

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ № 2» Г. ПЕНЗЫ



Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №10 от 29.08.2019г.



Утверждена
приказом по лицейу
№201 от 2.09.2019 г.
Директор МБОУ ЛСТУ №2
В.Ч.Цеглова

**Основная образовательная программа
среднего общего образования**

Пенза

440008, г. Пенза, ул. Бакунина, 115

☎- телефон /841-2/ 54-20-44; e-mail: school02@guoedu.ru

[Http://www.lstu2.ucoz.ru](http://www.lstu2.ucoz.ru)

1. Целевой раздел основной образовательной программы

1.2.Пояснительная записка

1.3.Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования

1.4.Планируемые личностные результаты освоения ООП

1.5.Планируемые метапредметные результаты освоения ООП

1.6.Планируемые предметные результаты освоения ООП

1.6.1. Русский язык (базовый и углубленный уровень)

1.6.2. Литература (базовый уровень)

1.6.3. Родной язык (русский)(базовый уровень)

1.6.4. Иностранный язык (английский язык) (базовый уровень)

1.6.5. Второй иностранный язык (немецкий язык) (базовый уровень)

1.6.6. История (базовый и углубленный уровни)

1.6.7. География (базовый уровень)

1.6.8. Экономика (базовый уровень)

1.6.9. Право (базовый и углубленный уровни)

1.6.10. Обществознание (базовый уровень)

1.6.11. Математика (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) (базовый и углубленный уровни)

1.6.12. Информатика (базовый и углубленный уровень)

1.6.13. Физика (базовый и углубленный уровень)

1.6.14. Астрономия (базовый уровень)

1.6.15. Химия (базовый уровень)

1.6.16. Биология (базовый уровень)

1.6.17. Физическая культура (базовый уровень)

1.6.18. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень)

1.6.19. Экология

1.6.20. Дополнительные учебные предметы и курсы по выбору

2. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования

2.2.Особенности оценки личностных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования

2.3.Особенности оценки метапредметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования

2.4.Особенности оценки предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования

3. Содержательный раздел основной образовательной программы среднего общего образования

3.2.Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования. включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности

3.3.Цели и задачи, включающие учебно-исследовательскую проектную деятельность обучающихся как средства совершенствования их универсальных учебных действий, описание места Программы и ее роли в реализации требований ФГОС СОО

3.4.Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных предметов и внеурочной деятельностью, а

также места универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности

3.5. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий

3.6. Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

3.7. Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

3.8. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности

3.9. Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

3.10. Методика и инструментарий оценки успешности и освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

4. Программы учебных предметов и элективных учебных предметов и курсов по выбору

4.2. Русский язык

4.3. Литература

4.4. Иностранный язык (английский язык)

4.5. Второй иностранный язык (немецкий язык)

4.6. История

4.7. География

4.8. Экономика

4.9. Право

4.10. Обществознание

4.11. Математика (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию)

4.12. Информатика

4.13. Физика

4.14. Химия

4.15. Биология

4.16. Физическая культура

4.17. Основы безопасности жизнедеятельности

4.18. Экология

4.19. Астрономия

4.20. Дополнительные учебные предметы и элективные курсы по выбору

5. Программа воспитания и социализации

6. Цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся

7. Целевой раздел основной образовательной программы

7.2. Пояснительная записка

7.3. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования

7.4. Планируемые личностные результаты освоения ООП

7.5. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП

7.6. Планируемые предметные результаты освоения ООП

7.7. Русский язык (базовый и углубленный уровень)

7.8. Литература (базовый уровень)

7.9. Родной язык (русский)(базовый уровень)

7.10. Иностранный язык (английский язык) (базовый уровень)

7.11. Второй иностранный язык (немецкий язык) (базовый уровень)

7.12. История (базовый и углубленный уровни)

- 7.13. География (базовый уровень)
- 7.14. Экономика (базовый уровень)
- 7.15. Право (базовый и углубленный уровни)
- 7.16. Обществознание (базовый уровень)
- 7.17. Математика (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) (базовый и углубленный уровни)
- 7.18. Информатика (базовый и углубленный уровень)
- 7.19. Физика (базовый и углубленный уровень)
- 7.20. Астрономия (базовый уровень)
- 7.21. Химия (базовый уровень)
- 7.22. Биология (базовый уровень)
- 7.23. Физическая культура (базовый уровень)
- 7.24. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень)
- 7.25. Экология
- 7.26. Дополнительные учебные предметы и курсы по выбору

8. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования

- 8.2. Особенности оценки личностных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования
- 8.3. Особенности оценки метапредметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования
- 8.4. Особенности оценки предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования

9. Содержательный раздел основной образовательной программы среднего общего образования

- 9.2. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности
- 9.3. Цели и задачи, включающие учебно-исследовательскую проектную
- 9.4. деятельность обучающихся как средства совершенствования их универсальных учебных действий, описание места Программы и ее роли в реализации требований ФГОС СОО
- 9.5. Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных предметов и внеурочной деятельностью, а также места универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности
- 9.6. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий
- 9.7. Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся
- 9.8. Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся
- 9.9. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности
- 9.10. Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности
- 9.11. обучающихся
- 9.12. Методика и инструментарий оценки успешности и освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий
- 9.13. Программы учебных предметов и элективных учебных предметов и курсов по выбору

- 9.14. Русский язык
- 9.15. Литература
- 9.16. Иностранный язык (английский язык)
- 9.17. Второй иностранный язык (немецкий язык)
- 9.18. История
- 9.19. География
- 9.20. Экономика
- 9.21. Право
- 9.22. Обществознание
- 9.23. Математика (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию)
- 9.24. Информатика
- 9.25. Физика
- 9.26. Химия
- 9.27. Биология
- 9.28. Физическая культура
- 9.29. Основы безопасности жизнедеятельности
- 9.30. Экология
- 9.31. Астрономия
- 9.32. Дополнительные учебные предметы и элективные курсы по выбору

10. Программа воспитания и социализации

- 10.2. Цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся
- 10.3. Основные направления ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации
- 10.4. Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся
- 10.5. Модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся

11. Описание форм и методов организации социально-значимой деятельности обучающихся

- 11.2. Описание основных технологий взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса
- 11.3. Описание форм и методов профессиональной ориентации
- 11.4. Описание форм и методов формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, включая мероприятия по обучению правилам дорожного движения
- 11.5. Описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся
- 11.6. Планируемые результаты духовно-нравственного развития воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирование безопасного, здорового и экономически целесообразного уклада жизни
- 11.7. Критерии и показатели эффективности деятельности по обеспечению воспитания и социализации обучающихся

12. Организационный раздел основной образовательной программы среднего общего образования

- 12.2. Учебный план
- 12.3. Календарный учебный график

- 12.4. План внеурочной деятельности
 - 12.5. Система условий реализации основной образовательной программы
 - 12.6. Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы
 - 12.7. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы
 - 12.8. Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования
 - 12.9. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы
 - 12.10. Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы
 - 12.11. Обоснование необходимых изменений в имеющиеся условия в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования
 - 12.12. Механизмы достижения целевых ориентиров
 - 12.13. Разработка сетевого графика (дорожная карта) по формированию необходимой системы условий
 - 12.14. Разработка контроля состояния системы условий
- 13. Приложения**

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

I.1. Пояснительная записка

Основная образовательная программа среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей современных технологий управления №2 города Пензы (далее МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы) разработана на основе Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями; в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с учетом изменений и дополнений, внесенных в ФГОС СОО Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 1645 и от 31 декабря 2015 г. № 1578, № 613 от 29 июля 2017 г.) к структуре ООП СОО, определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательного процесса при получении среднего общего образования и направлена на формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, саморазвитие и самосовершенствование обучающихся, обеспечивающие их социальную успешность, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья. ООП СОО МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы создана для реализации образовательного заказа государства, содержащегося в соответствующих документах, социального заказа родителей учащихся и самих учащихся, с учетом реальной социальной ситуации города и региона, материальных и кадровых возможностей гимназии. Программа направлена на воспитание и социализацию обучающихся, их самоидентификацию посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в ООП СОО Лицея.

Цели и задачи реализации основной образовательной программы среднего общего образования

Целями реализации основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ ЛСТУ №2 г. Пензы являются:

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

- достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих **основных** задач:

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;

- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;
- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

- обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность;

- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и

гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;

- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- развитие государственно-общественного управления в образовании;
- формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников гимназии;
- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Принципы и подходы к формированию основной образовательной программы среднего общего образования

Методологической основой ФГОС СОО является системно-деятельностный подход, который предполагает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Основная образовательная программа МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы формируется на основе системно-деятельностного подхода. В связи с этим личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной, а процесс функционирования гимназии, отраженный в основной образовательной программе (ООП СОО), рассматривается как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов: цели образования; содержания образования на уровне среднего общего образования; форм, методов, средств реализации этого содержания (технологии преподавания, освоения, обучения); субъектов системы образования (педагогов, обучающихся, их родителей (законных представителей)); материальной базы как средства системы образования, в том числе с учетом принципа преемственности начального общего, основного общего, среднего общего, который может быть реализован как через содержание, так и через формы, средства, технологии, методы и приемы работы.

Основная образовательная программа МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы при конструировании и осуществлении образовательной деятельности ориентируется на личность как цель, субъект, результат и главный критерий эффективности, на создание соответствующих условий для саморазвития творческого потенциала личности.

Осуществление принципа индивидуально-дифференцированного подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Основная образовательная программа формируется с учетом психолого- педагогических особенностей развития детей 15–18 лет, связанных:

- с формированием у обучающихся системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, ценностных ориентаций, мировоззрения как системы обобщенных представлений о мире в целом, об окружающей действительности, других людях и самом себе, готовности руководствоваться ими в деятельности;
- с переходом от учебных действий, характерных для основной школы и связанных с овладением учебной деятельностью в единстве мотивационно-смыслового и операционно-технического компонентов, к учебно-профессиональной деятельности, реализующей профессиональные и личностные устремления обучающихся. Ведущее место у обучающихся на уровне среднего общего образования занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к самостоятельной жизни, с дальнейшим образованием и самообразованием. Эти мотивы приобретают личностный смысл и становятся действенными;

— с освоением видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, с появлением интереса к теоретическим проблемам, к способам познания и учения, к самостоятельному поиску учебно-теоретических проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории;

— с формированием у обучающихся научного типа мышления, овладением научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами;

— с самостоятельным приобретением идентичности; повышением требовательности к самому себе; углублением самооценки; большим реализмом в формировании целей и стремлении к тем или иным ролям; ростом устойчивости к фрустрациям; усилением потребности влиять на других людей.

Переход обучающегося в старшую школу совпадает с первым периодом юности, или первым периодом зрелости, который отличается сложностью становления личностных черт. Центральным психологическим новообразованием юношеского возраста является предварительное самоопределение, построение жизненных планов на будущее, формирование идентичности и устойчивого образа «Я». Направленность личности в юношеском возрасте характеризуется ее ценностными ориентациями, интересами, отношениями, установками, мотивами, переходом от подросткового возраста к самостоятельной взрослой жизни. К этому периоду фактически завершается становление

основных биологических и психологических функций, необходимых взрослому человеку для полноценного существования. Социальное и личностное самоопределение в данном возрасте предполагает не столько эмансипацию от взрослых, сколько четкую ориентировку и определение своего места во взрослом мире.

Основная образовательная программа МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы формируется с учетом принципа демократизации, который обеспечивает формирование и развитие демократической культуры всех участников образовательных отношений на основе сотрудничества, сотворчества, личной ответственности в том числе через развитие органов государственно-общественного управления лица (Педагогический совет, Совет родителей, Совет лицеистов).

Основная образовательная программа МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы формируется в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего общего образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, а также значимость данного уровня общего образования для продолжения обучения в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования, профессиональной деятельности и успешной социализации.

Общая характеристика основной образовательной программы

ООП СОО МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы разработана на основе ФГОС СОО, Конституции Российской Федерации, Конвенции ООН о правах ребенка², с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, Уставом МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы учитывает региональные, национальные и этнокультурные потребности народов Российской Федерации, обеспечивает достижение обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО, определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности на уровне среднего общего образования и реализуется в МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Программа содержит три раздела: целевой, содержательный и организационный.

Целевой раздел определяет общее назначение, цели, задачи, планируемые результаты реализации основной образовательной программы, а также способы определения достижения этих целей и результатов. Раздел включает: пояснительную записку;

планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы; систему оценки результатов освоения основной образовательной программы. **Содержательный**

раздел определяет общее содержание среднего общего образования и включает образовательные программы, ориентированные на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов, в том числе: программу развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающую формирование компетенций обучающихся в области учебно- исследовательской и проектной деятельности; программы отдельных учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности; программу воспитания обучающихся при получении среднего общего образования, включающую такие направления, как духовно- нравственное развитие, воспитание обучающихся, их социализацию и профессиональную ориентацию, формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни; программу коррекционной работы, включающую организацию работы с обучающимися с ОВЗ и инвалидами.

Организационный раздел определяет общие рамки организации образовательной деятельности, а также механизмы реализации основной образовательной программы. Организационный раздел включает: учебный план среднего общего образования как один из основных механизмов реализации основной образовательной программы; план внеурочной деятельности, календарный учебный график; систему условий реализации основной образовательной программы в соответствии с требованиями Стандарта.

Основная образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Обязательная часть в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и составляет 60 %, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, – 40 % от общего объема образовательной программы среднего общего образования.

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся в основной образовательной программе предусматриваются учебные предметы, курсы, обеспечивающие различные интересы обучающихся, в том числе этнокультурные; внеурочная деятельность.

Организация образовательной деятельности по основным образовательным программам среднего общего образования основана на дифференциации содержания с учетом образовательных потребностей и интересов обучающихся, обеспечивающих изучение учебных предметов всех предметных областей основной образовательной программы среднего общего образования на базовом или углубленном уровнях (профильное обучение) основной образовательной программы среднего общего образования и реализацией индивидуальных учебных планов.

МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы адресована: - всем участникам образовательных отношений (учащимся 10-11-х классов, их родителям (законным представителям), педагогическим работникам организации, социальным партнерам) для регулирования отношений; - учащимся, их родителям (законным представителям) для информирования о целях, содержании, организации и предполагаемых результатах деятельности образовательной организации по достижению каждым обучающимся образовательных результатов на уровне среднего общего образования; для конкретизации сферы ответственности за достижение результатов образовательной деятельности гимназии, обучающихся, их родителей (законных представителей); для определения возможностей и организации взаимодействия; - педагогическим работникам организации для единого понимания смыслов среднего общего образования, реализуемого в МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы; а также в качестве ориентира в проектировании и реализации образовательной деятельности;

- административно-управленческому персоналу МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы в качестве нормативного основания координации деятельности педагогического коллектива гимназии по выполнению требований к результатам и условиям освоения учащимися ООП СОО; для принятия управленческих решений на основе мониторинга освоения учащимися ООП СОО. Объем ООП СОО определяется в учебном плане среднего общего образования и плане внеурочной деятельности. Основная образовательная программа ориентирована на становление личностных характеристик выпускника (*«портрет выпускника школы»*): любящий свой край и свою Родину, уважающий свой народ, его культуру и духовные традиции; осознающий и принимающий традиционные ценности семьи, российского гражданского общества, многонационального российского народа, человечества, осознающий свою сопричастность судьбе Отечества; креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность образования и науки,

труда и творчества для человека и общества; владеющий основами научных методов познания

окружающего мира; мотивированный на творчество и инновационную деятельность; готовый к сотрудничеству, способный осуществлять учебно- исследовательскую, проектную и информационно- познавательную деятельность; осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок, осознающий ответственность перед семьей, обществом, государством, человечеством; уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать; осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни; подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества; мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни.

Подходы к организации внеурочной деятельности

Внеурочная деятельность в МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы реализуется в рамках оптимизационной модели, предполагающей оптимизацию всех внутренних ресурсов образовательной организации и участие в реализации внеурочной деятельности педагогических работников, обеспечивающих образовательную деятельность при получении среднего общего образования. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования

I.1.1. Планируемые личностные результаты освоения ООП

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

— гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

— признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

— мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

— интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

— готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

— приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

— готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

— нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

— принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

— способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

— формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

— развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

— мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

— готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей

жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

1.1.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные)

задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

1.1.3. Планируемые предметные результаты освоения ООП

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО, помимо традиционных двух групп результатов «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», появляются еще две группы результатов: результаты базового и углубленного уровней.

Логика представления результатов четырех видов: «Выпускник научится – базовый уровень», «Выпускник получит возможность научиться – базовый уровень», «Выпускник научится – углубленный уровень», «Выпускник получит возможность научиться – углубленный уровень» – определяется следующей методологией.

Как и в основном общем образовании, группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Группа результатов

«Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения. При контроле качества образования группа заданий, ориентированных на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», может включаться в материалы блока «Выпускник научится». Это позволит предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение качественно иным уровнем достижений и выявлять динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся.

Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность. **Результаты базового уровня ориентированы** на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Эта группа результатов предполагает:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой

предметной области, что обеспечивается не за счет заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки проблемных вопросов культуры, характерных для данной предметной области;

- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Эта группа результатов предполагает:

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;
- умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

Программы учебных предметов построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне. Предметные результаты раздела «Выпускник получит возможность научиться» не выносятся на итоговую аттестацию, но при этом возможность их достижения должна быть предоставлена каждому обучающемуся.

1.2.3.1. Русский язык

В результате изучения учебного предмета «Русский язык» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго) при создании текстов;
- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);
- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;
- подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;
- правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
- создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;
- сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;
- использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;
- извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;

- преобразовывать текст в другие виды передачи информации;
- выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;
- соблюдать культуру публичной речи;
- соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;
- оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;
- использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;*
- *анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;*
- *комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);*
- *отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;*
- *использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;*
- *иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;*
- *выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;*
- *дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;*
- *проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;*
- *сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;*
- *владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;*
- *создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;*
- *соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;*
- *соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;*
- *соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;*
- *осуществлять речевой самоконтроль;*
- *совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;*
- *использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;*
- *оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).*

Выпускник на углубленном уровне научится:

- воспринимать лингвистику как часть общечеловеческого гуманитарного знания;
- рассматривать язык в качестве многофункциональной развивающейся системы;
- распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;

- анализировать языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления при оценке собственной и чужой речи;
- комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);
- отмечать отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;
- использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
- иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;
- выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
- дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
- проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
- оценивать стилистические ресурсы языка;
- сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;
- владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;
- соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;
- соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- осуществлять речевой самоконтроль;
- совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;
- использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;
- оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- *проводить комплексный анализ языковых единиц в тексте;*
- *выделять и описывать социальные функции русского языка;*
- *проводить лингвистические эксперименты, связанные с социальными функциями языка, и использовать его результаты в практической речевой деятельности;*
- *анализировать языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию;*
- *характеризовать роль форм русского языка в становлении и развитии русского языка;*
- *проводить анализ прочитанных и прослушанных текстов и представлять их в виде доклада, статьи, рецензии, резюме;*
- *проводить комплексный лингвистический анализ текста в соответствии с его функционально-стилевой и жанровой принадлежностью;*
- *критически оценивать устный монологический текст и устный диалогический текст;*
- *выступать перед аудиторией с текстами различной жанровой принадлежности;*
- *осуществлять речевой самоконтроль, самооценку, самокоррекцию;*
- *использовать языковые средства с учетом вариативности современного русского языка;*

- *проводить анализ коммуникативных качеств и эффективности речи;*
- *редактировать устные и письменные тексты различных стилей и жанров на основе знаний о нормах русского литературного языка;*
- *определять пути совершенствования собственных коммуникативных способностей и культуры речи.*

1.2.3.2. Литература

В результате изучения учебного предмета «Литература» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;
- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:
 - обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);
 - использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;
 - давать объективное изложение текста: характеризую произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;
 - анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;
 - определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;
 - анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);
 - анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);
- осуществлять следующую продуктивную деятельность:
 - давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);
 - выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т. п.);*
- *анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;*
- *анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими*

областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);

– анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.

Выпускник на базовом уровне получит возможность узнать:

- о месте и значении русской литературы в мировой литературе;
- о произведениях новейшей отечественной и мировой литературы;
- о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;
- об историко-культурном подходе в литературоведении;
- об историко-литературном процессе XIX и XX веков;
- о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений;
- имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших «вечными образами» или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;
- о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой.

1.2.3.3. Иностранный язык

В результате изучения учебного предмета «Иностранный язык» (английский язык) на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

Коммуникативные умения Говорение, диалогическая речь

- Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;
- при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;
- выражать и аргументировать личную точку зрения;
- запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;
- обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

Говорение, монологическая речь

- Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;
- давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);
- строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

Аудирование

- Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;
- выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

Чтение

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

Письмо

- Писать несложные связные тексты по изученной тематике;
- писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
- письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

Языковые навыки

Орфография и пунктуация

- Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Фонетическая сторона речи

- Владеть слухопроизводительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

Лексическая сторона речи

- Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;
- определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;
- догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;
- распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

Грамматическая сторона речи

- Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;
- употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);
- употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);
- употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;
- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);
- употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);
- употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);
- употреблять в речи конструкции с герундием: to love / hate doing something; stop talking;
- употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;
- употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);
- употреблять в речи конструкцию it takes me ... to do something;
- использовать косвенную речь;
- использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple,

Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;

– употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;

– употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; Present Simple;

– употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);

– согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;

– употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;

– употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;

– употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;

– употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;

– употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;

– употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Коммуникативные умения ***Говорение, диалогическая речь***

– Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;

– проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;

– обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.

Говорение, монологическая речь

– Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;

– обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

Аудирование

– Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;

– обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

Чтение

– Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.

Письмо

– Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.

Языковые навыки ***Фонетическая сторона речи***

– Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

Орфография и пунктуация

– Владеть орфографическими навыками;

– расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Лексическая сторона речи

– Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в

соответствии со стилем речи;

- узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (*collocations*).

Грамматическая сторона речи

- Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (*could + have done; might + have done*);
- употреблять в речи структуру *have/get + something + Participle II (causative form)* как эквивалент страдательного залога;
- употреблять в речи эмфатические конструкции *it is him who... It's time you did smth*;
- употреблять в речи все формы страдательного залога;
- употреблять в речи времена *Past Perfect* и *Past Perfect Continuous*;
- употреблять в речи условные предложения нереального характера (*Conditional 3*);
- употреблять в речи структуру *to be/get + used to + verb*;
- употреблять в речи структуру *used to / would + verb* для обозначения регулярных действий в прошлом;
- употреблять в речи предложения с конструкциями *as ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor*;
- использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

1.2.3.4. История

В результате изучения учебного предмета «История» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
- знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
- определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
- характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
- представлять культурное наследие России и других стран;
- работать с историческими документами;
- сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
- критически анализировать информацию из различных источников;
- соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
- использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;
- использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
- составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;
- работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;
- читать легенду исторической карты;
- владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
- демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;
- оценивать роль личности в отечественной истории XX века;
- ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;
- устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;
- определять место и время создания исторических документов;
- проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;
- характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;
- использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;
- представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;
- соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;
- анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;
- обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;
- приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;
- применять полученные знания при анализе современной политики России;
- владеть элементами проектной деятельности.

Выпускник на углубленном уровне научится:

- владеть системными историческими знаниями, служащими основой для понимания места и роли России в мировой истории, соотнесения (синхронизации) событий и процессов всемирной, национальной и региональной/локальной истории;
- характеризовать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- определять исторические предпосылки, условия, место и время создания исторических документов;
- использовать приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации в Интернете, на телевидении, в других СМИ, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;
- определять причинно-следственные, пространственные, временные связи между важнейшими событиями (явлениями, процессами);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- находить и правильно использовать картографические источники для реконструкции исторических событий, привязки их к конкретному месту и времени;
- презентовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков;
- раскрывать сущность дискуссионных, «трудных» вопросов истории России, определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и

деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;

- соотносить и оценивать исторические события локальной, региональной, общероссийской и мировой истории XX в.;

- обосновывать с опорой на факты, приведенные в учебной и научно-популярной литературе, собственную точку зрения на основные события истории России Новейшего времени;

- применять приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;

- критически оценивать вклад конкретных личностей в развитие человечества;

- изучать биографии политических деятелей, дипломатов, полководцев на основе комплексного использования энциклопедий, справочников;

- объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;

- самостоятельно анализировать полученные данные и приходить к конкретным результатам на основе вещественных данных, полученных в результате исследовательских раскопок;

- объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;

- давать комплексную оценку историческим периодам (в соответствии с периодизацией, изложенной в историко-культурном стандарте), проводить временной и пространственный анализ.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- *использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источниками, интерпретировать и сравнивать содержащуюся в них информацию с целью реконструкции фрагментов исторической действительности, аргументации выводов, вынесения оценочных суждений;*

- *анализировать и сопоставлять как научные, так и вненаучные версии и оценки исторического прошлого, отличать интерпретации, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, фальсификации;*

- *устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов на основе анализа исторической ситуации;*

- *определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;*

- *применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, обстоятельства и цели его создания, позиций авторов и др.), излагать выявленную информацию, раскрывая ее познавательную ценность;*

- *целенаправленно применять элементы методологических знаний об историческом процессе, начальные историографические умения в познавательной, проектной, учебно-исследовательской деятельности, социальной практике, поликультурном общении, общественных обсуждениях и т.д.;*

- *знать основные подходы (концепции) в изучении истории;*

- *знакомиться с оценками «трудных» вопросов истории;*

- *работать с историческими источниками, самостоятельно анализировать документальную базу по исторической тематике; оценивать различные исторические версии;*

- *исследовать с помощью исторических источников особенности экономической и политической жизни Российского государства в контексте мировой истории XX в.;*

- *корректно использовать терминологию исторической науки в ходе выступления, дискуссии и т.д.;*

- *представлять результаты историко-познавательной деятельности в свободной форме с ориентацией на заданные параметры деятельности.*

1.2.3.5. География

В результате изучения учебного предмета «География» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- понимать значение географии как науки и объяснять ее роль в решении проблем человечества;
- определять количественные и качественные характеристики географических объектов, процессов, явлений с помощью измерений, наблюдений, исследований;
- составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
- сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и геоэкологических процессов и явлений;
- сравнивать географические объекты между собой по заданным критериям;
- выявлять закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источников информации;
- раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов;
- выделять и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;
- выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций;
- описывать изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий;
- решать задачи по определению состояния окружающей среды, ее пригодности для жизни человека;
- оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира;
- объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и их частей;
- характеризовать географию рынка труда;
- рассчитывать численность населения с учетом естественного движения и миграции населения стран, регионов мира;
- анализировать факторы и объяснять закономерности размещения отраслей хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- характеризовать отраслевую структуру хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- приводить примеры, объясняющие географическое разделение труда;
- определять принадлежность стран к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта;
- оценивать ресурсообеспеченность стран и регионов при помощи различных источников информации в современных условиях функционирования экономики;
- оценивать место отдельных стран и регионов в мировом хозяйстве;
- оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений;
- объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мирового хозяйства.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- характеризовать процессы, происходящие в географической среде; сравнивать процессы между собой, делать выводы на основе сравнения;
- переводить один вид информации в другой посредством анализа статистических данных, чтения географических карт, работы с графиками и диаграммами;

- составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира;
- делать прогнозы развития географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;
- выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы;
- давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке;
- понимать и характеризовать причины возникновения процессов и явлений, влияющих на безопасность окружающей среды;
- оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;
- раскрывать сущность интеграционных процессов в мировом сообществе;
- прогнозировать и оценивать изменения политической карты мира под влиянием международных отношений;
- оценивать социально-экономические последствия изменения современной политической карты мира;
- оценивать геополитические риски, вызванные социально-экономическими и геоэкологическими процессами, происходящими в мире;
- оценивать изменение отраслевой структуры отдельных стран и регионов мира;
- оценивать влияние отдельных стран и регионов на мировое хозяйство;
- анализировать региональную политику отдельных стран и регионов;
- анализировать основные направления международных исследований малоизученных территорий;
- выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;
- понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;
- давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.

1.2.3.6. Экономика

В результате изучения учебного предмета «Экономика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится: Основные концепции экономики

- Выявлять ограниченность ресурсов по отношению к потребностям;
- различать свободное и экономическое благо;
- характеризовать в виде графика кривую производственных возможностей;
- выявлять факторы производства;
- различать типы экономических систем.

Микроэкономика

- Анализировать и планировать структуру семейного бюджета собственной семьи;
- принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов;
- выявлять закономерности и взаимосвязь спроса и предложения;
- различать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- приводить примеры российских предприятий разных организационно-правовых форм;
- выявлять виды ценных бумаг;
- определять разницу между постоянными и переменными издержками;
- объяснять взаимосвязь факторов производства и факторов дохода;

- приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда;
- объяснять социально-экономическую роль и функции предпринимательства;
- решать познавательные и практические задачи, отражающие типичные экономические задачи по микроэкономике.

Макроэкономика

- Приводить примеры влияния государства на экономику;
- выявлять общественно-полезные блага в собственном окружении;
- приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда;
- определять назначение различных видов налогов;
- анализировать результаты и действия монетарной и фискальной политики государства;
- выявлять сферы применения показателя ВВП;
- приводить примеры сфер расходования (статей) государственного бюджета России;
- приводить примеры макроэкономических последствий инфляции;
- различать факторы, влияющие на экономический рост;
- приводить примеры экономической функции денег в реальной жизни;
- различать сферы применения различных форм денег;
- определять практическое назначение основных элементов банковской системы;
- различать виды кредитов и сферу их использования;
- решать прикладные задачи на расчет процентной ставки по кредиту;
- объяснять причины неравенства доходов;
- различать меры государственной политики по снижению безработицы;
- приводить примеры социальных последствий безработицы.

Международная экономика

- Приводить примеры глобальных проблем в современных международных экономических отношениях;
- объяснять назначение международной торговли;
- обосновывать выбор использования видов валют в различных условиях;
- приводить примеры глобализации мировой экономики;
- анализировать информацию об экономической жизни общества из адаптированных источников различного типа; анализировать несложные статистические данные, отражающие экономические явления и процессы;
- определять формы и последствия существующих экономических институтов на социально-экономическом развитии общества.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться: Основные концепции экономики

- *Проводить анализ достоинств и недостатков типов экономических систем;*
- *анализировать события общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;*
- *применять теоретические знания по экономике для практической деятельности и повседневной жизни;*
- *использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении учебно-исследовательских проектов, нацеленных на решение основных экономических проблем;*
- *находить информацию по предмету экономической теории из источников различного типа;*
- *отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по экономической теории.*

Микроэкономика

- Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;
- использовать приобретенные знания для экономически грамотного поведения в современном мире;
- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет;
- грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина;
- объективно оценивать эффективность деятельности предприятия;
- проводить анализ организационно-правовых форм крупного и малого бизнеса;
- объяснять практическое назначение франчайзинга и сферы его применения;
- выявлять и сопоставлять различия между менеджментом и предпринимательством;
- определять практическое назначение основных функций менеджмента;
- определять место маркетинга в деятельности организации;
- определять эффективность рекламы на основе ключевых принципов ее создания;
- сравнивать рынки с интенсивной и несовершенной конкуренцией;
- понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в договорах по кредитам, ипотеке и в трудовых договорах;
- использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;
- использовать знания о формах предпринимательства в реальной жизни;
- выявлять предпринимательские способности;
- анализировать и извлекать информацию по микроэкономике из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);
- объективно оценивать и критически относиться к недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- применять полученные экономические знания для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей заемщика и акционера.

Макроэкономика

- Преобразовывать и использовать экономическую информацию по макроэкономике для решения практических вопросов в учебной деятельности;
- применять полученные теоретические и практические знания для эффективного использования основных социально-экономических ролей наемного работника и налогоплательщика в конкретных ситуациях;
- объективно оценивать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации по макроэкономическим вопросам;
- анализировать события общественной и политической мировой жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- определять на основе различных параметров возможные уровни оплаты труда;
- на примерах объяснять разницу между основными формами заработной платы и стимулирования труда;
- применять теоретические знания по макроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;
- оценивать влияние инфляции и безработицы на экономическое развитие государства;
- анализировать и извлекать информацию по заданной теме из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах;
- грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни;

- решать с опорой на полученные знания познавательные и практические задачи, отражающие типичные экономические задачи по макроэкономике;
- отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по макроэкономике;
- использовать экономические понятия по макроэкономике в проектной деятельности;
- разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе полученных экономических знаний и ценностных ориентиров.

Международная экономика

- Объективно оценивать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации по международной торговле;
- применять теоретические знания по международной экономике для практической деятельности и повседневной жизни;
- использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;
- отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по глобальным экономическим проблемам;
- использовать экономические понятия в проектной деятельности;
- определять влияние факторов, влияющих на валютный курс;
- приводить примеры использования различных форм международных расчетов;
- разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе полученных экономических знаний и ценностных ориентиров, связанных с описанием состояния российской экономики в современном мире;
- анализировать текст экономического содержания по международной экономике.

1.2.3.7. Право

В результате изучения учебного предмета «Право» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- опознавать и классифицировать государства по их признакам, функциям и формам;
- выявлять элементы системы права и дифференцировать источники права;
- характеризовать нормативно-правовой акт как основу законодательства;
- различать виды социальных и правовых норм, выявлять особенности правовых норм как вида социальных норм;
- различать субъекты и объекты правоотношений;
- дифференцировать правоспособность, дееспособность;
- оценивать возможные последствия правомерного и неправомерного поведения человека, делать соответствующие выводы;
- оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;
- характеризовать Конституцию Российской Федерации как основной закон государства, определяющий государственное устройство Российской Федерации;
- осознанно содействовать соблюдению Конституции Российской Федерации, уважению прав и свобод другого человека, демократических ценностей и правопорядка;
- формулировать особенности гражданства как устойчивой правовой связи между государством и человеком;
- устанавливать взаимосвязь между правами и обязанностями гражданина Российской Федерации;
- называть элементы системы органов государственной власти в Российской Федерации;

различать функции Президента, Правительства и Федерального Собрания Российской Федерации;

- выявлять особенности судебной системы и системы правоохранительных органов в Российской Федерации;

- описывать законодательный процесс как целостный государственный механизм;

- характеризовать избирательный процесс в Российской Федерации;

- объяснять на конкретном примере структуру и функции органов местного самоуправления в Российской Федерации;

- характеризовать и классифицировать права человека;

- объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека;

- характеризовать гражданское, семейное, трудовое, административное, уголовное, налоговое право как ведущие отрасли российского права;

- характеризовать субъектов гражданских правоотношений, различать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;

- иллюстрировать примерами нормы законодательства о защите прав потребителя;

- иллюстрировать примерами особенности реализации права собственности, различать виды гражданско-правовых сделок и раскрывать особенности гражданско-правового договора;

- иллюстрировать примерами привлечение к гражданско-правовой ответственности;

- характеризовать права и обязанности членов семьи;

- объяснять порядок и условия регистрации и расторжения брака;

- характеризовать трудовые правоотношения и дифференцировать участников этих правоотношений;

- раскрывать содержание трудового договора;

- разъяснять на примерах особенности положения несовершеннолетних в трудовых отношениях;

- иллюстрировать примерами способы разрешения трудовых споров и привлечение к дисциплинарной ответственности;

- различать виды административных правонарушений и описывать порядок привлечения к административной ответственности;

- дифференцировать виды административных наказаний;

- дифференцировать виды преступлений и наказания за них;

- выявлять специфику уголовной ответственности несовершеннолетних;

- различать права и обязанности налогоплательщика;

- анализировать практические ситуации, связанные с гражданскими, семейными, трудовыми, уголовными и налоговыми правоотношениями; в предлагаемых модельных ситуациях определять признаки правонарушения;

- различать гражданское, арбитражное, уголовное судопроизводство, грамотно применять правовые нормы для разрешения конфликтов правовыми способами;

- высказывать обоснованные суждения, основываясь на внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права;

- различать виды юридических профессий.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- различать предмет и метод правового регулирования;

- выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;

- различать права и обязанности, гарантируемые Конституцией Российской Федерации и в рамках других отраслей права;

- выявлять особенности референдума;

- различать основные принципы международного гуманитарного права;

- характеризовать основные категории обязательственного права;
- целостно описывать порядок заключения гражданско-правового договора;
- выявлять способы защиты гражданских прав;
- определять ответственность родителей по воспитанию своих детей;
- различать рабочее время и время отдыха, разрешать трудовые споры правовыми способами;
- описывать порядок освобождения от уголовной ответственности;
- соотносить налоговые правонарушения и ответственность за их совершение;
- применять правовые знания для аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов.

Выпускник на углубленном уровне научится:

- выделять содержание различных теорий происхождения государства;
- сравнивать различные формы государства;
- приводить примеры различных элементов государственного механизма и их место в общей структуре;
- соотносить основные черты гражданского общества и правового государства;
- применять знания о принципах, источниках, нормах, институтах и отраслях права, необходимых для ориентации в российском нормативно-правовом материале, для эффективной реализации своих прав и законных интересов;
- оценивать роль и значение права как важного социального регулятора и элемента культуры общества;
- сравнивать и выделять особенности и достоинства различных правовых систем (семей);
- проводить сравнительный анализ правовых норм с другими социальными нормами, выявлять их соотношение, взаимосвязь и взаимовлияние;
- характеризовать особенности системы российского права;
- различать формы реализации права;
- выявлять зависимость уровня правосознания от уровня правовой культуры;
- оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;
- различать соответствующие виды правоотношений, правонарушений, юридической ответственности, применяемых санкций, способов восстановления нарушенных прав;
- выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;
- целостно анализировать принципы и нормы, регулирующие государственное устройство Российской Федерации, конституционный статус государственной власти и систему конституционных прав и свобод в Российской Федерации, механизмы реализации и защиты прав граждан и юридических лиц в соответствии с положениями Конституции Российской Федерации;
- сравнивать воинскую обязанность и альтернативную гражданскую службу;
- оценивать роль Уполномоченного по правам человека Российской Федерации в механизме защиты прав человека и гражданина в Российской Федерации;
- характеризовать систему органов государственной власти Российской Федерации в их единстве и системном взаимодействии;
- характеризовать правовой статус Президента Российской Федерации, выделять его основные функции и объяснять их внутри- и внешнеполитическое значение;
- дифференцировать функции Совета Федерации и Государственной Думы Российской Федерации;
- характеризовать Правительство Российской Федерации как главный орган исполнительной власти в государстве; раскрывать порядок формирования и структуру Правительства Российской Федерации;

Федерации;

- характеризовать судебную систему и систему правоохранительных органов Российской Федерации;

- характеризовать этапы законодательного процесса и субъектов законодательной инициативы;

- выделять особенности избирательного процесса в Российской Федерации;

- характеризовать систему органов местного самоуправления как одну из основ конституционного строя Российской Федерации;

- определять место международного права в отраслевой системе права; характеризовать субъектов международного права;

- различать способы мирного разрешения споров;

- оценивать социальную значимость соблюдения прав человека;

- сравнивать механизмы универсального и регионального сотрудничества и контроля в области международной защиты прав человека;

- дифференцировать участников вооруженных конфликтов;

- различать защиту жертв войны и защиту гражданских объектов и культурных ценностей; называть виды запрещенных средств и методов ведения военных действий;

- выделять структурные элементы системы российского законодательства;

- анализировать различные гражданско-правовые явления, юридические факты и правоотношения в сфере гражданского права;

- проводить сравнительный анализ организационно-правовых форм предпринимательской деятельности, выявлять их преимущества и недостатки;

- целостно описывать порядок заключения гражданско-правового договора;

- различать формы наследования;

- различать виды и формы сделок в Российской Федерации;

- выявлять способы защиты гражданских прав; характеризовать особенности защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности;

- анализировать условия вступления в брак, характеризовать порядок и условия регистрации и расторжения брака;

- различать формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей;

- выделять права и обязанности членов семьи;

- характеризовать трудовое право как одну из ведущих отраслей российского права, определять правовой статус участников трудовых правоотношений;

- проводить сравнительный анализ гражданско-правового и трудового договоров;

- различать рабочее время и время отдыха, разрешать трудовые споры правовыми способами;

- дифференцировать уголовные и административные правонарушения и наказание за них;

- проводить сравнительный анализ уголовного и административного видов ответственности; иллюстрировать примерами порядок и условия привлечения к уголовной и административной ответственности несовершеннолетних;

- целостно описывать структуру банковской системы Российской Федерации;

- в практических ситуациях определять применимость налогового права Российской Федерации; выделять объекты и субъекты налоговых правоотношений;

- соотносить виды налоговых правонарушений с ответственностью за их совершение;

- применять нормы жилищного законодательства в процессе осуществления своего права на жилище;

- дифференцировать права и обязанности участников образовательного процесса;

- проводить сравнительный анализ конституционного, гражданского, арбитражного, уголовного и административного видов судопроизводства, грамотно применять правовые нормы для

разрешения конфликтов правовыми способами;

- давать на примерах квалификацию возникающих в сфере процессуального права правоотношений;

- применять правовые знания для аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов;

- выявлять особенности и специфику различных юридических профессий.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- проводить сравнительный анализ различных теорий государства и права;

- дифференцировать теории сущности государства по источнику государственной власти;

- сравнивать достоинства и недостатки различных видов и способов толкования права;

- оценивать тенденции развития государства и права на современном этапе;

- понимать необходимость правового воспитания и противодействия правовому нигилизму;

- классифицировать виды конституций по форме выражения, по субъектам принятия, по порядку принятия и изменения;

- толковать государственно-правовые явления и процессы;

- проводить сравнительный анализ особенностей российской правовой системы и правовых систем других государств;

- различать принципы и виды правотворчества;

- описывать этапы становления парламентаризма в России;

- сравнивать различные виды избирательных систем;

- анализировать с точки зрения международного права проблемы, возникающие в современных международных отношениях;

- анализировать институт международно-правового признания;

- выявлять особенности международно-правовой ответственности;

- выделять основные международно-правовые акты, регулирующие отношения государств в рамках международного гуманитарного права;

- оценивать роль неправительственных организаций в деятельности по защите прав человека в условиях военного времени;

- формулировать особенности страхования в Российской Федерации, различать виды страхования;

- различать опеку и попечительство;

- находить наиболее оптимальные варианты разрешения правовых споров, возникающих в процессе трудовой деятельности;

- определять применимость норм финансового права в конкретной правовой ситуации;

- характеризовать аудит как деятельность по проведению проверки финансовой отчетности;

- определять судебную компетенцию, стратегию и тактику ведения процесса.

1.2.3.8. Обществознание

В результате изучения учебного предмета «Обществознание» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

Человек. Человек в системе общественных отношений

- Выделять черты социальной сущности человека;

- определять роль духовных ценностей в обществе;

- распознавать формы культуры по их признакам, иллюстрировать их примерами;

- различать виды искусства;

- соотносить поступки и отношения с принятыми нормами морали;

- выявлять сущностные характеристики религии и ее роль в культурной жизни;
- выявлять роль агентов социализации на основных этапах социализации индивида;
- раскрывать связь между мышлением и деятельностью;
- различать виды деятельности, приводить примеры основных видов деятельности;
- выявлять и соотносить цели, средства и результаты деятельности;
- анализировать различные ситуации свободного выбора, выявлять его основания и последствия;
- различать формы чувственного и рационального познания, поясняя их примерами;
- выявлять особенности научного познания;
- различать абсолютную и относительную истины;
- иллюстрировать конкретными примерами роль мировоззрения в жизни человека;
- выявлять связь науки и образования, анализировать факты социальной действительности в контексте возрастания роли образования и науки в современном обществе;
- выражать и аргументировать собственное отношение к роли образования и самообразования в жизни человека.

Общество как сложная динамическая система

- Характеризовать общество как целостную развивающуюся (динамическую) систему в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- выявлять, анализировать, систематизировать и оценивать информацию, иллюстрирующую многообразие и противоречивость социального развития;
- приводить примеры прогрессивных и регрессивных общественных изменений, аргументировать свои суждения, выводы;
- формулировать собственные суждения о сущности, причинах и последствиях глобализации; иллюстрировать проявления различных глобальных проблем.

Экономика

- Раскрывать взаимосвязь экономики с другими сферами жизни общества;
- конкретизировать примерами основные факторы производства и факторные доходы;
- объяснять механизм свободного ценообразования, приводить примеры действия законов спроса и предложения;
- оценивать влияние конкуренции и монополии на экономическую жизнь, поведение основных участников экономики;
- различать формы бизнеса;
- извлекать социальную информацию из источников различного типа о тенденциях развития современной рыночной экономики;
- различать экономические и бухгалтерские издержки;
- приводить примеры постоянных и переменных издержек производства;
- различать деятельность различных финансовых институтов, выделять задачи, функции и роль Центрального банка Российской Федерации в банковской системе РФ;
- различать формы, виды проявления инфляции, оценивать последствия инфляции для экономики в целом и для различных социальных групп;
- выделять объекты спроса и предложения на рынке труда, описывать механизм их взаимодействия;
- определять причины безработицы, различать ее виды;
- высказывать обоснованные суждения о направлениях государственной политики в области занятости;
- объяснять поведение собственника, работника, потребителя с точки зрения экономической рациональности, анализировать собственное потребительское поведение;
- анализировать практические ситуации, связанные с реализацией гражданами своих

экономических интересов;

- приводить примеры участия государства в регулировании рыночной экономики;
- высказывать обоснованные суждения о различных направлениях экономической политики государства и ее влиянии на экономическую жизнь общества;
- различать важнейшие измерители экономической деятельности и показатели их роста: ВВП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутренний продукт);
- различать и сравнивать пути достижения экономического роста.

Социальные отношения

- Выделять критерии социальной стратификации;
- анализировать социальную информацию из адаптированных источников о структуре общества и направлениях ее изменения;
- выделять особенности молодежи как социально-демографической группы, раскрывать на примерах социальные роли юношества;
- высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в условиях современного рынка труда;
- выявлять причины социальных конфликтов, моделировать ситуации разрешения конфликтов;
- конкретизировать примерами виды социальных норм;
- характеризовать виды социального контроля и их социальную роль, различать санкции социального контроля;
- различать позитивные и негативные девиации, раскрывать на примерах последствия отклоняющегося поведения для человека и общества;
- определять и оценивать возможную модель собственного поведения в конкретной ситуации с точки зрения социальных норм;
- различать виды социальной мобильности, конкретизировать примерами;
- выделять причины и последствия этносоциальных конфликтов, приводить примеры способов их разрешения;
- характеризовать основные принципы национальной политики России на современном этапе;
- характеризовать социальные институты семьи и брака; раскрывать факторы, влияющие на формирование института современной семьи;
- характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе;
- высказывать обоснованные суждения о факторах, влияющих на демографическую ситуацию в стране;
- формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность и значение веротерпимости;
- осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задачи;
- оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности.

Политика

- Выделять субъектов политической деятельности и объекты политического воздействия;
- различать политическую власть и другие виды власти;
- устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности;
- высказывать аргументированные суждения о соотношении средств и целей в политике;
- раскрывать роль и функции политической системы;

- характеризовать государство как центральный институт политической системы;
- различать типы политических режимов, давать оценку роли политических режимов различных типов в общественном развитии;
- обобщать и систематизировать информацию о сущности (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии) демократии;
- характеризовать демократическую избирательную систему;
- различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательные системы;
- устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правового государства;
- определять роль политической элиты и политического лидера в современном обществе;
- конкретизировать примерами роль политической идеологии;
- раскрывать на примерах функционирование различных партийных систем;
- формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе;
- оценивать роль СМИ в современной политической жизни;
- иллюстрировать примерами основные этапы политического процесса;
- различать и приводить примеры непосредственного и опосредованного политического участия, высказывать обоснованное суждение о значении участия граждан в политике.

Правовое регулирование общественных отношений

- Сравнивать правовые нормы с другими социальными нормами;
- выделять основные элементы системы права;
- выстраивать иерархию нормативных актов;
- выделять основные стадии законотворческого процесса в Российской Федерации;
- различать понятия «права человека» и «права гражданина», ориентироваться в ситуациях, связанных с проблемами гражданства, правами и обязанностями гражданина РФ, с реализацией гражданами своих прав и свобод;
- обосновывать взаимосвязь между правами и обязанностями человека и гражданина, выражать собственное отношение к лицам, уклоняющимся от выполнения конституционных обязанностей;
- аргументировать важность соблюдения норм экологического права и характеризовать способы защиты экологических прав;
- раскрывать содержание гражданских правоотношений;
- применять полученные знания о нормах гражданского права в практических ситуациях, прогнозируя последствия принимаемых решений;
- различать организационно-правовые формы предприятий;
- характеризовать порядок рассмотрения гражданских споров;
- давать обоснованные оценки правомерного и неправомерного поведения субъектов семейного права, применять знания основ семейного права в повседневной жизни;
- находить и использовать в повседневной жизни информацию о правилах приема в образовательные организации профессионального и высшего образования;
- характеризовать условия заключения, изменения и расторжения трудового договора;
- иллюстрировать примерами виды социальной защиты и социального обеспечения;
- извлекать и анализировать информацию по заданной теме в адаптированных источниках различного типа (Конституция РФ, ГПК РФ, АПК РФ, УПК РФ);
- объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Человек. Человек в системе общественных отношений

- *Использовать полученные знания о социальных ценностях и нормах в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;*
- *применять знания о методах познания социальных явлений и процессов в учебной деятельности и повседневной жизни;*
- *оценивать разнообразные явления и процессы общественного развития;*
- *характеризовать основные методы научного познания;*
- *выявлять особенности социального познания;*
- *различать типы мировоззрений;*
- *объяснять специфику взаимовлияния двух миров социального и природного в понимании природы человека и его мировоззрения;*
- *выражать собственную позицию по вопросу познаваемости мира и аргументировать ее.*

Общество как сложная динамическая система

- *Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием различных сфер жизни общества и общественным развитием в целом;*
- *выявлять, опираясь на теоретические положения и материалы СМИ, тенденции и перспективы общественного развития;*
- *систематизировать социальную информацию, устанавливать связи в целостной картине общества (его структурных элементов, процессов, понятий) и представлять ее в разных формах (текст, схема, таблица).*

Экономика

- *Выделять и формулировать характерные особенности рыночных структур;*
- *выявлять противоречия рынка;*
- *раскрывать роль и место фондового рынка в рыночных структурах;*
- *раскрывать возможности финансирования малых и крупных фирм;*
- *обосновывать выбор форм бизнеса в конкретных ситуациях;*
- *различать источники финансирования малых и крупных предприятий;*
- *определять практическое назначение основных функций менеджмента;*
- *определять место маркетинга в деятельности организации;*
- *применять полученные знания для выполнения социальных ролей работника и производителя;*
- *оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда;*
- *раскрывать фазы экономического цикла;*
- *высказывать аргументированные суждения о противоречивом влиянии процессов глобализации на различные стороны мирового хозяйства и национальных экономик; давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации;*
- *извлекать информацию из различных источников для анализа тенденций общемирового экономического развития, экономического развития России.*

Социальные отношения

- *Выделять причины социального неравенства в истории и современном обществе;*
- *высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в современных условиях;*
- *анализировать ситуации, связанные с различными способами разрешения социальных конфликтов;*
- *выражать собственное отношение к различным способам разрешения социальных конфликтов;*
- *толерантно вести себя по отношению к людям, относящимся к различным этническим общностям и религиозным конфессиям; оценивать роль толерантности в современном мире;*
- *находить и анализировать социальную информацию о тенденциях развития семьи в*

современном обществе;

- выявлять существенные параметры демографической ситуации в России на основе анализа данных переписи населения в Российской Федерации, давать им оценку;
- выявлять причины и последствия отклоняющегося поведения, объяснять с опорой на имеющиеся знания способы преодоления отклоняющегося поведения;
- анализировать численность населения и динамику ее изменений в мире и в России.

Политика

- Находить, анализировать информацию о формировании правового государства и гражданского общества в Российской Федерации, выделять проблемы;
- выделять основные этапы избирательной кампании;
- в перспективе осознанно участвовать в избирательных кампаниях;
- отбирать и систематизировать информацию СМИ о функциях и значении местного самоуправления;
- самостоятельно давать аргументированную оценку личных качеств и деятельности политических лидеров;
- характеризовать особенности политического процесса в России;
- анализировать основные тенденции современного политического процесса.

Правовое регулирование общественных отношений

- Действовать в пределах правовых норм для успешного решения жизненных задач в разных сферах общественных отношений;
- перечислять участников законотворческого процесса и раскрывать их функции;
- характеризовать механизм судебной защиты прав человека и гражданина в РФ;
- ориентироваться в предпринимательских правоотношениях;
- выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;
- применять знание основных норм права в ситуациях повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- оценивать происходящие события и поведение людей с точки зрения соответствия закону;
- характеризовать основные направления деятельности государственных органов по предотвращению терроризма, раскрывать роль СМИ и гражданского общества в противодействии терроризму.

1.2.3.9. Математика (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию)

	Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»		Углубленный уровень «Системно-теоретические результаты»	
Раздел	I. Выпускник научится	III. Выпускник получит возможность научиться	II. Выпускник научится	IV. Выпускник получит возможность научиться
Цели освоения предмета	Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения	Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного	Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным	Для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с

	образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	<i>продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики</i>	использованием математики	<i>осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук</i>
Требования к результатам				
Элементы теории множеств и математической логики	– Оперировать на базовом уровне ³ понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной	– Оперировать ⁴ понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление	– Свободно оперировать ⁵ понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал,	– Достижение результатов раздела II; – оперировать понятием определения, основными видами определений, основными видами теорем; – понимать суть косвенного доказательства; – оперировать понятиями счетного и несчетного

³ Здесь и далее: распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

⁴ Здесь и далее; знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, решении задач. ⁵ Здесь и далее: знать определение понятия, знать и уметь обосновывать свойства (признаки, если они есть) понятия, характеризовать связи с другими понятиями, представляя одно понятие как часть целостного комплекса, использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

<p>прямой, отрезок, интервал; – оперировать на базовом уровне понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; – находит в пересечение и объединение двух множеств, представленных графически на числовой прямой; – строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями; – распознавать ложные утверждения, ошибки в рассуждениях,</p>	<p>множеств на координатной плоскости; – оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; – проверять принадлежность элемента множеству; – находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости; – проводить доказательные рассуждения обоснования истинности утверждений.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i> – использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений; – проводить доказательные</p>	<p>промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости; – задавать множества перечислением и характеристическим свойством; – оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; – проверять принадлежность элемента множеству; – находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости; – проводить доказательные</p>	<p>множества; – применять метод индукции для проведения рассуждений и доказательств и при решении задач.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i> – использовать теоретико-множественный язык и язык логики для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов</p>
---	--	--	--

	<p>в том числе с использованием контрпримеров.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <p>– использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений;</p> <p>– проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни</p>	<p>рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов</p>	<p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <p>– использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;</p> <p>– проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов</p>	
<p>Числа и выражения</p>	<p>– Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на</p>	<p>– Свободно оперировать понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;</p> <p>– приводить примеры чисел с</p>	<p>– Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n, действительное число,</p>	<p>– Достижение результатов раздела II;</p> <p>– свободно оперировать числовыми множествами при решении задач;</p> <p>– понимать причины и основные идеи расширения числовых множеств;</p> <p>– владеть основными понятиями теории делимости при решении стандартных задач</p>

заданное число процентов, масштаб; – опериро вать на базовом уровне понятиями: логарифм тригонометрическ ая окружность, градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрическ ой окружности, синус, косинус, тангенс котангенс углов, имеющих произвольную величину; – выполня ть арифметические действия с целыми и рациональными числами; – выполня ть несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни из чисел, либо	заданными свойствами делимости; – оперировать понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, радианная и градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину, числа e и π ; – выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применяя при необходимости вычислительные устройства; – находить значения корней натуральной степени, рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; – пользоваться оценкой и прикидкой при практических	множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; – понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел; – переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую; – доказывать и использовать признаки делимости суммы и произведения при выполнении вычислений решении задач; – выполнять сокращение рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью; – сравнивать действительные числа разными способами; – упорядочив ать числа, записанные в виде	– иметь базовые представления о множестве комплексных чисел; – свободно выполнять тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных выражений; – владеть формулой бинома Ньютона; – применять при решении задач теорему о линейном представлении НОД; – применять при решении задач Китайскую теорему об остатках; – применять при решении задач Малую теорему Ферма; – уметь выполнять запись числа в позиционной системе счисления; – применять при решении задач теоретико-числовые функции: число и сумма делителей, функцию Эйлера; – применять при решении
--	---	---	---

логарифмы чисел; – сравнивать рациональные числа между собой; – оценивать и сравнивать с рациональными числами значения целых степеней чисел, корней натуральной степени из чисел, логарифмов чисел в простых случаях; – изображать точками на числовой прямой целые рациональные числа; – изображать точками на числовой прямой целые степени чисел, корни натуральной степени из чисел, логарифмы чисел в простых случаях; – выполнять несложные преобразования целых и дробно-рациональных буквенных	расчетах; – проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, корни, логарифмы и тригонометрические функции; – находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки преобразования; – изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах или радианах; – использовать при решении задач табличные значения тригонометрических функций углов; – выполнять перевод величины угла из радианной меры в градусную и обратно. <i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i> – выполнять действия с числовыми данными при решении задач	обыкновенной десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2; – находить НОД и НОК разными способами и использовать их при решении задач; – выполнять вычисления преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней; – выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений. <i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i> – выполнять сравнение результатов	задач цепные дроби; – применять при решении задач многочлены с действительными и целыми коэффициентами; – владеть понятиями иррицидильный и неприводимый многочлен и применять их при решении задач; – применять при решении задач Основную теорему алгебры; – применять при решении задач простейшие функции комплексной переменной как геометрические преобразования
--	---	--	--

	<p>выражений</p> <p>;</p> <p>– выражат</p> <p>ь в простейших</p> <p>случаях из</p> <p>равенства одну</p> <p>переменную через</p> <p>другие;</p> <p>– вычисля</p> <p>ть в простых</p> <p>случаях значения</p> <p>числовых и</p> <p>буквенных</p> <p>выражений,</p> <p>осуществляя</p> <p>необходимые</p> <p>подстановки и</p> <p>преобразования;</p> <p>– изображ</p> <p>ать схематически</p> <p>угол, величина</p> <p>которого</p> <p>выражена в</p> <p>градусах;</p> <p>– оценива</p> <p>ть знаки синуса,</p> <p>косинуса,</p> <p>тангенса,</p> <p>котангенса</p> <p>конкретных углов.</p> <p><i>В</i></p> <p><i>повседневной</i></p> <p><i>жизни и при</i></p> <p><i>изучении других</i></p> <p><i>учебных</i></p> <p><i>предметов:</i></p> <p>– выполня</p> <p>ть вычисления при</p> <p>решении задач</p> <p>практическ</p> <p>ого</p>	<p><i>практического</i></p> <p><i>характера и задач из</i></p> <p><i>различных областей</i></p> <p><i>знаний, используя при</i></p> <p><i>необходимости</i></p> <p><i>справочные материалы</i></p> <p><i>и вычислительные</i></p> <p><i>устройства;</i></p> <p>– <i>оценивать,</i></p> <p><i>сравнивать</i></p> <p><i>использовать при</i></p> <p><i>решении практических</i></p> <p><i>задач числовые</i></p> <p><i>значения реальных</i></p> <p><i>величин, конкретные</i></p> <p><i>числовые</i></p> <p><i>характеристики</i></p> <p><i>объектов</i></p> <p><i>окружающего мира</i></p>	<p>вычислений</p> <p>при решении</p> <p>практических задач, в</p> <p>числе</p> <p>приближенных</p> <p>вычислений,</p> <p>используя разные</p> <p>способы сравнений;</p> <p>– записывать,</p> <p>и сравнивать,</p> <p>округлять числовые</p> <p>данные реальных</p> <p>величин с</p> <p>использованием</p> <p>разных систем</p> <p>измерения;</p> <p>– составлять</p> <p>и оценивать разными</p> <p>способами числовые</p> <p>выражения при</p> <p>решении</p> <p>практических задач и</p> <p>задач из других</p> <p>учебных предметов</p>	
--	---	--	---	--

	<p>характера;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств; – соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями; – использовать методы округления, приближения и прикидки при решении практических задач повседневной жизни 			
<p>Уравнения и неравенства</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Решать линейные уравнения, неравенства, квадратные уравнения; – решать 	<ul style="list-style-type: none"> – Решать рациональные, показательные, логарифмические уравнения, неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические 	<ul style="list-style-type: none"> – Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения, неравенства, уравнение, являющееся следствием 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Достижение результатов раздела II; <input type="checkbox"/> свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений

логарифмические уравнения вида $\log_a (bx + c) = d$ и простейшие неравенства вида $\log_a x < d$; – решать показательные уравнения, вида $a^{bx+c} = d$ (где d можно представить в виде степени с основанием a) и простейшие неравенства вида $a^x < d$ (где d можно представить в виде степени с основанием a); – приводить несколько примеров корней простейшего тригонометрического уравнения вида: $\sin x = a$, $\cos x = a$, $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$, где a – табличное значение соответствующей тригонометрической функции.	уравнения, неравенства и их системы; – использовать методы решения уравнений: приведение к виду «произведение равно нулю» или «частное равно нулю»; замена переменных; – использовать метод интервалов для решения неравенств; – использовать графический метод для приближенного решения уравнений и неравенств; – изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств; – выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств соответствию дополнительными условиями ограничениями.	другого уравнения, уравнения, равносильные в множестве, равносильные преобразования уравнений; – решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-рациональные и иррациональные; – овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач; – применять теорему Безу к решению уравнений; – применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй; – понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных	и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; <input type="checkbox"/> свободно решать системы линейных уравнений; <input type="checkbox"/> решать основные типы уравнений и неравенств параметрами; <input type="checkbox"/> применять при решении задач неравенства Коши – Буняковского, Бернулли; <input type="checkbox"/> иметь представление о неравенствах между средними степенными
В повседневной жизни и	В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: – составлять и решать		

	<p>при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач 	<p>уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать уравнения и неравенства для построения исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач; – уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи 	<p>преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор; – использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения; – решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами; – владеть разными методами доказательства неравенств; – решать уравнения в целых числах; – изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их 	
--	--	--	---	--

			<p>системами; – свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>– составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;</p> <p>– выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;</p> <p>– составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;</p> <p>– составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие</p>	
--	--	--	---	--

			<p>реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты;</p> <p>– использовать программные средства при</p>	
--	--	--	--	--

			решении отдельных классов уравнений и неравенств	
Функции	<p>– Оперировать на базовом уровне понятиями: зависимость величин, функция, аргумент</p> <p>– Оперировать понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и множество значений функции, область определения функции, график зависимости, график функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции;</p> <p>– оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность,</p>	<p>– Оперировать понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и множество значений функции, график зависимости, график функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции;</p> <p>– оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность,</p>	<p>– Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и множество значений функции, график зависимости, график функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; уметь применять эти понятия</p>	<p>– Достижение результатов раздела II;</p> <p>– владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач;</p> <p>– применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков</p>

<p>функции на числовом промежутке, периодическая функция, период; – опериро вать на базовом уровне понятиями: прямая и обратная пропорционально сти линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрическ ие функции; – распозна вать графики элементарных функций: прямой и обратной пропорционально сти, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрическ их функций; – соотнос ить графики элементарных функций: прямой и</p>	<p>линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции; – определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; – строить графики изученных функций; – описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; – строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания/убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов, асимптоты, нули функции и т.д.); – решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их</p>	<p>при решении задач; – владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач; – владеть понятиями показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач; – владеть понятием логарифмическая функция; строить ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач; – владеть понятиями тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач; – владеть понятием</p>
---	---	--

	<p>обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций формулами, которыми они заданы;</p> <p>– находить по графику приближённо значения функции в заданных точках;</p> <p>– определять по графику свойства функции (нули, промежутки знакопостоянства, промежутки монотонности, наибольшие и наименьшие значения и т.п.);</p> <p>– строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки</p>	<p><i>графиков.</i></p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <p>– определять по графикам использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, период и т.п.);</p> <p>– интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;</p> <p>– определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)</p>	<p>обратная функция; применять это понятие при решении задач;</p> <p>– применять при решении задач свойства функций: чётность, периодичность, ограниченность;</p> <p>– применять при решении задач преобразования графиков функций;</p> <p>– владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессия;</p> <p>– применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрической прогрессий.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <p>– определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения,</p>	
--	---	--	--	--

	<p>возрастания / убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов и т.д.).</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства и т.п.); – интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации 		<p>промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> – интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации; – определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.) 	
<p>Элементы математического анализа</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Оперировать на базовом уровне понятиями: производная функции 	<ul style="list-style-type: none"> – Оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, 	<ul style="list-style-type: none"> – Владеть понятием бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь 	<ul style="list-style-type: none"> – Достижение результатов раздела II; – свободно владеть стандартным аппаратом

<p>в точке, касательная к графику функции, производная функции;</p> <p>– определять значение производной функции в точке по изображению касательной к графику, проведенной этой точке;</p> <p>– решать несложные задачи на применение связи между промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной этой функции – с другой.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <p>– пользуясь графиками, сравнивать скорости</p>	<p>производная функции;</p> <p>– вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммы функций;</p> <p>– вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы;</p> <p>– исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</p> <p>– решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик реальных процессов, нахождением</p>	<p>применять его при решении задач;</p> <p>– применять для решения задач теорию пределов;</p> <p>– владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые числовые последовательности и уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности;</p> <p>– владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции;</p> <p>– вычислять производные элементарных функций и их комбинаций;</p> <p>– исследовать функции на монотонность и экстремумы;</p> <p>– строить графики и применять к решению задач, в том числе параметром;</p> <p>– владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при</p>	<p>математического анализа для вычисления производных функции одной переменной;</p> <p>– свободно применять аппарат математического анализа для исследования функций и построения графиков, в том числе исследования на выпуклость;</p> <p>– оперировать понятием первообразной функции для решения задач;</p> <p>– овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона–Лейбница и его простейших применениях;</p> <p>– оперировать в стандартных ситуациях производными высших порядков;</p> <p>– уметь применять при решении задач свойства непрерывных функций;</p> <p>– уметь применять при решении задач теоремы Вейерштрасса;</p> <p>– уметь выполнять приближенные вычисления (методы решения</p>
---	---	---	---

	<p>возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости убывания (падения, снижения, уменьшения и т.п.) величин в реальных процессах;</p> <p>– соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т.п.);</p> <p>– использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса</p>	<p>наибольших и наименьших значений, скорости и ускорения и т.п.;</p> <p>– интерпретировать полученные результаты</p>	<p>решении задач;</p> <p><input type="checkbox"/> владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл;</p> <p><input type="checkbox"/> применять теорему Ньютона–Лейбница и ее следствия для решения задач.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <p><input type="checkbox"/> решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов;</p> <p><input type="checkbox"/> интерпретировать полученные результаты</p>	<p>уравнений, вычисления определенного интеграла);</p> <p>– уметь применять приложение производной и определенного интеграла к решению задач естествознания;</p> <p>– владеть понятиями вторая производная, выпуклость графика функции и уметь исследовать функцию на выпуклость</p>
<p>Статистика и теория вероятностей, логика и</p>	<p>– Оперировать на базовом уровне основными описательными</p>	<p>– Иметь представление о дискретных непрерывных случайных величинах распределениях, о</p>	<p>– Оперировать основными описательными характеристиками числового набора,</p>	<p>– Достижение результатов раздела II;</p> <p>– иметь представление о центральной предельной</p>

ком бинатори ка	характерис тиками числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения; – опериро вать на базовом уровне понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты равновозможным и элементарными событиями; – вычисля ть вероятности событий на основе подсчета числа исходов. В повседневной жизни и при изучении других предметов: – оценива ть и сравнивать в простых случаях вероятности событий реальной жизни; – читать, сопоставлять, сравнивать,	независимости случайных величин; – иметь представление математическом ожиidании и дисперсии случайных величин; – иметь представление нормальном распределении примерах нормальном распределенных случайных величин; – понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей; – иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач; – иметь представление важных частных видах распределений применять их решении задач; – иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии. В повседневной жизни и при изучении других предметов:	понятием генеральная совокупность и выборкой из нее; – оперироват ь понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, и вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов; – владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач; – иметь представление об основах теории вероятностей; – иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах распределениях, независимости случайных величин; – иметь представление о математическом ожиidании и дисперсии случайных величин; – иметь представление о	теореме; – иметь представление о выборочном коэффициенте корреляции и линейной регрессии; – иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, статистике критерия и ее уровне значимости; – иметь представление о связи эмпирических и теоретических распределений; – иметь представление о кодировании, двоичной записи, двоичном дереве; и – владеть основными понятиями теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, путь в графе) и уметь применять их при решении задач; – иметь представление о идеревьях и уметь применять при решении задач; – владеть понятием связность и уметь применять компоненты

	интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков	– вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни; – выбирать подходящие методы представления и обработки данных; – уметь решать несложные задачи на применение закона больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении безопасности населения чрезвычайных ситуациях	совместных распределениях случайных величин; – понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей; – иметь представление о нормальном распределении в примерах нормально распределенных случайных величин; – иметь представление о корреляции случайных величин. В повседневной жизни и при изучении других предметов: – вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни; – выбирать методы подходящего представления и обработки данных	связности при решении задач; – уметь осуществлять пути по ребрам, обходить ребер и вершин графа; – иметь представление об эйлеровом и гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи нахождения гамильтонова пути; – владеть понятиями конечные и счетные множества и уметь их применять при решении задач; – уметь применять метод математической индукции; – уметь применять принцип Дирихле при решении задач
Текстовые задачи	– Решать несложные текстовые задачи разных типов;	– Решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности;	– Решать разные задачи повышенной трудности; – анализировать условие	– Достижение результатов раздела II

<p>– анализировать условия задачи, необходимости строить решения математическую модель;</p> <p>– понимать и использовать для решения задачи информацию, представленную в виде текстовой и символьной записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков;</p> <p>– действовать по алгоритму, содержащемуся в условии задачи;</p> <p>– использовать логические рассуждения при решении задачи;</p> <p>– работать с избыточными условиями, выбирая из всей информации, данные, необходимые для решения задачи;</p>	<p>– выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;</p> <p>– строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения;</p> <p>– решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;</p> <p>– анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</p> <p>– переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, диаграммы;</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>– решать практические задачи и задачи из других предметов</p>	<p>задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;</p> <p>– строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи;</p> <p>– решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;</p> <p>– анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</p> <p>– переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.</p> <p><i>В повседневной жизни и при</i></p>	
---	--	---	--

	<p>– осуществлять несложный перебор возможных решений, выбирая из них оптимальное по критериям, сформулированным в условии;</p> <p>– анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</p> <p>– решать задачи на расчет стоимости покупок, услуг, поездок и т.п.;</p> <p>– решать несложные задачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью;</p> <p>– решать задачи на простые проценты (системы скидок, комиссии) и на вычисления сложных</p>		<p><i>изучении других предметов:</i></p> <p>– решать практические задачи и задачи из других предметов</p>	
--	--	--	---	--

	<p>процентов в различных схемах вкладов, кредитов и ипотек;</p> <p>– решать практические задачи, требующие использования отрицательных чисел: на определение температуры, на определение положения на временной оси (до нашей эры и после), на движение денежных средств (приход/расход), на определение глубины/высоты и т.п.;</p> <p>– использ овать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин на картах, планах местности, планах помещений, выкройках, при работе на компьютер е и т.п.</p>			
--	---	--	--	--

	<p><i>В</i> <i>повседневной</i> <i>жизни и при</i> <i>изучении других</i> <i>предметов:</i></p> <p>– решать несложные практические задачи, возникающие в ситуациях повседневной</p>			
--	---	--	--	--

	жизни			
Геометрия	<p>– Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;</p> <p>– распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);</p> <p>– изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов;</p>	<p>– Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;</p> <p>– применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;</p> <p>– решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;</p> <p>– делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;</p> <p>– извлекать,</p>	<p>– Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;</p> <p>– самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;</p> <p>– исследовать чертежи, включая комбинации</p>	<p>– Иметь представление об аксиоматическом методе;</p> <p>– владеть понятием геометрические места точек в пространстве и уметь применять их для решения задач;</p> <p>– уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов, трехгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла;</p> <p>– владеть понятием перпендикулярное сечение призмы и уметь применять его при решении задач;</p> <p>– иметь представление о двойственности правильных многогранников;</p>

<p>– делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;</p> <p>– извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;</p> <p>– применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;</p> <p>– находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул;</p> <p>– распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар);</p> <p>– находить объемы и</p>	<p>интерпретировать и преобразовывать информацию геометрических фигурах, представленную на чертежах;</p> <p>– применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;</p> <p>– описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;</p> <p>– формулировать свойства и признаки фигур;</p> <p>– доказывать геометрические утверждения;</p> <p>– владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);</p> <p>– находить объемы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул;</p> <p>– вычислять расстояния и углы в пространстве.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p>	<p>фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;</p> <p>– решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;</p> <p>– уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения;</p> <p>– владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр;</p> <p>– иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при</p>	<p>□ владеть понятиями центральное и параллельное проектирование и применять их при построении сечений многогранников методом проекций;</p> <p>□ иметь представление о развертке многогранника и кратчайшем пути на поверхности многогранника;</p> <p>□ иметь представление о конических сечениях;</p> <p>□ иметь представление о касающихся сферах и комбинации тел вращения и уметь применять их при решении задач;</p> <p>□ применять при решении задач формулу расстояния от точки до плоскости;</p> <p>□ владеть разными способами задания прямой уравнениями и уметь применять при решении задач;</p> <p>□ применять при решении задач и доказательстве теорем векторный метод и</p>
---	---	--	--

	<p>площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул.</p> <p><i>В</i> повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <p>– соотнос ить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;</p> <p>– использ овать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;</p> <p>– соотнос ить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;</p>	<p>– использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний</p>	<p>решении задач;</p> <p>– уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и методов следов;</p> <p>– иметь представление о скрещающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними;</p> <p>– применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;</p> <p>– уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур;</p> <p>– уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач;</p> <p>– владеть понятиями ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач;</p>	<p>метод координат;</p> <p>– иметь представление об аксиомах объема, применять формулы объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды, оттетаэдра при решении задач;</p> <p>– применять теоремы об отношениях объемов при решении задач;</p> <p>– применять интеграл для вычисления объемов и поверхностей тел вращения, вычисления площади сферического пояса и объема шарового слоя;</p> <p>– иметь представление о движениях в пространстве:</p> <p>параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии, уметь применять их при решении задач;</p> <p>– иметь представление о площади ортогональной</p>
--	--	---	--	--

	<p>– соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера;</p> <p>– оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников)</p>		<p>– владеть понятиями расстояния между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач;</p> <p>– владеть понятием угла между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач;</p> <p>– владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач;</p> <p>– владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач;</p> <p>– владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решении задач;</p> <p>– владеть понятиями</p>	<p><i>проекции;</i></p> <p>– <i>иметь представление о трехгранном и многогранном угле и применять свойства плоских углов многогранного угла при решении задач;</i></p> <p>– <i>иметь представления о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач;</i></p> <p>– <i>уметь решать задачи на плоскости методами стереометрии;</i></p> <p>– <i>уметь применять формулы объемов при решении задач</i></p>
--	---	--	---	--

			<p>пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач; – иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках; – владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач; – владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач; – владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять их при решении задач; – иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач; – владеть понятиями объем, объемы многогранников,</p>	
--	--	--	--	--

			<p>тел вращения и применять их при решении задач;</p> <p>– иметь представление о развертке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса, уметь применять их при решении задач;</p> <p>– иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач;</p> <p>– уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения;</p> <p>– иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p>– составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач</p>	
--	--	--	---	--

			<p>практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат</p>	
--	--	--	---	--

Векторы и координаты в пространстве	<p>– Оперировать на базовом уровне понятием декартовых координат в пространстве;</p> <p>– находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда</p>	<p>– Оперировать понятиями декартовых координат в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные векторы;</p> <p>– находить расстояние между двумя точками, сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;</p> <p>– задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;</p> <p>– решать простейшие задачи введением векторного базиса</p>	<p>– Владеть понятиями векторы и их координаты;</p> <p>– уметь выполнять операции над векторами;</p> <p>– использовать скалярное произведение векторов при решении задач;</p> <p>– применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, уравнение сферы при решении задач;</p> <p>– применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач</p>	<p>□ Достижение результатов раздела II;</p> <p>□ находить объем параллелепипеда и тетраэдра, заданных координатами своих вершин;</p> <p>□ задавать прямую в пространстве;</p> <p>□ находить расстояние от точки до плоскости в системе координат;</p> <p>□ находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в системе координат</p>
История математики	<p>– Описывать отдельные</p>	<p>– Представлять вклад выдающихся математиков в</p>	<p>– Иметь представление вкладе выдающихся</p>	<p>Достижение результатов раздела II</p>

	<p>выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;</p> <p>– знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;</p> <p>– понимать роль математики</p>	<p>развитие математики и иных научных областей;</p> <p>– понимать роль математики в развитии России</p>	<p>математиков в развитии науки;</p> <p>– понимать роль математики в развитии России</p>	
--	--	---	--	--

	в развитии России			
Методы математики	<p>– Применять известные методы при решении стандартных математических задач;</p> <p>– замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности;</p> <p>– приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и</p>	<p>– Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;</p> <p>– применять основные методы решения математических задач;</p> <p>– на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту совершенства окружающего мира и произведений искусства;</p> <p>– применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы</p>	<p>– Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;</p> <p>– применять основные методы решения математических задач;</p> <p>– на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту совершенства окружающего мира и произведений искусства;</p> <p>– применять простейшие программные средства и</p>	<p>– Достижение результатов раздела II;</p> <p>– применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики)</p>
	<p>совершенство окружающего мира и произведений искусства</p>	<p>при решении математических задач</p>	<p>коммуникационные системы при решении математических задач;</p> <p>– пользоваться я прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов</p>	

1.2.3.10. Информатика

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные

логические уравнения;

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать

числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;

- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Выпускник на углубленном уровне научится:

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;

- строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);

- строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;

- строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;

- записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;

- записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;

- описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;

- формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча–Тьюринга;

- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;

- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;

- создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;

- применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;
- создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;
- применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;
- использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;
- использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;
- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;
- выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;
- выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;
- устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;
- пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;
- понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;
- владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;
- использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;
- владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих

определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

- использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;
- организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);
- понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;
- представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);
- применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);
- проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);
- использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;
- использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;
- приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;
- использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;
- создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;
- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;
- проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натурных и компьютерных экспериментов;
- использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;
- использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;
- создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.

1.2.3.11. Физика

В результате изучения учебного предмета «Физика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;

- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;*
- *владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;*
- *характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*
- *выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;*
- *самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;*
- *характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;*
- *решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;*
- *объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических*

устройств;

– объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Выпускник на углубленном уровне научится:

- объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;
- объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;
- понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;
- анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;
- формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;
- использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.

1.2.3.12. Астрономия

В результате изучения учебного предмета «Астрономия» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

воспроизводить сведения по истории развития астрономии, ее связях с физикой и математикой; использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа; воспроизводить горизонтальную и экваториальную системы координат; воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время); объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля; объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца; применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд; формулировать законы Кеплера, определять массы планет на основе третьего (уточненного) закона Кеплера; описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом; объяснять причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы; характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы; понимать смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, горизонтальную и экваториальную систему координат, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и

систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро; понимать смысл работ Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Леверье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Барнарда, Фридмана, Эйнштейна; понимать формулировки законов Кеплера, Ньютона, Хаббла, Доплера. использовать карту звездного неба для нахождения координат светила; приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться

формулировать и обосновывать основные положения современной астрономии с формированием материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем.

(Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты); описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли; перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения; проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет; объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли; описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец; характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий; описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью; описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов; объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения; вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу; называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр

— светимость»; объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение); сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана

относительно модели Вселенной; обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик; формулировать закон Хаббла; определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости

Сверхновых; оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла; интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы Горячей Вселенной; классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения — Большого взрыва; интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия антитяготения

«темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна; систематизировать знания о методах исследования и современном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной.

1.2.3.13. Химия

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков — в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического

равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;

- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;*
- *использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;*
- *объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;*
- *устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;*
- *устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.*

Выпускник на углубленном уровне научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе;
- анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;

- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
- определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
- устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;
- подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;
- определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;
- использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;

— критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

— устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;

— представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

— формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;

— самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;

— интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;

— описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;

— характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;

— прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.

1.2.3.14. Биология

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

— раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

— понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

— понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

— использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

— формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

— сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

— обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

— приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

— распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
- *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
- *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

Выпускник на углубленном уровне научится:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира,

прогнозировать перспективы развития биологии;

- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;

- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;

- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;

- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;

- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;

- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;

- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;

- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;

- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;

- сравнивать разные способы размножения организмов;

- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;

- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;

- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;

- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;

- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;

- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;

- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;

- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;

- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;

— представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

— *организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;*

— *прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;*

— *выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;*

— *анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;*

— *аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;*

— *моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;*

— *выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;*

— *использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.*

1.2.3.15. Физическая культура

В результате изучения учебного предмета «Физическая культура» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

— определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

— знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

— знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;

— характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;

— характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;

— составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;

— выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;

— выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;

— практически использовать приемы самомассажа и релаксации;

— практически использовать приемы защиты и самообороны;

— составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;

— определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;

- проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;
- владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;
- выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;
- проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;
- выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;
- выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);
- осуществлять судейство в избранном виде спорта;
- составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.

1.2.3.16. Основы безопасности жизнедеятельности

В результате изучения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

Основы комплексной безопасности

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения;
- использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;
- объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;
- действовать согласно указанию на дорожных знаках;
- пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);
- составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);
- комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;
- распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;
- описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;
- определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в

зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;

- опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;
- опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;
- пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;
- прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;
- распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;
- соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;
- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;
- применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;
- распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;
- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;
- приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;
- использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;
- действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;

- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
- прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;
- составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации

- Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;
- объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;
- оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;
- объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;
- использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
- распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;
- распознавать симптомы употребления наркотических средств;
- описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;
- использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;
- описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности;
- описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции;
- составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

Основы здорового образа жизни

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образа жизни;
- использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своих прав;
- оперировать основными понятиями в области здорового образа жизни;
- описывать факторы здорового образа жизни;
- объяснять преимущества здорового образа жизни;

- объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства;
- описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека;
- раскрывать сущность репродуктивного здоровья;
- распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивного здоровья.

Основы медицинских знаний и оказание первой помощи

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области оказания первой помощи;
- использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи;
- отличать первую помощь от медицинской помощи;
- распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию;
- оказывать первую помощь при неотложных состояниях;
- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
- выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;
- действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения;
- составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний;
- классифицировать основные инфекционные болезни;
- определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.

Основы обороны государства

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;
- характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;
- описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;
- приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;
- приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;
- раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;

- разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;
- оперировать основными понятиями в области обороны государства;
- раскрывать основы и организацию обороны РФ;
- раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;
- объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;
- описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;
- характеризовать историю создания ВС РФ;
- описывать структуру ВС РФ;
- характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи;
- распознавать символы ВС РФ;
- приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.

Правовые основы военной службы

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военной службы;
- использовать нормативные правовые акты для изучения и реализации своих прав и обязанностей до призыва, во время призыва, во время прохождения военной службы, во время увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военной службы;
- раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданина РФ;
- характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военной службе;
- раскрывать организацию воинского учета;
- комментировать назначение Общевоинских уставов ВС РФ;
- использовать Общевоинские уставы ВС РФ при подготовке к прохождению военной службы по призыву, контракту;
- описывать порядок и сроки прохождения службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;
- объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинского звания;
- различать военную форму одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ;
- описывать основание увольнения с военной службы;
- раскрывать предназначение запаса;
- объяснять порядок зачисления и пребывания в запасе;
- раскрывать предназначение мобилизационного резерва;
- объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания в резерве.

Элементы начальной военной подготовки

- Комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;
- использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;
- оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ;
- выполнять строевые приемы и движение без оружия;
- выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него;
- выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;

- приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;
- описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;
- выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки;
- описывать порядок хранения автомата;
- различать составляющие патрона;
- снаряжать магазин патронами;
- выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;
- описывать явление выстрела и его практическое значение;
- объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убойного действия пули при поражении противника;
- объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;
- выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;
- объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;
- выполнять изготовку к стрельбе;
- производить стрельбу;
- объяснять назначение и боевые свойства гранат;
- различать наступательные и оборонительные гранаты;
- описывать устройство ручных осколочных гранат;
- выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;
- выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;
- объяснять предназначение современного общевойскового боя;
- характеризовать современный общевойсковой бой;
- описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;
- выполнять приемы «К бою», «Встать»;
- объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания;
- выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на полчетвереньках, на боку);
- определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;
- передвигаться по азимутам;
- описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);
- применять средства индивидуальной защиты;
- действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения;
- описывать состав и область применения аптечки индивидуальной;
- раскрывать особенности оказания первой помощи в бою;
- выполнять приемы по выносу раненых с поля боя.

Военно-профессиональная деятельность

- Раскрывать сущность военно-профессиональной деятельности;
- объяснять порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям;
- оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военно-профессиональной деятельности;
- характеризовать особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных

заведениях;

- использовать официальные сайты для ознакомления с правилами приема в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Основы комплексной безопасности

- Объяснять, как экологическая безопасность связана с национальной безопасностью и влияет на нее.

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

- Устанавливать и использовать мобильные приложения служб, обеспечивающих защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций, для обеспечения личной безопасности.

Основы обороны государства

- Объяснять основные задачи и направления развития, строительства, оснащения и модернизации ВС РФ;

- приводить примеры применения различных типов вооружения и военной техники в войнах и конфликтах различных исторических периодов, прослеживать их эволюцию.

Элементы начальной военной подготовки

- Приводить примеры сигналов управления строем с помощью рук, флажков и фанаря;
- определять назначение, устройство частей и механизмов автомата Калашникова;
- выполнять чистку и смазку автомата Калашникова;
- выполнять нормативы неполной разборки и сборки автомата Калашникова;
- описывать работу частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе;
- выполнять норматив снаряжения магазина автомата Калашникова патронами;
- описывать работу частей и механизмов гранаты при метании;
- выполнять нормативы надевания противогаза, респиратора и общевойскового защитного комплекта (ОЗК).

Военно-профессиональная деятельность

- Выстраивать индивидуальную траекторию обучения с возможностью получения военно-учетной специальности и подготовки к поступлению в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России;

- оформлять необходимые документы для поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

1.2.3.17. Экология

В результате изучения учебного предмета «Экология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;

- определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;

- анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;

- анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;

- анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;

- использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения

окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

- понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;
- анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;
- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;
- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;
- выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;
- прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;
- моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;
- разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;
- выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

1.2.4. Планируемые результаты освоения дополнительных учебных предметов и курсов по выбору

1.2.4.1. Отдельные главы общей математики

«Проблемно-функциональные результаты»		
Раздел	I. Выпускник научится	II. Выпускник получит возможность научиться
Цели освоения предмета	Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики
Требования к результатам		

Алгебра	<p>– Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы;</p> <p>– проводить по формулам и правилам преобразования буквенных и числовых выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;</p> <p>□</p>	<p>– Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы.</p> <p>□</p>
Функции и графики	<p>– Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;</p> <p>– описывать по графику в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения.</p>	<p>□ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания с помощью функции различных зависимостей, представление их графически, интерпретации графиков.</p> <p>□</p>
Начала математического анализа	<p>– Исследовать функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с</p>	<p>– Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшее и наименьшее значения, на нахождение скорости и ускорения.</p>

	использованием аппарата математического анализа.	
Уравнения и неравенства	<p>– Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие, иррациональные тригонометрические уравнения, их системы, составлять уравнения и неравенства по условию задачи;</p> <p>– использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;</p> <p>– изображать на координатной плоскости множество решений простейших уравнений и их систем.</p>	<p>– <i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей.</i></p>
Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	<p>– Вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числовых исходов.</p>	<p>– <i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числовых данных.</i></p> <p>□</p>

<p>Геометрия</p>	<p>– Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;</p> <p>– описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;</p> <p>– анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;</p>	<p>– Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;</p> <p>– вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.</p> <p>□</p>
-------------------------	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> – изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; – решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); – использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; – проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач. 	
--	--	--

1.2.4.1. Практикум по биологии Выпускник научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

1.2.4.2. Практикум по химии

Выпускник научится:

- а) давать определения изученным понятиям; б) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- в) объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических соединений; г) классифицировать изученные объекты и явления; д) наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

Выпускник получит возможность научиться:

исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений; обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ; структурировать учебную информацию; интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность; объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества и законов термодинамики; моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; характеризовать изученные теории; самостоятельно добывать новое для себя химическое знание, используя для этого доступные источники информации; прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием.

1.2.4.3. Программирование

Выпускник научится:

- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения;
- использовать метод последовательной детализации и метод обратного сбора блоков;
- применять линейные, ветвящиеся и циклические конструкции языка программирования;
- знать назначение вспомогательных алгоритмов, технологии построения простых и сложных алгоритмов;
- выделять подзадачи;
- определять и использовать вспомогательные алгоритмы;
- компилировать, редактировать, пользоваться справкой в среде программирования;
- строить информационные структуры (модели) для описания объектов и систем;
- уметь переводить проблемы из реальной действительности в адекватную оптимальную модель (информационную, физическую, математическую), оперировать этой моделью в процессе решения задачи при помощи понятийного аппарата и средствами той науки, к которой относится построенная модель;
- отбирать факторы, влияющие на поведение изучаемой системы, выполнять ранжирование этих факторов;
- организовать поиск информации, необходимой для решения задачи;
- выбирать программные средства для исследования построенных моделей;
- правильно интерпретировать полученные результаты;
- анализировать полученные результаты и исследовать математическую модель при различных наборах параметров, в том числе граничных или критических;
- реализовывать математические модели на ЭВМ, создавая алгоритмы и программы на различных языках программирования, в том числе объектно-ориентированного программирования;
- владеть навыками алгоритмического мышления и пониманием необходимости формального

описания алгоритмов;

- владеть стандартными приёмами написания программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ на языке Python;

- знать место языка Python среди языков программирования высокого уровня;
- знать особенности структуры программы, представленной на языке Python;
- иметь представление о модулях, входящих в состав среды Python;
- знать возможности и ограничения использования готовых модулей;
- иметь представление о величине, ее характеристиках;
- знать что такое операция, операнд и их характеристики;
- знать принципиальные отличия величин структурированных и не структурированных;
- иметь представление о таких структурах данных, как число, текст, кортеж, список, словарь;
- иметь представление о составе арифметического выражения;
- знать математические функции, входящие в Python, иметь представление о логических выражениях и входящих в них операндах, операциях и функциях;
- уметь записывать примеры арифметических и логических выражений всех атрибутов, которые могут в них входить;

- знать основные операторы языка Python, их синтаксис;
- иметь представление о процессе исполнения каждого из операторов;

Выпускник получит возможность научиться:

- *уметь разрабатывать программы обработки числовой и символьной информации;*
- *уметь разрабатывать программы (линейные, разветвляющиеся и с циклами);*
- *иметь представление о значении полноценных процедур и функций для структурно-ориентированного языка высокого уровня;*
- *знать правила описания функций в Python и построение вызова;*
- *знать принципиальные отличия между формальными, локальными и глобальными переменными;*
- *знать область действия описаний в функциях;*
- *иметь представление о рекурсии, знать ее реализацию на Python;*
- *владеть основными приемами формирования процедуры и функции;*
- *знать свойства данных типа «массив», «матрица»;*
- *уметь воспроизводить алгоритмы сортировки массивов и двумерных массивов, поиска в упорядоченном массиве, распространять эти алгоритмы на сортировку и поиск в нечисловых массивах;*
- *уметь читать и записывать текстовые файлы в заданном формате.*

1.2.4.4. Теория государства и права

В результате изучения курса « Теория государства и права
выпускник научится

- основам политологического и социологического знания, пониманию их роли и функции в подготовке и обосновании политических решений, в обеспечении личностного вклада в общественно-политическую жизнь;
- получит представление об основных этапах развития политологии и социологии, о сущности власти и политической жизни, природе политического и социального лидерства, о политических отношениях и процессах, о субъектах политики, политических системах и политических режимах в жизни общества, о процессах международной политической жизни, геополитической обстановке, политическом процессе в России, ее месте и статусе в

современном политическом мире; о правах и свободах человека и гражданина, способах их реализации в различных сферах жизнедеятельности, о сущности и формах социальных взаимодействий и отношений, природе социальных процессов, процессах и этапах социализации личности, типах социального неравенства и стратификации, основных социальных институтах, механизмах управления социальными процессами в современном обществе, массовых политических и социальных движениях, специфике межличностных отношений в группах, механизмах возникновения и разрешения социальных конфликтов, регулирования взаимоотношений социальных общностей, групп и этносов;

В результате изучения курса «Теория государства и права» выпускник получит возможность научиться:

- *ориентироваться в политическом процессе и общественной ситуации, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе, динамику общественного развития, аргументированно отстаивать свои политические идеалы и ценности, понимать необходимость овладения демократической политической культурой; самостоятельно работать над источниками и литературой в целях систематизации и углубления своих политологических и социологических знаний, формулировать проблемы проектов, связанных с политологическим и социологическим знанием;*
- *владеть политологической и социологической терминологией;*
- *усовершенствовать навыки публичной речи, ведения дискуссии и полемики, письменного изложения собственной точки зрения.*

1.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования (далее – система оценки) является частью системы оценки и управления качеством образования в МБОУ ЛСТУ №2 г.Пензы Система оценки:

1) закрепляет основные направления и цели оценочной деятельности, ориентированной на управление качеством образования, описывает объект и содержание оценки, критерии, процедуры и состав инструментария оценивания, формы представления результатов, условия и границы применения системы оценки;

2) ориентирует образовательную деятельность на реализацию требований к результатам освоения основной образовательной программы;

3) обеспечивает комплексный подход к оценке результатов освоения основной образовательной программы, позволяющий вести оценку предметных, метапредметных и личностных результатов;

4) обеспечивает оценку динамики индивидуальных достижений обучающихся в процессе освоения основной общеобразовательной программы;

5) предусматривает использование разнообразных методов и форм, взаимно дополняющих друг друга;

6) позволяет использовать результаты итоговой оценки выпускников, характеризующие уровень достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, при оценке деятельности, педагогических работников. Основным объектом системы оценки, ее содержательной и критериальной базой выступают требования ФГОС СОО, которые конкретизированы в итоговых планируемых результатах освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования. Итоговые планируемые результаты детализируются в рабочих программах в виде промежуточных планируемых результатов.

Основными направлениями и целями оценочной деятельности в лицее в соответствии с требованиями ФГОС СОО являются:

- оценка образовательных достижений обучающихся на различных этапах обучения как основа их итоговой аттестации;
- оценка результатов деятельности педагогических работников как основа аттестационных

процедур;

— оценка результатов деятельности образовательной организации как основа аккредитационных процедур.

Оценка образовательных достижений обучающихся осуществляется в рамках **внутренней оценки** гимназии, включающей различные оценочные процедуры (стартовая диагностика, текущая и тематическая оценка, портфолио, процедуры внутреннего мониторинга образовательных достижений, промежуточная и итоговая аттестации обучающихся), а также процедур **внешней оценки**, включающей государственную итоговую аттестацию, независимую оценку качества подготовки обучающихся и мониторинговые исследования муниципального, регионального и федерального уровней.

Оценка результатов деятельности педагогических работников осуществляется на основании:

— мониторинга результатов образовательных достижений обучающихся, полученных в рамках внутренней оценки в гимназии и в рамках процедур внешней оценки;

— мониторинга уровня профессионального мастерства учителя (анализа качества уроков, качества учебных заданий, предлагаемых учителем).

Мониторинг оценочной деятельности учителя с целью повышения объективности оценивания осуществляется методическим объединением учителей по данному предмету и администрацией гимназии.

Результаты мониторингов являются основанием для принятия решений по повышению квалификации учителя.

Результаты процедур оценки результатов деятельности гимназии обсуждаются на педагогическом совете и являются основанием для принятия решений по коррекции текущей образовательной деятельности, по совершенствованию образовательной программы гимназии и уточнению и/или разработке программы развития гимназии, а также служат основанием для принятия иных необходимых управленческих решений.

Для оценки результатов деятельности педагогических работников и оценки результатов деятельности гимназии приоритетными являются оценочные процедуры, обеспечивающие определение динамики достижения обучающимися образовательных результатов в процессе обучения.

В соответствии с ФГОС СОО система оценки в гимназии реализует системно- деятельностный, комплексный и уровневый подходы к оценке образовательных достижений.

Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений проявляется в оценке способности обучающихся к решению учебно-познавательных и учебно- практических задач. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путем:

— оценки трех групп результатов: личностных, предметных, метапредметных (регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий);

— использования комплекса оценочных процедур как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений и для итоговой оценки;

— использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированные устные и письменные работы, проекты, практические работы, самооценка, наблюдения и др.);

Уровневый подход реализуется по отношению как к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов.

Уровневый подход к содержанию оценки на уровне среднего общего образования обеспечивается следующими составляющими:

— для каждого предмета предлагаются результаты двух уровней изучения – базового и углубленного;

— планируемые результаты содержат блоки «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

Уровневый подход к представлению и интерпретации результатов реализуется за счет

фиксации различных уровней подготовки: базового уровня и уровней выше и ниже базового. Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми обучающимися в ходе образовательной деятельности. Базовый уровень подготовки определяется на основании выполнения обучающимися заданий базового уровня, которые оценивают планируемые результаты из блока «Выпускник научится», используют наиболее значимые программные элементы содержания и трактуются как обязательные для освоения.

1.3.1. ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательной деятельности, включая внеурочную деятельность.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО достижение личностных результатов **не выносятся** на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности гимназии. Оценка личностных результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе **внешних** неперсонифицированных мониторинговых исследований. Инструментарий для них разрабатывается и основывается на общепринятых в профессиональном сообществе методиках психолого-педагогической диагностики.

Во внутреннем мониторинге осуществляется оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в соблюдении норм и правил поведения, принятых в гимназии; участии в общественной жизни гимназии, класса, общественно-полезной деятельности; ответственности за результаты обучения; способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор профессии; ценностно- смысловых установках обучающихся, формируемых средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

Результаты, полученные в ходе как внешних, так и внутренних мониторингов, используются только в виде агрегированных (усредненных, анонимных) данных.

Внутренний мониторинг организуется администрацией гимназии и осуществляется классным руководителем преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности, которые обобщаются в конце учебного года и представляются в виде характеристики по форме, установленной в гимназии. Любое использование данных, полученных в ходе мониторинговых исследований, возможно только в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

1.3.2. ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, которые представлены в программе формирования универсальных учебных действий (разделы

«Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия»).

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией МАОУ Гимназии №86 в ходе внутреннего мониторинга. Содержание и периодичность оценочных процедур устанавливается решением педагогического совета. Инструментарий строится на межпредметной основе, в том числе и для отдельных групп предметов (например, для предметов естественно-научного цикла, для предметов социально- гуманитарного цикла и т. п.). В рамках внутреннего мониторинга в гимназии проводятся отдельные процедуры по оценке:

- смыслового чтения,
- познавательных учебных действий (включая логические приемы и методы познания, специфические для отдельных образовательных областей);
- ИКТ-компетентности;
- сформированности регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий.

Формами оценки познавательных учебных действий являются письменные измерительные материалы, ИКТ-компетентности – практическая работа с использованием компьютера; сформированности регулятивных и коммуникативных учебных действий – наблюдение за ходом выполнения групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов.

Каждый из перечисленных видов диагностики проводится с периодичностью не реже, чем один раз в ходе обучения на уровне среднего общего образования.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита индивидуального проекта.

1.3.3. ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по отдельным предметам: промежуточных планируемых результатов в рамках текущей и тематической проверки и итоговых планируемых результатов в рамках итоговой оценки и государственной итоговой аттестации. Средством оценки планируемых результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения (например, содержащие избыточные для решения проблемы данные или с недостающими данными, или предполагают выбор оснований для решения проблемы и т. п.), комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений; компетентностно-ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на

контексте ситуаций «жизненного» характера.

Оценка предметных результатов ведется каждым учителем в ходе процедур текущей, тематической, промежуточной и итоговой оценки, а также администрацией МАОУ Гимназии

№ 86 в ходе внутреннего мониторинга учебных достижений.

Особенности оценки по отдельному предмету фиксируются в приложении к образовательной программе, которое утверждается педагогическим советом образовательной организации и доводится до сведения обучающихся и их родителей (или лиц, их заменяющих).

1.3.4. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР

Стартовая диагностика представляет собой процедуру оценки готовности к обучению на уровне среднего общего образования.

Стартовая диагностика освоения метапредметных результатов проводится администрацией гимназии в начале 10-го класса и выступает как основа (точка отсчета) для оценки динамики образовательных достижений. Объектами оценки являются структура мотивации и владение познавательными универсальными учебными действиями: универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными

средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знако-символическими средствами, логическими операциями.

Стартовая диагностика готовности к изучению отдельных предметов (разделов) проводится учителем в начале изучения предметного курса (раздела).

Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебной деятельности (в том числе в рамках выбора уровня изучения предметов) с учетом выделенных актуальных проблем, характерных для класса в целом и выявленных групп риска.

Текущая оценка представляет собой процедуру оценки индивидуального продвижения в освоении учебной программы курса. Текущая оценка может быть формирующей, т.е. поддерживающей и направляющей усилия обучающегося, и диагностической, способствующей выявлению и осознанию учителем и обучающимися существующих проблем в обучении. Объектом текущей оценки являются промежуточные предметные планируемые образовательные результаты.

В ходе оценки сформированности метапредметных результатов обучения особое внимание уделяется выявлению проблем и фиксации успешности продвижения в овладении коммуникативными умениями (умением внимательно относиться к чужой точке зрения, умением рассуждать с точки зрения собеседника, не совпадающей с собственной точкой зрения); инструментами само- и взаимооценки; инструментами и приемами поисковой деятельности (способами выявления противоречий, методов познания, адекватных базовой отрасли знания; обращения к надежным

источникам информации, доказательствам, разумным методам и способам проверки, использования различных методов и способов фиксации информации, ее преобразования и интерпретации).

В текущей оценке используется весь арсенал форм и методов проверки (устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, учебные исследования и учебные проекты, задания с закрытым ответом и со свободно конструируемым ответом – полным и частичным, индивидуальные и групповые формы оценки, само- и взаимооценка и др.). Выбор форм, методов и моделей заданий определяется особенностями предмета, особенностями контрольно-оценочной деятельности учителя.

Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации учебной деятельности и корректировки индивидуального учебного плана, в том числе и сроков изучения темы / раздела / предметного курса.

Тематическая оценка представляет собой процедуру оценки уровня достижения промежуточных планируемых результатов по предмету, которые приводятся в учебных

методических комплектах к учебникам, входящих в федеральный перечень, и в рабочих программах. По предметам, вводимых гимназией самостоятельно, планируемые результаты устанавливаются самой образовательной организацией. Оценочные процедуры подбираются так, чтобы они предусматривали возможность оценки достижения всей совокупности планируемых результатов и каждого из них. Результаты тематической оценки являются основанием для текущей коррекции учебной деятельности и ее индивидуализации.

Портфолио представляет собой процедуру оценки динамики учебной и творческой активности обучающегося, направленности, широты или избирательности интересов, выраженности проявлений творческой инициативы, а также уровня высших достижений, демонстрируемых данным обучающимся. В портфолио включаются как документы, фиксирующие достижения обучающегося (например, наградные листы, дипломы, сертификаты участия, рецензии, отзывы на работы и проч.), так и его работы. На уровне среднего образования приоритет при отборе документов для портфолио отдается документам внешних организаций (например, сертификаты участия, дипломы и грамоты конкурсов и олимпиад, входящих в Перечень олимпиад, который ежегодно утверждается Министерством Просвещения РФ). Отбор работ и отзывов для портфолио ведется самим обучающимся совместно с классным руководителем и при участии семьи. Включение каких-либо материалов в портфолио без согласия обучающегося не допускается. Портфолио в части подборки документов формируется в электронном виде в течение всех лет обучения в основной и средней школе. Результаты, представленные в портфолио, используются при поступлении в высшие учебные заведения.

Внутренний мониторинг в гимназии представляет собой процедуры оценки уровня достижения предметных и метапредметных результатов, а также оценки той части личностных результатов, которые связаны с оценкой поведения, прилежания, а также с оценкой готовности и способности делать осознанный выбор будущей профессии. Результаты внутреннего мониторинга являются основанием для рекомендаций по текущей коррекции учебной деятельности и ее индивидуализации.

Промежуточная аттестация представляет собой процедуру аттестации обучающихся на уровне среднего общего образования и проводится в конце учебного года по каждому изучаемому предмету. Формы промежуточной аттестации представлены в учебном плане на конкретный учебный год.

Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий на уровне не ниже базового, является основанием для перевода в следующий класс и для допуска обучающегося к

государственной итоговой аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации в лицее регламентируется «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся лицее».

1.2.5. Государственная итоговая аттестация

В соответствии со статьей 59 Федерального закона № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной процедурой, завершающей освоение основной образовательной программы среднего общего образования. Порядок проведения ГИА, в том числе в форме единого государственного экзамена, устанавливается Приказом Министерства Просвещения и Рособрнадзора.

ГИА проводится в форме единого государственного экзамена (ЕГЭ) с использованием

контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий в стандартизированной форме и в форме устных и письменных экзаменов с использованием тем, билетов и т.д. (государственный выпускной экзамен – ГВЭ).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам. Условием допуска к ГИА является успешное написание итогового сочинения (изложения), которое оценивается по единым критериям в системе «зачет/незачет».

В соответствии с ФГОС СОО государственная итоговая аттестация в форме ЕГЭ проводится по обязательным предметам и предметам по выбору обучающихся.

Для предметов по выбору контрольные измерительные материалы разрабатываются на основании планируемых результатов обучения для углубленного уровня изучения предмета. При этом минимальная граница, свидетельствующая о достижении требований ФГОС СОО, которые включают в качестве составной части планируемые результаты для базового уровня изучения предмета, устанавливается исходя из планируемых результатов блока «Выпускник научится» для базового уровня изучения предмета.

Итоговая аттестация по предмету осуществляется на основании результатов внутренней и внешней оценки. К результатам внешней оценки относятся результаты ГИА. К результатам внутренней оценки относятся предметные результаты, зафиксированные в системе накопленной оценки, и результаты выполнения итоговой работы по предмету. Итоговые работы проводятся по тем предметам, которые для данного обучающегося не вынесены на государственную итоговую аттестацию.

Форма итоговой работы по предмету устанавливается решением педагогического совета по представлению методического объединения учителей. Итоговой работой по предмету для выпускников средней школы может служить письменная проверочная работа или письменная проверочная работа с устной частью или с практической работой (эксперимент, исследование, опыт и т.п.), а также устные формы (итоговый зачет по билетам), часть портфолио (подборка работ, свидетельствующая о достижении всех требований к предметным результатам обучения) и т.д.

По предметам, не вынесенным на ГИА, итоговая отметка ставится на основе результатов только внутренней оценки.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита индивидуального проекта или учебного исследования. Индивидуальный проект или учебное исследование может выполняться по любому из следующих направлений: социальное; бизнес-проектирование; исследовательское; инженерно-конструкторское; информационное; творческое.

Оценка индивидуального проекта (учебное исследование) в гимназии регламентирована «Положением об индивидуальном проекте» и включает в себя следующие направления:

- Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

- Сформированность познавательных УУД в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.

- Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

- Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии лица. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта, презентации обучающегося и описания работы над проектом.

Итоговая отметка по предметам и междисциплинарным программам фиксируется в документе об уровне образования установленного образца – аттестате о среднем общем образовании.

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

II.1. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности

Структура программы развития универсальных учебных действий (УУД) сформирована в соответствии ФГОС СОО и содержит значимую информацию о характеристиках, функциях и способах оценивания УУД на уровне среднего общего образования, а также описание особенностей, направлений и условий реализации учебно-исследовательской и проектной деятельности.

II.1.1. Цели и задачи, включающие учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся как средство совершенствования их универсальных учебных действий; описание места Программы и ее роли в реализации требований ФГОС СОО

Программа развития УУД является организационно-методической основой для реализации требований ФГОС СОО к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы. Требования включают:

- освоение межпредметных понятий (например, система, модель, проблема, анализ, синтез, факт, закономерность, феномен) и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике;
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Программа направлена на:

- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоение знаний и учебных действий;
- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Программа обеспечивает:

- развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений;
- формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута;
- решение задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся;
- повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности;
- создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов;

— формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах, национальных образовательных программах и др.), возможность получения практико-ориентированного результата;

— практическую направленность проводимых исследований и индивидуальных проектов;

— возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля;

— подготовку к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

Цель программы развития УУД — обеспечить организационно-методические условия для реализации системно-деятельностного подхода таким образом, чтобы приобретенные компетенции могли самостоятельно использоваться обучающимися в разных видах деятельности за пределами образовательной организации, в том числе в профессиональных и социальных пробах.

В соответствии с указанной целью программа развития МБОУ ЛСТУ №2 определяет следующие задачи:

— организацию взаимодействия педагогов, обучающихся и, в случае необходимости, их родителей по совершенствованию навыков проектной и исследовательской деятельности, сформированных на предыдущих этапах обучения, таким образом, чтобы стало возможным максимально широкое и разнообразное применение универсальных учебных действий в новых для обучающихся ситуациях;

— обеспечение взаимосвязи способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по совершенствованию владения УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов;

— включение развивающих задач, способствующих совершенствованию универсальных учебных действий, как в урочную, так и во внеурочную деятельность обучающихся;

— обеспечение преемственности программы развития универсальных учебных действий при переходе от основного общего к среднему общему образованию.

Формирование системы универсальных учебных действий осуществляется с учетом возрастных особенностей развития личностной и познавательной сфер обучающихся. УУД представляют собой целостную взаимосвязанную систему, определяемую общей логикой возрастного развития. Отличительными особенностями старшего школьного возраста являются: активное формирование чувства взрослости, выработка мировоззрения, убеждений, характера и жизненного самоопределения.

Среднее общее образование — этап, когда все приобретенные ранее компетенции должны использоваться в полной мере и приобрести характер универсальных. Компетенции, сформированные в основной школе на предметном содержании, теперь могут быть перенесены на жизненные ситуации, не относящиеся к учебе в лицее.

II.1.2. Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных предметов и внеурочной деятельностью, а также места универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности

Универсальные учебные действия целенаправленно формируются в дошкольном, младшем школьном, подростковом возрастах и достигают высокого уровня развития к моменту перехода обучающихся на уровень среднего общего образования. Помимо полноты структуры и сложности выполняемых действий, выделяются и другие характеристики, важнейшей из которых является уровень их рефлексивности (осознанности). Именно переход на качественно новый уровень рефлексии выделяет старший школьный возраст как особенный этап в становлении УУД.

Для удобства анализа универсальные учебные действия условно разделяют на регулятивные, коммуникативные, познавательные. В целостном акте человеческой деятельности одновременно присутствуют все названные виды универсальных учебных действий. Они проявляются, становятся,

формируются в процессе освоения культуры во всех ее аспектах.

Процесс индивидуального присвоения умения учиться сопровождается усилением осознанности самого процесса учения, что позволяет подросткам обращаться не только к предметным, но и к метапредметным основаниям деятельности. Универсальные учебные действия в процессе взросления из средства (того, что самим процессом своего становления обеспечивает успешность решения предметных задач) постепенно превращаются в объект (в то, что может учеником рассматриваться, анализироваться, формироваться как бы непосредственно). Этот процесс, с одной стороны, обусловлен спецификой возраста, а с другой – глубоко индивидуален, взрослым не следует его форсировать.

На уровне среднего общего образования в соответствии с цикличностью возрастного развития происходит возврат к универсальным учебным действиям как средству, но уже в достаточной степени отрефлексированному, используемому для успешной постановки и решения новых задач (учебных, познавательных, личностных). На этом базируется начальная профессионализация: в процессе профессиональных проб сформированные универсальные учебные действия позволяют старшекласснику понять свои дефициты с точки зрения компетентностного развития, поставить задачу доращивания компетенций.

Другим принципиальным отличием старшего школьного возраста от подросткового является широкий перенос сформированных универсальных учебных действий на внеучебные ситуации. Выращенные на базе предметного обучения и отрефлексированные, универсальные учебные действия начинают испытываться на универсальность в процессе пробных действий в различных жизненных контекстах.

К уровню среднего общего образования в еще большей степени, чем к уровню основного общего образования, предъявляется требование открытости: обучающимся предоставлена возможность участвовать в различных дистанционных программах («Фоксфорд», программы МГУ им. М.В.Ломоносова «Университет без границ» <http://distant.msu.ru/>, национальной платформы открытого образования <http://npoed.ru/courses/show/biofizika>, Национального исследовательского университета ВШЭ – «Высшая проба» <https://olymp.hse.ru/mmo/>, МФТИ – «Довузовская подготовка» <https://mipt.ru/abiturs/>), дистанционных программах и проектах (олимпиада «Пирсон»,

«Звезда», «Ломоносов», «Воробьевы горы», «Высшая проба»), осуществить управленческие или профессиональные пробы, проверить себя в гражданских и социальных проектах, принять участие в волонтерском движении и т.п.

Динамика формирования универсальных учебных действий учитывает возрастные особенности и социальную ситуацию, в которых действуют и будут действовать обучающиеся, специфику образовательных стратегий разного уровня (государства, региона, школы, семьи).

При переходе на уровень среднего общего образования важнейшее значение приобретает начинающееся профессиональное самоопределение обучающихся (при том что по-прежнему важное место остается за личностным самоопределением). Продолжается, но уже не столь ярко, как у подростков, учебное смыслообразование, связанное с осознанием связи между осуществляемой деятельностью и жизненными перспективами. В этом возрасте усиливается полимотивированность деятельности, что, с одной стороны, помогает школе и обществу решать свои задачи в отношении обучения и развития старшеклассников, но, с другой, создает кризисную ситуацию бесконечных проб, трудностей в самоопределении, остановки в поиске, осуществлении окончательного выбора целей.

Недостаточный уровень сформированности регулятивных универсальных учебных действий к началу обучения на уровне среднего общего образования существенно сказывается на успешности обучающихся. Переход на индивидуальные образовательные траектории, сложное планирование и проектирование своего будущего, согласование интересов многих субъектов, оказывающихся в поле действия старшеклассников, невозможны без базовых управленческих умений (целеполагания, планирования, руководства, контроля, коррекции). На уровне среднего общего образования регулятивные действия должны прирасти за счет развернутого управления ресурсами, умения выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях, в конечном счете, управлять своей деятельностью в открытом образовательном пространстве.

Развитие регулятивных действий тесно переплетается с развитием коммуникативных универсальных учебных действий. Старшеклассники при нормальном развитии осознанно используют

коллективно-распределенную деятельность для решения разноплановых задач: учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных. Развитые коммуникативные учебные действия позволяют старшеклассникам эффективно разрешать конфликты, выходить на новый уровень рефлексии в учете разных позиций.

Последнее тесно связано с познавательной рефлексией. Старший школьный возраст является ключевым для развития познавательных универсальных учебных действий и формирования собственной образовательной стратегии. Центральным новообразованием для

старшеклассника становится сознательное и развернутое формирование образовательного запроса.

Открытое образовательное пространство на уровне среднего общего образования является залогом успешного формирования УУД. В открытом образовательном пространстве происходит испытание сформированных компетенций, обнаруживаются дефициты и выстраивается индивидуальная программа личностного роста. Важной характеристикой уровня среднего общего образования является повышение вариативности. Старшеклассник оказывается в сложной ситуации выбора набора предметов, которые изучаются на базовом и углубленном уровнях, выбора профиля и подготовки к выбору будущей профессии. Это предъявляет повышенные требования к построению учебных предметов (курсов) не только на углубленном, но и на базовом уровне. Учителя и старшеклассники нацеливаются на то, чтобы решить две задачи: во-первых, построить системное видение самого учебного предмета и его связей с другими предметами (сферами деятельности); во-вторых, осознать учебный предмет как набор средств решения широкого класса предметных и полидисциплинарных задач. При таком построении содержания образования создаются необходимые условия для завершающего этапа формирования универсальных учебных действий в гимназии.

II.1.3. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий

Основные требования ко всем форматам урочной и внеурочной работы, направленной на формирование универсальных учебных действий на уровне среднего общего образования:

- обеспечение возможности самостоятельной постановки целей и задач в предметном обучении, проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
- обеспечение возможности самостоятельного выбора обучающимися темпа, режимов и форм освоения предметного материала;
- обеспечение возможности конвертировать все образовательные достижения обучающихся, полученные вне рамок образовательной организации, в результаты в форматах, принятых в гимназии (оценки, портфолио и т. п.);
- обеспечение наличия образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, носящие полидисциплинарный и метапредметный характер;
- обеспечение наличия в образовательной деятельности образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, требующие от обучающихся самостоятельного выбора партнеров для коммуникации, форм и методов ведения коммуникации;
- обеспечение наличия в образовательной деятельности событий, требующих от обучающихся предъявления продуктов своей деятельности.

Формирование познавательных универсальных учебных действий

Задачи должны быть сконструированы таким образом, чтобы формировать у обучающихся умения:

- а) объяснять явления с научной точки зрения;
- б) разрабатывать дизайн научного исследования;
- в) интерпретировать полученные данные и доказательства с разных позиций и формулировать соответствующие выводы.

На уровне среднего общего образования формирование познавательных УУД обеспечивается созданием условий для восстановления полидисциплинарных связей, формирования рефлексии обучающегося и формирования метапредметных понятий и представлений.

Для обеспечения формирования познавательных УУД на уровне среднего общего образования

в лице организуются образовательные события, выводящие обучающихся на восстановление межпредметных связей, целостной картины мира. Например:

- полидисциплинарные и метапредметные погружения и интенсивы;
- методологические и философские семинары;
- образовательные экспедиции и экскурсии;
- учебно-исследовательская работа обучающихся, которая предполагает:
- выбор тематики исследования, связанной с новейшими достижениями в области науки и технологий;
- выбор тематики исследований, связанных с учебными предметами, не изучаемыми в школе: психологией, социологией, бизнесом и др.;
- выбор тематики исследований, направленных на изучение проблем местного сообщества, региона, мира в целом.

Формирование коммуникативных универсальных учебных действий

Принципиальное отличие образовательной среды на уровне среднего общего образования — открытость. Это предоставляет дополнительные возможности для организации и обеспечения ситуаций, в которых обучающийся сможет самостоятельно ставить цель

продуктивного взаимодействия с другими людьми, сообществами и организациями и достигать ее.

Открытость образовательной среды позволяет обеспечивать возможность коммуникации:

- с обучающимися других образовательных организаций региона, как с ровесниками, так и с детьми иных возрастов;
- представителями местного сообщества, бизнес-структур, культурной и научной общественности для выполнения учебно-исследовательских работ и реализации проектов;
- представителями власти, местного самоуправления, фондов, спонсорами и др.

Такое разнообразие выстраиваемых связей позволяет обучающимся самостоятельно ставить цели коммуникации, выбирать партнеров и способ поведения во время коммуникации, освоение культурных и социальных норм общения с представителями различных сообществ.

К типичным образовательным событиям и форматам, позволяющим обеспечивать использование всех возможностей коммуникации, относятся:

- а) участие в волонтерских акциях и движениях, самостоятельная организация волонтерских акций;
- б) участие в благотворительных акциях и движениях, самостоятельная организация благотворительных акций;
- б) создание и реализация социальных проектов разного масштаба и направленности, выходящих за рамки образовательной организации;
 - получение предметных знаний в структурах, альтернативных образовательной организации:
 - а) в заочных и дистанционных школах и университетах; б) участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах;
 - в) самостоятельное освоение отдельных предметов и курсов;
 - г) самостоятельное освоение дополнительных иностранных языков.

Формирование регулятивных универсальных учебных действий

На уровне среднего общего образования формирование регулятивных УУД обеспечивается созданием условий для самостоятельного целенаправленного действия обучающегося.

Для формирования регулятивных учебных действий целесообразно использовать возможности самостоятельного формирования элементов индивидуальной образовательной траектории. Например:

- а) самостоятельное изучение дополнительных иностранных языков с последующей сертификацией;
- б) самостоятельное освоение глав, разделов и тем учебных предметов;
- в) самостоятельное обучение в заочных и дистанционных школах и университетах;
- г) самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников

ресурсов, необходимых для реализации проекта;

д) самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов: информационными источниками, фондами, представителями власти и т. п.;

е) самостоятельное управление ресурсами, в том числе нематериальными;

ж) презентация результатов проектной работы на различных этапах ее реализации.

II.1.4. Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Особенности учебно-исследовательской деятельности и проектной работы старшекласников обусловлены, в первую очередь, открытостью образовательной организации на уровне среднего общего образования.

На уровне основного общего образования делается акцент на освоении учебно-исследовательской и проектной работы как типа деятельности, где материалом являются, прежде всего, учебные предметы. На уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры.

На уровне основного общего образования процесс становления проектной деятельности предполагает и допускает наличие проб в рамках совместной деятельности обучающихся и учителя. На уровне среднего общего образования проект реализуется самим старшекласником. Он самостоятельно формулирует предпроектную идею, ставит цели, описывает необходимые ресурсы и пр. Начинают использоваться элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования.

На уровне среднего общего образования сам обучающийся определяет параметры и критерии успешности реализации проекта. Кроме того, он формирует навык принятия параметров и критериев успешности проекта, предлагаемых другими, внешними по отношению к школе социальными и культурными сообществами.

II.1.5. Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

- исследовательское;
- инженерное;
- прикладное;
- бизнес-проектирование;
- информационное;
- социальное;
- игровое;
- творческое.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

- социальное;
- бизнес-проектирование;
- исследовательское;
- инженерное;
- информационное.

II.1.6. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность

гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;

- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры и др.);

Обучающийся сможет:

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно- познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;
- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

II.1.7. Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Условия, обеспечивающие реализацию программы, включают:

- МБОУ ЛСТУ №2 укомплектована педагогическими, руководящими и иными работниками;

– уровень квалификации педагогических и иных работников позволяет решать поставленные задачи;

– ежегодно более 30% педагогов ежегодно повышают квалификацию

Педагогические кадры имеют необходимый уровень подготовки для реализации программы УУД, что включает следующее:

– педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях обучающихся начальной, основной и старшей школы;

– педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС;

– педагоги участвовали в разработке программы по формированию УУД;

– педагоги могут строить образовательную деятельность в рамках учебного предмета в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;

– педагоги осуществляют формирование УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;

– характер взаимодействия педагога и обучающегося не противоречит представлениям об условиях формирования УУД;

– педагоги владеют методиками формирующего оценивания;

наличие позиции тьютора или педагога, владеющего навыками тьюторского сопровождения обучающихся;

– педагоги умеют применять инструментарий для оценки качества формирования УУД в рамках одного или нескольких предметов.

В лицее сложилась система социального партнерства:

Направление	Социальные партнеры	Целевые ориентиры
Научно-методическое	ПГУ, Пенз ГТУ, ПГУАС	Внедрение современных форм и методов образования, совершенствование инновационной деятельности учреждения, повышение профессиональной культуры педагогов
Дистанционное образование	Мобильное электронное образование (МЭО), образовательные платформы «Учи.ру» и Лекта	Создание условий для развития универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных и познавательных) и ИКТ компетентности. Усиление синергитического эффекта реализации образовательных программ. Расширение возможностей социально-педагогической среды
Профильное обучение	ВШЭ г.Москва, ПГУ, Финансовый университет при Правительстве РФ	Обеспечение достижения обучающимися целевых установок, знаний, умений, компетенций, определяемых личностными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающихся

Дополнительное образование	Городская станция юных туристов « ПУТЬ» Городской дворец детского и юношеского творчества «Центральная городская библиотека им.Лермонтова Пензенская картинная галерея им.К.А.Савицкого	Становление и развитие личности в ее индивидуальности, самобытности, уникальности, неповторимости. Создание условий для развития академической мобильности, личной компетентности и социальной ответственности.
Предприятия города	АО «Пензтяжпромарматура» ОАО «Биосинтез» ОАО «Пензхиммаш»	Профориентация учащихся, расширение системы социального проектирования

В лицее сложилось методически единое пространство внутри образовательной организации как во время уроков, так и вне их, основанное на сетевом взаимодействии педагогов внутри образовательной организации (все компьютеры объединены в локальную сеть), и с социальными партнерами. В лицее все педагоги владеют ИКТ-технологиями, технологией сотрудничества, технологией продуктивного чтения, дистанционными технологиями, технологий развития критического мышления. Все перечисленные элементы образовательной инфраструктуры призваны обеспечить возможность самостоятельного действия обучающихся, высокую степень свободы выбора элементов образовательной траектории, возможность самостоятельного принятия решения, самостоятельной постановки задачи и достижения поставленной цели.

II.1.8. Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Наряду с традиционными формами оценивания метапредметных образовательных результатов на уровне среднего общего образования универсальные учебные действия оцениваются в рамках специально организованных гимназией модельных ситуаций, отражающих специфику будущей профессиональной и социальной жизни подростка (например, образовательное событие, защита реализованного проекта, представление учебно-исследовательской работы).

Образовательное событие как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

- материал образовательного события должен носить полидисциплинарный характер;
- в событии целесообразно обеспечить участие обучающихся разных возрастов и разных типов образовательных организаций и учреждений (техникумов, колледжей, младших курсов вузов и др.).
- в событии могут принимать участие представители бизнеса, государственных структур, педагоги вузов, педагоги образовательных организаций, чьи выпускники принимают участие в образовательном событии;
- во время проведения образовательного события могут быть использованы различные форматы работы участников: индивидуальная и групповая работа, презентации промежуточных и итоговых результатов работы, стендовые доклады, дебаты и т.п.

Основные требования к инструментарию оценки универсальных учебных действий во время реализации оценочного образовательного события:

- для каждого из форматов работы, реализуемых в ходе оценочного образовательного события, педагогам целесообразно разработать самостоятельный инструмент оценки; в качестве инструментов оценки могут быть использованы оценочные листы, экспертные заключения и т.п.;
- правила проведения образовательного события, параметры и критерии оценки каждой формы работы в рамках образовательного оценочного события должны быть известны участникам заранее, до начала события. По возможности, параметры и критерии оценки каждой формы работы обучающихся должны разрабатываться и обсуждаться с самими старшеклассниками;

— каждому параметру оценки (оцениваемому универсальному учебному действию), занесенному в оценочный лист или экспертное заключение, должны соответствовать точные критерии оценки: за что, при каких условиях, исходя из каких принципов ставится то или иное количество баллов;

— на каждом этапе реализации образовательного события при использовании оценочных листов в качестве инструмента оценки результаты одних и тех же участников должны оценивать не менее двух экспертов одновременно; оценки, выставленные экспертами, в таком случае должны усредняться;

— в рамках реализации оценочного образовательного события должна быть предусмотрена возможность самооценки обучающихся и включения результатов самооценки в формирование итоговой оценки. В качестве инструмента самооценки обучающихся могут быть использованы те же инструменты (оценочные листы), которые используются для оценки обучающихся экспертами.

Защита проекта как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

- защита темы проекта (проектной идеи);
- защита реализованного проекта.

На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся должны быть обсуждены:

— актуальность проекта;

— положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;

— ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;

— риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта;

В результате защиты темы проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил обучающемуся предпринять реальное проектное действие.

На защите реализации проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.
2. Актуальность проекта.
3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получают как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации проекта.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Проектная работа обеспечивается кураторским сопровождением. В функцию куратора входит: обсуждение с обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, посредничество между обучающимися и экспертной комиссией (при необходимости), другая помощь.

Регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны быть известны обучающимся заранее. По возможности, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны разрабатываться и обсуждаться с самими старшеклассниками.

Основные требования к инструментарию оценки сформированности универсальных учебных действий при процедуре защиты реализованного проекта:

— оценке должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений,

соотнесенные с сохранением исходного замысла проекта;

- для оценки проектной работы создается экспертная комиссия, в которую обязательно входят педагоги и представители администрации гимназии, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы;

- оценивание производится на основе критериальной модели;

- для обработки всего массива оценок предусмотрен электронный инструмент; способ агрегации данных, формат вывода данных и способ презентации итоговых оценок обучающимся и другим заинтересованным лицам;

- результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом в гимназии доводятся до сведения обучающихся.

Проектная работа обеспечивается со стороны лица психолого-педагогическим сопровождением. В функцию педагога входит: обсуждение с обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, посредничество между обучающимися и экспертной комиссией (при необходимости), другая помощь.

Регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности отражены в «Положении об индивидуальном проекте», размещенном на сайте лица.

Представление учебно-исследовательской работы как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Исследовательское направление работы старшеклассников должно носить выраженный научный характер. Для руководства исследовательской работой обучающихся необходимо привлекать специалистов и ученых из различных областей знаний. Возможно выполнение исследовательских работ и проектов обучающимися вне школы – в лабораториях вузов, исследовательских институтов, колледжей. В случае если нет организационной возможности привлекать специалистов и ученых для руководства проектной и исследовательской работой обучающихся очно, желательно обеспечить дистанционное руководство этой работой (посредством сети Интернет).

Исследовательские проекты могут иметь следующие направления:

- естественно-научные исследования;

- исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например в психологии, социологии);

- экономические исследования;

- социальные исследования;

- научно-технические исследования.

Требования к исследовательским проектам: постановка задачи, формулировка гипотезы, описание инструментария и регламентов исследования, проведение исследования и интерпретация полученных результатов.

Для исследований в естественно-научной, научно-технической, социальной и экономической областях желательным является использование элементов математического моделирования (с использованием компьютерных программ в том числе).

II.2. Программы отдельных учебных предметов и элективных учебных предметов и курсов по выбору.

Рабочие программы учебных предметов на уровне среднего общего образования составлены в соответствии с ФГОС СОО, в том числе с требованиями к результатам среднего общего образования, и сохраняют преемственность с основной образовательной программой основного общего образования.

Программы учебных предметов построены таким образом, чтобы обеспечить достижение планируемых образовательных результатов. Курсивом в рабочих программах учебных предметов обозначены дидактические единицы, соответствующие блоку результатов «Выпускник получит возможность научиться».

2.2.1 Русский язык (базовый уровень)

Язык. Общие сведения о языке. Основные разделы науки о языке

Язык как система. *Основные уровни языка. Взаимосвязь различных единиц и уровней языка.*

Язык и общество. Язык и культура. Язык и история народа. Русский язык в

Российской Федерации и в современном мире: в международном общении, в межнациональном общении. Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг). Активные процессы в русском языке на современном этапе. Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур. *Проблемы экологии языка.*

Историческое развитие русского языка. Выдающиеся отечественные лингвисты.

Речь. Речевое общение

Речь как деятельность. Виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение, письмо.

Речевое общение и его основные элементы. Виды речевого общения. Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации.

Монологическая и диалогическая речь. Развитие навыков монологической и диалогической речи. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в научной, социально-культурной и деловой

сферах общения. Овладение опытом речевого поведения в официальных и неофициальных ситуациях общения, ситуациях межкультурного общения.

Функциональная стилистика как учение о функционально-стилистической дифференциации языка. Функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), разговорная речь и язык художественной литературы как разновидности современного русского языка.

Сфера употребления, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства, характерные для разговорного языка, научного, публицистического, официально- делового стилей.

Основные жанры научного (доклад, аннотация, *статья*, тезисы, конспект, *рецензия*, *выписки*, реферат и др.), публицистического (выступление, *статья*, *интервью*, *очерк*, *отзыв* и др.), официально-делового (резюме, характеристика, расписка, доверенность и др.) стилей, разговорной речи (рассказ, беседа, спор). Основные виды сочинений. *Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров.*

Литературный язык и язык художественной литературы. Отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка. *Основные признаки художественной речи.*

Основные изобразительно-выразительные средства языка. Текст. Признаки текста.

Виды чтения. Использование различных видов чтения в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста.

Информационная переработка текста. Виды преобразования текста. Анализ текста с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации.

Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка.

Культура речи

Культура речи как раздел лингвистики. *Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический. Коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи. Оценка коммуникативных качеств и эффективности речи. Самоанализ и самооценка на основе наблюдений за собственной речью.*

Культура видов речевой деятельности – чтения, аудирования, говорения и письма. Культура публичной речи. Публичное выступление: выбор темы, определение цели, поиск материала. Композиция публичного выступления.

Культура научного и делового общения (устная и письменная формы). *Особенности речевого этикета в официально-деловой, научной и публицистической сферах общения.* Культура разговорной речи.

Языковая норма и ее функции. Основные виды языковых норм русского литературного языка: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, грамматические

(морфологические и синтаксические), стилистические. Орфографические нормы, пунктуационные нормы. *Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков. Соблюдение норм литературного языка в речевой практике. Уместность использования языковых средств в речевом высказывании.*

Нормативные словари современного русского языка и лингвистические справочники; их использование.

2.2.2. Русский язык (углубленный уровень)

Язык. Общие сведения о языке. Основные разделы науки о языке

Язык как многофункциональная развивающаяся знаковая система и общественное явление. Языки естественные и искусственные. Языки государственные, мировые, межнационального общения.

Основные функции языка. *Социальные функции русского языка.*

Русский язык в современном мире. Русский язык как один из индоевропейских языков. Русский язык в кругу других славянских языков. Историческое развитие русского языка. Роль старославянского языка в развитии русского языка.

Язык и общество. Язык и культура. Язык и история народа. Русский язык в Российской Федерации и в современном мире: в международном общении, в межнациональном общении. Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арготизмы). *Роль форм русского языка в становлении и развитии русского языка.* Активные процессы в русском языке на современном этапе. Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур. Проблемы экологии языка.

Лингвистика в системе гуманитарного знания. Русский язык как объект научного изучения. Русистика и ее разделы. Лингвистический эксперимент. Виднейшие ученые- лингвисты и их работы. Основные направления развития русистики в наши дни.

Речь. Речевое общение

Речевое общение как форма взаимодействия людей в процессе их познавательно- трудовой деятельности.

Основные сферы речевого общения, их соотнесенность с функциональными разновидностями языка. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности: продуктивные (говорение, письмо) и рецептивные (аудирование, чтение), их особенности.

Особенности восприятия чужого высказывания (устного и письменного) и создания собственного высказывания в устной и письменной форме.

Овладение речевыми стратегиями и тактиками, обеспечивающими успешность общения в различных жизненных ситуациях. Выбор речевой тактики и языковых средств, адекватных характеру речевой ситуации.

Речевое общение и его основные элементы. Виды речевого общения. Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации.

Осознанное использование разных видов чтения и аудирования в зависимости от коммуникативной установки. Способность извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях, официально-деловых текстов, справочной литературы. Владение умениями информационной переработки прочитанных и прослушанных текстов и представление их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов. *Комплексный лингвистический анализ текста.*

Монологическая и диалогическая речь. Развитие навыков монологической и диалогической речи. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в научной, социально-культурной и деловой сферах общения. Овладение опытом речевого поведения в официальных и неофициальных ситуациях общения, ситуациях межкультурного общения. *Выступление перед аудиторией с докладом; представление реферата, проекта на лингвистическую тему.*

Функциональная стилистика как учение о функционально-стилистической дифференциации

языка. Функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), разговорная речь и язык художественной литературы как разновидности современного русского языка. Стилистические ресурсы языка.

Сфера употребления, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства, характерные для разговорного языка, научного, публицистического, официально-делового стилей.

Культура публичной речи. Публичное выступление: выбор темы, определение цели, поиск материала. Композиция публичного выступления.

Культура публичного выступления с текстами различной жанровой принадлежности. Речевой самоконтроль, самооценка, самокоррекция.

Основные жанры научного (доклад, аннотация, статья, тезисы, конспект, рецензия, выписки, реферат и др.), публицистического (выступление, статья, интервью, очерк и др.), официально-делового (резюме, характеристика, расписка, доверенность и др.) стилей, разговорной речи (рассказ, беседа, спор). Виды сочинений. Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров.

Литературный язык и язык художественной литературы. Отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка. Основные признаки художественной речи.

Основные изобразительно-выразительные средства языка. Текст. Признаки текста.

Виды чтения. Использование различных видов чтения в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста.

Информационная переработка текста. Виды преобразования текста.

Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка. *Проведение стилистического анализа текстов разных стилей и функциональных разновидностей языка.*

Культура речи

Культура речи как раздел лингвистики. Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический.

Взаимосвязь языка и культуры. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта; историзмы и архаизмы; фольклорная лексика и фразеология; русские имена. Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур.

Коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи. Оценка коммуникативных качеств и эффективности речи. Причины коммуникативных неудач, их предупреждение и преодоление.

Культура видов речевой деятельности – чтения, аудирования, говорения и письма. Культура публичной речи. Публичное выступление: выбор темы, определение цели, поиск материала. Композиция публичного выступления.

Культура научного и делового общения (устная и письменная формы). Особенности речевого этикета в официально-деловой, научной и публицистической сферах общения. Культура разговорной речи.

Языковая норма и ее функции. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, грамматические (морфологические и синтаксические), стилистические нормы русского литературного языка. Орфографические нормы, пунктуационные нормы. Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков. *Совершенствование собственных коммуникативных способностей и культуры речи.* Соблюдение норм литературного языка в речевой практике. Уместность использования языковых средств в речевом высказывании. Варианты языковых норм. Осуществление выбора наиболее точных языковых средств в соответствии со сферами и ситуациями речевого общения.

Способность осуществлять речевой самоконтроль, анализировать речь с точки зрения ее эффективности в достижении поставленных коммуникативных задач. *Разные способы редактирования текстов.*

Анализ коммуникативных качеств и эффективности речи. Редактирование текстов различных стилей и жанров на основе знаний о нормах русского литературного языка.

Нормативные словари современного русского языка и лингвистические справочники; их использование.

Использование этимологических словарей и справочников для подготовки сообщений об истории происхождения некоторых слов и выражений, отражающих исторические и культурные традиции страны.

2.2.3. Литература (базовый уровень) Введение

«Прекрасное начало». Русская литература XIX века в контексте мировой литературы.

Русская литература XIX века

Обзор лирики А.С.Пушкина. Красота мира и человеческих чувств в пушкинской лирике (тема дружбы, любви, природы, жизни и смерти в стихотворениях разных лет):

«Погасло дневное светило», «Свободы сеятель пустынный»

Тема призвания поэта в лирике А.С.Пушкина. Анализ стихотворений «Пророк»,

«Поэт», «Поэт и толпа» в контексте творчества художника.

Философская тема в творчестве А.С. Пушкина. Цикл «Подражание Корану» («И путник усталый на Бога роптал...»), стихотворения «Вновь я посетил», «Элегия».

Петербургская повесть А.С. Пушкина «Медный всадник». Конфликт между интересами личности и государства в поэме.

М.Ю. Лермонтов. Особенности поэтического мира поэта. Тема поэта и поэзии в лирике М.Ю. Лермонтова. Стихотворения «Поэт», «Пророк», «Валерик».

Драматизм звучания лирики М.Ю. Лермонтова. Стихотворения «Молитва», «Как часто пестрою толпою окружен», «Я не унижусь пред тобою», «Выхожу один я на дорогу», «Сон».

Особенности богоборческой темы в поэме М.Ю. Лермонтова «Демон».

Н.В. Гоголь. Художественный мир писателя.

«Страшный мир» в повести Н.В. Гоголя «Невский проспект».

Трагическое и комическое в повести Н.В. Гоголя «Нос». Ирония и гротеск как приемы авторского осмысления проблемы существования человека в пошлом мире.

Поэма Н.В. Гоголя «Мертвые души». Образы чиновников в поэме. «Мертвые души» как поэма «итога». Идеалы автора в поэме.

Жизнь и судьба **А.Н. Островского.** Пьеса «Женитьба Бальзаминова». Герои пьесы, картины Москвы. Пьеса «Гроза». Творческая история произведения. Изображение

«затерянного мира» города Калинова в драме. Анализ экспозиции и образной системы пьесы. Катерина и Кабаниха: два полюса нравственного противостояния. Трагедия совести и ее разрешение в пьесе. Второстепенные и внесценические персонажи в «Грозе», их роль в пьесе. «Гроза» в русской критике. (**Н.А. Добролюбов** статья «Луч света в темном царстве». **Д.И. Писарев** статья «Мотивы русской драмы».) Смысл названия и символика пьесы А.Н. Островского «Гроза». А.Н. Островский. Пьеса «Бесприданница». Идейный смысл пьесы.

И.А.Гончаров. Личность и творчество писателя. Замысел романной трилогии Гончарова и его воплощение в романе «Обыкновенная история». Роман «Обломов». История создания романа. Знакомство с главным героем. Истоки обломовщины. Идеино- композиционное значение главы «Сон Обломова». Обломов и Штольц. Способы выражения авторской позиции в романе. Любовная тема в романе. (Образы Ольги Ильинской и Агафьи Пшеницыной). Художественная концепция, система персонажей, жизненные коллизии романа «Обрыв».

И.С.Тургенев. Жизненный и творческий путь писателя. И.С. Тургенев «Первая любовь». Герои повести и их прототипы. Воспитание чувств. Роман «Отцы и дети». Знакомство с героями и эпохой в

романе. Мир «отцов» в романе «Отцы и дети». Семейство Кирсановых. Идейные споры между Базаровым и Павлом Петровичем Кирсановым. Любовная линия в романе. Образ Базарова. Трагизм образа героя. Философские итоги романа. Смысл заглавия. Русская критика о романе. И.С. Тургенев Роман «Дворянское гнездо» Обзор произведения.

Н.А. Некрасов. Основные вехи жизни и творчества поэта. Народные характеры и типы в некрасовской лирике. Стихотворения «В дороге», «В полном разгаре страда деревенская...», «Несжатая полоса», «Тройка».

«Муза мести и печали» в лирике Некрасова. Стихотворения «Блажен незлобивый поэт...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди». «О Муза! Я у двери гроба...». Гражданские мотивы в некрасовской лирике. Стихотворение «Поэт и Гражданин». Социальные и гражданские мотивы в некрасовской лирике. Стихотворения

«Рыцарь на час», «Пророк», «Родина», «Размышления у парадного подъезда», «Элегия». Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Жанр и проблематика поэмы. «Диалектика» переломного времени. Анализ главы «Последыш». Стихия народной жизни и ее яркие представители в поэме Некрасова «Кому на Руси жить хорошо». Анализ глав «Счастливые» и «Крестьянка». Проблема счастья и ее решение в поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо». Образ Гриши Добросклонова. Образ русской женщины в поэме Н.А. Некрасова

«Русские женщины».

Ф.И. Тютчев. Жизнь и творчество поэта. Мир природы в лирике Тютчева. Стихотворения «Не то, что мните вы, природа...», «Полдень», «Тени сизые смешались...»,

«Эти бедные селенья...». Личность и мироздание в лирике Тютчева. Стихотворения «Silentium!», «Певучесть есть в морских волнах...», «Умом Россию не понять». Своеобразие любовной темы в лирике Ф.И. Тютчева. Стихотворения «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...»), «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать».

А.А. Фет. Жизнь и творчество поэта. Тема любви в лирике Фета. Стихотворения

«Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Я пришел к тебе с приветом...», «Я тебе ничего не скажу...». Природа и человек в лирике А.А. Фета. Стихотворения «Заря прощается с землею...», «Это утро, радость эта...», «Учись у них – у дуба, у березы...», «Еще майская ночь». Предназначение поэта в лирике А.А. Фета. «Как беден наш язык! Хочу и не могу...». Философская тема в творчестве А.А. Фета. «Шепот, робкое дыханье...», «Одним толчком согнать ладью живую...».

Н.С. Лесков. Жизнь и творчество писателя. Лесков как мастер изображения русского быта. «Очарованный странник». Иван Флягин – один из героев-правдоискателей. Русский национальный характер в изображении Лескова.

М.Е. Салтыков-Щедрин. От Салтыкова к Щедрину. Жизнь и творчество великого сатирика. «Сказки для детей изрядного возраста». Сюжеты и проблематика сказок. Сатира на

«хозяев жизни» в сказках М.Е. Салтыкова-Щедрина. Сказки «Медведь на воеводстве» и «Дикий помещик». Образ обывателя в сказке М.Е. Салтыкова-Щедрина «Премудрый пискарь». «История одного города.» Общая проблематика произведения. Судьба глуповцев и проблема финала «Истории...». «История одного города» – сатирическая летопись истории Российского государства. Собираательные образы градоначальников и «глуповцев». Тема народа и власти.

А.К. Толстой. Природный мир в лирике А.К. Толстого. Стихотворения «Прозрачных облаков спокойное движенье...», «Когда природа вся трепещет и сияет...». Интимная лирика А.К. Толстого. Стихотворение «Коль любить, так без рассудку...», «Средь шумного бала, случайно...»

Л.Н. Толстой. Жизненный и творческий путь великого художника-мыслителя. Создание пьесы «Живой труп». Правда о войне в «Севастопольских рассказах» Л.Н.Толстого. История создания и авторский замысел романа-эпопеи Л.Н.Толстого

«Война и мир». Критическое изображение высшего света в романе Л.Н.Толстого «Война и мир». Анализ сцен из первой и второй частей I тома. Испытание эпохой «поражений и срама». Анализ

эпизодов кампании 1805 – 1807 годов. Испытание эпохой «поражений и срама». Аустерлицкое сражение. «Мысль семейная» в романе. Семьи Ростовых и Болконских. Этапы духовного самосовершенствования Андрея Болконского. Анализ избранных глав романа. Этапы духовного самосовершенствования Пьера Безухова. Анализ избранных глав романа. «Она не удостоивает быть умной». (Наташа Ростова и женские образы романа). Проблема личности в истории: Кутузов и Наполеон. Уроки Бородина. Анализ сцен Бородинского сражения. «Мысль народная» в романе. Анализ ключевых эпизодов (совет в Филях, отъезд Ростовых из Москвы, партизанские будни). Платон Каратаев: русская картина мира.

Ф.М. Достоевский. Жизненный и творческий путь писателя. Работа над повестью «Записки из подполья». «Преступление и наказание». Образ Петербурга в романе. Мир «униженных и оскорбленных» в романе. Образ Раскольникова и тема «гордого человека» в романе. Теория Раскольникова и идейные «двойники» героя. «Вечная Сонечка» как нравственный идеал автора. Художественное своеобразие романа Ф.М. Достоевского «Идиот».

А.П. Чехов. Жизнь и творчество А.П. Чехова. Рассказы «Смерть чиновника», «Тоска», «Спать хочется». Трагикомедия «футлярной» жизни. Рассказы А.П. Чехова «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви». Рассказы «Дама с собачкой», «Попрыгунья». Рассказ «Ионыч». Выбор доктора Старцева. Рассказ «Студент». «Вишневый сад». Свообразие образной системы и конфликта комедии. Проблематика пьесы. Тема прошлого, настоящего и будущего России и ее отражение в пьесе. Образ сада и философская проблематика пьесы. Драматургия А.П. Чехова. Пьесы «Чайка», «Три сестры», «Дядя Ваня».

Обобщение материала историко-литературного курса 10 класса. Значение русской литературы XIX века.

Сложность и самобытность русской литературы XX века, отражение в ней драматических коллизий отечественной истории.

Русская литература XX века

И.А. Бунин. Жизнь и творчество. Лирика Бунина. Основные мотивы. Органическая связь поэта с жизнью природы. Стихотворения «Аленушка», «Дурман», «И цветы, и шмели, и трава, и колосья...», «У зверя есть гнездо, у птицы есть нора...», «Вечер»,

«Крещенская ночь», «Последний шмель», «Не устану воспевать вас, звезды...». Поэтика «остывших» усадеб и лирических воспоминаний в рассказе И.А. Бунина «Антоновские яблоки». «Господин из Сан-Франциско». Сюжет, композиция, проблематика, смысл названия, символика произведения. Система образов. Тема любви в прозе И.А. Бунина.

«Легкое дыхание», «Тёмные аллеи», «Митина любовь». Особенности восприятия любви персонажами произведений И.А. Бунина. «Чистый понедельник». Проблематика рассказа. Поэтизация мира ушедшей Москвы. Герои рассказа.

А.И. Куприн. Общая характеристика творчества. Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия произведения и значение эпиграфа в понимании авторской позиции. Романтическое изображение чувства главного героя. Смысл спора о бескорыстной любви.

М. Горький. Личность. Творчество. Рассказы: «Макар Чудра», «Старуха Изергиль», «Челкаш». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя в прозе писателя. Тема поиска смысла жизни. Работа над рассказом «Карамора». М. Горький. Пьеса «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система образов. Судьбы ночлежников. Проблема духовной разобщенности людей. Образы хозяев ночлежки. Лука и Сатин, философский спор о человеке. Проблема счастья в пьесе.

Поэзия конца XIX-начала XX века

Обзор русской поэзии конца XIX – начала XX в. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм.

Символизм. Истоки русского символизма. Эстетические взгляды символистов.

В. Я. Брюсов. Жизнь и творчество. Стихотворения: «Сонет к форме», «Юному поэту», «Грядущие гунны». Основные темы и мотивы поэзии Брюсова. Своеобразие решения темы поэта и поэзии. Культ формы в лирике Брюсова.

К. Д. Бальмонт. Жизнь и творчество. Стихотворения: «Я мечтою ловил уходящие тени...», «Безглагольность», «Я в этот мир пришел, чтоб видеть солнце...» Основные темы и мотивы поэзии Бальмонта.

А. А. Блок. Жизнь и творчество. Мотивы и образы ранней поэзии, излюбленные символы Блока. Образ Прекрасной Дамы. Стихотворения «Вхожу я в темные храмы...»,

«Девушка пела в церковном хоре...», «Когда Вы стоите на моем пути...», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «О, я хочу безумно жить», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «Мы встречались с тобой на закате...». Тема города в творчестве Блока. Образы «страшного мира». Стихотворения «В ресторане», «Незнакомка». Тема Родины и основной пафос патриотических стихотворений. Стихотворения «Россия», «Рожденные в года глухие...»,

«На железной дороге». Тема исторического пути России в цикле «На поле Куликовом» («Река раскинулась. Течет, грустит лениво...») и в стихотворении «Скифы». Стихотворения

«Русь моя, жизнь моя, вместе ль нам маяться...», «Пушкинскому Дому». Поэма

«Двенадцать». История создания поэмы, авторский опыт осмысления событий революции.

Соотношение конкретно-исторического и условно-символического планов в поэме. Сюжет поэмы, ее герои, своеобразие композиции. Строфика, интонации, ритмы поэмы, ее основные символы. Образ Христа и многозначность финала поэмы. Авторская позиция и способы ее выражения в поэме.

Футуризм. Эстетические взгляды поэтов-футуристов.

И. Северянин. Жизнь и творчество. Стихотворения: «Интродукция», «Эпилог» («Я, гений Игорь-Северянин...»), «Двусмысленная слава». Эмоциональная взволнованность и ироничность поэзии Северянина, оригинальность его словотворчества.

В.В. Хлебников. Жизнь и творчество. Стихотворения: «Заклятие смехом», «Бобэоби пелись губы...», «Еще раз, еще раз...». Слово в художественном мире поэзии Хлебникова. Поэтические эксперименты. Хлебников как поэт-философ.

Акмеизм как национальная форма неоромантизма. Истоки акмеизма. Связь поэтики символизма и акмеизма.

Н.С. Гумилев. Жизненный и творческий путь Н.С. Гумилева. Стихотворения

«Жираф», «Волшебная скрипка», «Заблудившийся трамвай». Героизация действительности в поэзии Гумилева, романтическая традиция в его лирике. Своеобразие лирических сюжетов.

Поэты, творившие вне литературных течений. **Смысл поэзии И.Ф. Анненского.**

А.А. Ахматова. Жизнь и творчество. Отражение в лирике Ахматовой глубины человеческих переживаний. Стихотворения «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...». Темы любви и искусства в лирике А.А. Ахматовой. Стихотворения:

«Вечером», «Все расхищено, предано, продано», «Когда в тоске самоубийства», «Я научилась просто, мудро жить...», «Мне ни к чему одические рати...». «Муза» («Когда я ночью жду её прихода»). «Сероглазый король», «Смуглый отрок бродил по аллеям...». Патриотизм и гражданственность

поэзии Ахматовой. Стихотворения «Не с теми я, кто бросил землю...», «Родная земля». Поэма «Реквием». История создания и публикации. Смысл названия поэмы, отражение в ней личной трагедии и народного горя. Библейские мотивы и образы в поэме «Реквием». Победа исторической памяти над забвением как основной пафос поэмы

М.И. Цветаева. Жизнь и творчество. Основные темы творчества Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...»,

«Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Генералам двенадцатого года», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «О сколько их упало в эту бездну...», «О, слезы на глазах...». Основные темы творчества Цветаевой. «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке...»), «Тоска по родине! Давно...». Конфликт быта и бытия, времени и вечности. Поэзия как напряженный монолог-исповедь. «Идешь, на меня похожий...».

В.В. Маяковский. Поэт и революция, пафос революционного переустройства мира. Стихотворение «Юбилейное». «Левый марш». «Товарищу Нетте, пароходу и человеку». Новаторство Маяковского. «А вы могли бы?», «Послушайте!». Особенности любовной лирики В.В. Маяковского. Стихотворения «Лиличка!», «Письмо Татьяне Яковлевой»,

«Скрипка и немножко нервно». Тема поэта и поэзии, осмысление проблемы художника и времени. Стихотворения «Разговор с фининспектором о поэзии», «Нате!», «Сергею Есенину». Сатирические образы в творчестве Маяковского. Стихотворение

«Прозаседавшиеся». Поэма «Облако в штанах». Темы любви, искусства, религии в поэме Маяковского.

С.А. Есенин. Жизнь и творчество. Традиции А. С. Пушкина и А.В. Кольцова в есенинской лирике. Тема родины в поэзии Есенина. «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Русь Советская», «Я последний поэт деревни...». Ранняя лирика А.С. Есенина. «Письмо матери»,

«Да! Теперь решено. Без возврата...». Отражение в лирике особой связи природы и человека.

«Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Собаке Качалова», «Песнь о собаке». Любовная лирика Есенина «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Письмо к женщине». Тема быстротечности человеческого бытия в поздней лирике поэта. «Не жалею, не зову, не плачу», «Мы теперь уходим понемногу...», «До свиданья, друг мой, до свиданья!..».

Литературный процесс 30-х – начала 40-х годов. Духовная атмосфера десятилетия и ее отражение в литературе и искусстве.

О.Э. Мандельштам. Философичность лирики поэта. Исторические и литературные образы в поэзии Мандельштама. Стихотворения «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «Я не слыхал рассказов Оссиана...». Представление о поэте как хранителе культуры. Стихотворения «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез», «Мы живем под собою не чуя страны...».

М.А. Шолохов. Жизнь и творчество. Книга рассказов «Донские рассказы». Роман-эпопея «Тихий Дон» История создания романа. Широта эпического повествования. Сложность авторской позиции. Система образов в романе. Семья Мелеховых, быт и нравы донского казачества. Глубина постижения исторических процессов в романе. Изображение гражданской войны как общенародной трагедии. Судьба Григория Мелехова как путь поиска правды жизни. «Вечные» темы в романе: человек и история, война и мир, личность и масса. Женские образы. Функция пейзажа в романе. Смысл финала. Художественное своеобразие романа.

М.А. Булгаков. Жизнь и творчество. Цикл рассказов «Записки юного врача». Эпоха в изображении М.А. Булгакова в повести «Собачье сердце». Роман «Мастер и Маргарита». История создания и публикации романа. Композиция романа и его проблематика. Судьба художника в романе. Изображение любви как высшей духовной ценности. «Нечистая сила» в романе. Проблема милосердия, всепрощения, справедливости. Поиск истины и проблема нравственного выбора. Понтий

Пилат и Иешуа Га-Ноцри в романе М.А. Булгакова.

Б.Л. Пастернак. Жизнь и творчество. Тема поэта и поэзии в лирике Б.Л. Пастернака. Стихотворения «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всем мне хочется дойти...». Философская глубина лирики Пастернака. Тема человека и природы. Стихотворения «Гамлет», «Марбург», «Зимняя ночь», «Снег идет», «Быть знаменитым некрасиво...» Роман «Доктор Живаго» История создания и публикации романа. Жанровое своеобразие романа. Соединение эпического и лирического начала.

А.П. Платонов. Жизнь и творчество. Рассказы и повести: «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение». «Сокровенный человек». «Непростые» простые герои Платонова. Самобытность языка и стиля писателя.

Литература периода Великой Отечественной войны. Публицистика. Лирика. Проза (обзор)

А.Т. Твардовский. Жизнь и творчество. Философская лирика поэта. Стихотворения «Вся суть в одном-единственном завете...», «О сущем». Тема памяти в лирике Твардовского. Стихотворения «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...»

В.Т. Шаламов. Жизнь и творчество. История создания книги «Колымские рассказы». Рассказы: «На представку», «Серафим», «Красный крест», «Тифозный карантин», «Последний бой майора Пугачева», «Сгущенное молоко».

А.И. Солженицын. Жизнь и творчество. Повесть «Один день Ивана Денисовича». Своеобразие раскрытия «лагерной» темы в повести. Продолжение темы народного праведничества в рассказе «Матренин двор». Противопоставление исконной Руси России чиновной, официальной. Роман «Архипелаг Гулаг» (фрагменты) как летопись страданий. Статья «Жить не по лжи».

Проза второй половины XX века

В. М. Шукшин. Рассказы: «Верую!», «Крепкий мужик». Изображение народного характера и картин народной жизни в рассказах.

В.П. Астафьев. Роман «Царь-рыба». Проблема утраты человеческого в человеке.

В.Г. Распутин. Повесть «Живи и помни». Эпическое и драматическое начала прозы писателя. Дом и семья как составляющие национального космоса.

Поэзия второй половины XX века.

Обзор поэзии второй половины XX века.

Н.М. Рубцов. Стихотворения: «Русский огонек», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...», «В горнице», «Душа хранит». Своеобразие художественного мира поэта.

Б. Ш. Окуджава. Стихотворения: «Полночный троллейбус», «Живописцы».

Воплощение жизни обычных людей в поэзии Окуджавы.

И.А. Бродский. Судьба И. Бродского. Стихотворения: «Большая элегия Джону Донну», «Ни страны, ни погоста...». Воссоздание «громкого мира зрения» в творчестве поэта.

Драматургия второй половины XX века

А.В. Вампилов. Пьеса «Утиная охота». Проблематика, основной конфликт и система образов в пьесе. Психологизм пьесы.

Литература последнего десятилетия

Обзор литературы последних десятилетий. Основные тенденции современного литературного процесса. Обзор.

Литература народов России

Р. Гамзатов. Стихотворения «Мой Дагестан», «Люблю тебя, мой маленький народ...». Тема любви к родному краю. Национальный колорит стихотворений. Лирический герой Р. Гамзатова.

Зарубежная литература Проза

Б. Шоу. Жизнь и творчество (обзор). Пьеса «Пигмалион». Своеобразие конфликта в пьесе. Англия в изображении Шоу.

Э.М. Ремарк. Роман «Три товарища» – и произведение о потерянном поколении. Гуманистическая направленность произведения.

Э. Хемингуэй. Повесть «Старик и море». Раздумья писателя о человеке и его жизненном пути. Роль художественной детали и реалистической символики в произведении.

Зарубежная литература Поэзия

Г. Аполлинер. Жизнь и творчество (обзор). Стихотворение «Мост Мирабо». Непосредственность чувств, характер лирического переживания в поэзии Аполлинера.

Ш.Бодлер. Мировоззрение и эстетические взгляды Шарля Бодлера и сборник «Цветы зла» («Альбатрос», «Соответствия», «Вечерняя гармония»).

Повторение по теме «Литературный процесс первой половины XIX века».
Современная литературная ситуация: реальность и перспектива.

Основные теоретико-литературные понятия

- Художественная литература как искусство слов
- Художественный образ
- Содержание и форма
- Художественный вымысел. Фантастика
- Историко-литературный процесс. Литературные направления и течения: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм). Основные факты жизни и творчества выдающихся русских писателей XIX-XX вв.
- Литературные роды: эпос, лирика, драма. Жанры литературы: роман, роман- эпопея, повесть, рассказ, очерк, притча; поэма, баллада, лирическое стихотворение, элегия, послание, эпиграмма, ода, сонет; комедия, трагедия, драма
- Авторская позиция. Тема. Идея. Проблематика. Сюжет. Композиция. Стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог. Лирическое отступление. Конфликт. Автор-повествователь. Образ автора. Персонаж. Характер. Тип. Лирический герой. Система образов
- Деталь. Символ
- Психологизм. Народность. Историзм
- Трагическое и комическое. Сатира, юмор, ирония, сарказм. Гротеск
- Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении: сравнение, эпитет, метафора, метонимия. Гипербола. Аллегория
- Стил
- Проза и поэзия. Системы стихосложения. Стихотворные размеры: хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест. Ритм. Рифма. Строфа
- Литературная критика

текста.

2.2.4. Иностранный язык(английский язык) (базовый уровень)

Коммуникативные умения

Говорение Диалогическая речь

Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемого предметного содержания речи в

ситуациях официального и неофициального общения. Умение без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи». Умение выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Умение обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию. Типы текстов: интервью, обмен мнениями, дискуссия. *Диалог/полилог в ситуациях официального общения, краткий комментарий точки зрения другого человека. Интервью. Обмен, проверка и подтверждение собранной фактической информации.*

Монологическая речь

Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи». Использование основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика). Умение передавать основное содержание текстов. Умение кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы, расписание и т.п.). Умение описывать изображение без опоры и с опорой на ключевые слова/план/вопросы. Типы текстов: рассказ, описание, характеристика, сообщение, объявление, презентация. *Умение предоставлять фактическую информацию.*

Аудирование

Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров (радио- и телепрограмм, записей, кинофильмов) монологического и диалогического характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики. Выборочное понимание деталей несложных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера. Типы текстов: сообщение, объявление, интервью, тексты рекламных видеороликов. *Полное и точное восприятие информации в распространенных коммуникативных ситуациях. Обобщение прослушанной информации.*

Чтение

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей, рекламных объявлений, брошюр, проспектов). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи. Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: инструкции по использованию приборов/техники, каталог товаров, сообщение в газете/журнале, интервью, реклама товаров, выставочный буклет, публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).*

Письмо

Составление несложных связных текстов в рамках изученной тематики. Умение писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе. Умение описывать явления, события. Умение излагать факты, выражать свои суждения и чувства. Умение письменно выражать свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры. Типы текстов: личное (электронное) письмо, тезисы, эссе, план мероприятия, биография, презентация, заявление об участии. *Написание отзыва на фильм или книгу. Умение письменно сообщать свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики.*

Языковые навыки

Орфография и пунктуация

Умение расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка. Владение орфографическими навыками.

Фонетическая сторона речи

Умение выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах. Умение четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты. Правильное произношение ударных

и безударных слогов и слов в предложениях. *Произношение звуков английского языка без выраженного акцента.*

Грамматическая сторона речи

Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. *Употребление в речи эмфатических конструкций (например, „It’s him who took the money“, —It’s time you talked to her!). Употребление в речи предложений с конструкциями ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor.*

Лексическая сторона речи

Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в том числе в ситуациях формального и неформального общения. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных устойчивых словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных фразовых глаголов (*look after, give up, be over, write down get on*). Определение части речи по аффиксу. Распознавание и употребление в речи различных средств связи для обеспечения целостности высказывания. *Распознавание и использование в речи устойчивых выражений и фраз (collocations – get to know somebody, keep in touch with somebody, look forward to doing something) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи».*

Предметное содержание речи Повседневная жизнь

Домашние обязанности. Покупки. Общение в семье и в школе. Семейные традиции. Общение с друзьями и знакомыми. Переписка с друзьями.

Здоровье

Посещение врача. Здоровый образ жизни.

Спорт

Активный отдых. Экстремальные виды спорта.

Городская и сельская жизнь

Особенности городской и сельской жизни в России и странах изучаемого языка.

Городская инфраструктура. Сельское хозяйство.

Научно-технический прогресс

Прогресс в науке. Космос. Новые информационные технологии.

Природа и экология

Природные ресурсы. Возобновляемые источники энергии. Изменение климата и глобальное потепление. Знаменитые природные заповедники России и мира.

Современная молодежь

Увлечения и интересы. Связь с предыдущими поколениями. Образовательные поездки.

Профессии

Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора профессии.

Образование и профессии.

Страны изучаемого языка

Географическое положение, климат, население, крупные города, достопримечательности. Путешествие по своей стране и за рубежом. Праздники и знаменательные даты в России и странах изучаемого языка.

Иностранные языки

Изучение иностранных языков. Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения. Выдающиеся личности, повлиявшие на развитие культуры и науки России и стран изучаемого языка.

2.2.5. История (базовый уровень) Введение

Особенности изучения всеобщей истории в старших классах. Основные концепции исторического развития человечества: цивилизационный и стадийный подходы к изучению истории.

Структура курса всеобщей истории: основные этапы мировой истории.

Древнейшая и древняя история человечества

Начальные этапы становления человеческого общества. От человека умелого к человеку разумному. Природное и социальное в человеке и человеческом сообществе первобытной эпохи. Эволюция древнего человека. Антропология как наука о происхождении и эволюции человека. Человек разумный: неандерталец и кроманьонец. Становление родового общества. Родоплеменные отношения. Формирование духовной культуры первобытных людей. Магические обряды и первобытные верования. Зарождение первобытного искусства. Расселение человечества. Формирование рас и языковых семей. Неолитическая революция. Переход от присваивающего к производящему хозяйству.

Хозяйственно- культурные типы. Изменения в укладе жизни и формах социальных связей. Переход от использования каменных орудий к металлическим. Достижения людей эпохи неолита. Цивилизации Древнего Востока. Предпосылки формирования древнейших цивилизаций. Города-государства шумер. Достижения древних шумер. Вавилонское царство. Материальная культура, повседневная жизнь, социальная структура общества древнейших цивилизаций Междуречья. Восточная деспотия Древнего Египта. Формирование индо-буддийской и китайско-конфуцианской цивилизаций. Социальные группы и сословия в древних обществах. Религиозно-философские учения: буддизм, конфуцианство. Социальные нормы и духовные ценности в древнеиндийском и древнекитайском обществе. Культурное наследие древних цивилизаций. Античное Средиземноморье. Полисная политико-правовая организация и социальная структура Древней Греции. Демократическое и олигархическое устройство полисов. Особенности политического устройства спартанского государства. Афинская демократия при Перикле. Образование империи Александра Македонского и ее распад. Эллинистические государства. Эллинизм как синтез древнегреческих и восточных цивилизационных элементов. Достижения древнегреческой культуры. Древний Рим. Возникновение Римской республики. Государственное устройство римской республики. Патриции и плебеи. Римская армия. Римская империя в I - III в. Принципат Августа. Политический, экономический и социальный кризис Римской империи. Римское культурное наследие. Влияние древнегреческих образцов на культуру Рима. Особенности древнеримской культуры. Античный мир - колыбель европейской цивилизации. Наследие Древней Греции и Древнего Рима в современном мире. Античная цивилизация и варварский мир. Древнегреческая колонизация. Античные города Северного Причерноморья: политическое устройство, хозяйство. Кочевые общества: скифы, сарматы, хунну. Кочевой образ жизни. Поздняя Римская империя и варвары. Жизнь и быт германских племен.

«Военная демократия». Реформы Диоклетиана. Доминат. Реформы Константина. Раздел Римской империи на Восточную и Западную. Великое переселение народов. Падение Западной Римской империи. Взаимодействие древних цивилизаций и мира варваров. Романизация населения Северной Италии, Галлии и Испании. Первые века христианства. Возникновение христианства. Монотеистическая религия. Нравственные и социальные идеалы христианства. Создание христианской церкви. Деятельность апостолов. Организация христианской церкви в первые века ее существования. Преследования христиан императорской властью. Распространение христианства в Римской империи и за ее пределами. Миланский эдикт императора Константина. Превращение христианства в господствующую религию Римской империи. Борьба церкви с ересями. Вселенские соборы.

Средние века

Европа в раннее Средневековье (V—X вв.). Зарождение средневековой цивилизации. Периодизация европейской средневековой истории. Влияние античной цивилизации на средневековое общество. Образование варварских королевств на территории Западной Римской империи. Завоевания франков в Галлии и рождение Франкского королевства. Усиление королевской власти при Хлодвиге. Принятие франками христианства. «Ленивые короли» и усиление власти майордомов. Основание династии Каролингов. Создание Папского государства. Империя Карла Великого. Принятие императорского титула Карлом Великим и его значение. Управление империей. Верденский раздел и распад империи Карла Великого. Западная Европа в период формирования сеньориального порядка и политической раздробленности. Основные черты сеньориального порядка. Сословное деление средневекового общества. Средневековая Европа в X - XV вв. Внутренняя колонизация. Успехи в

земледелии, ремесленном производстве и торговле средневековой Европы в XI - XIV вв. Средневековые города. Коммунальное движение XI - XIII вв. Цеха и гильдии. От раздробленности к централизованным монархиям. Объединение Франции. Столетняя война (1337 - 1453) Формирование централизованного государства и сословно-представительной монархии во Франции. Генеральные штаты. Последствия нормандского завоевания Англии. Королевская власть в Англии при Генрихе II Плантагенете. Великая хартия вольностей. Парламент - сословно-представительный орган Англии. Войны Алой и Белой розы и завершение формирования централизованного государства. Реконкиста и формирование централизованной сословно- представительной монархии в Испании. Священная Римская империя. Борьба германских императоров с папством. Католическая церковь, власть и общество. «Авиньонское пленение пап». Ослабление власти пап над светскими монархами. Искусство и литература Западной Европы в V—XIII вв. Роль христианства в развитии культуры раннего Средневековья. Основные цели средневекового искусства и литературы.

«Каролингское возрождение». Романский стиль в архитектуре и скульптуре. Готическая архитектура. Средневековая литература. Средневековое образование и наука. Возникновение университетов. Алхимия. Пьер Абеляр и Роджер Бэкон. Византийская империя и восточнохристианский мир. Византия в VI веке: территория, население, хозяйство. «Страна городов» и «мастерская Вселенной». Константинополь - «Второй Рим». Античная и христианская традиции в жизни византийцев. Крестово-купольный тип церкви. Образование в Византийской империи. Государственная власть в Византийской империи. Крестьянская община. Возникновение двух христианских миров - православного и католического. Византийская империя: между Европой и Азией. Реформы Юстиниана. IV Крестовый поход

и взятие Константинополя крестоносцами. Распад и восстановление Византийской империи в XIII в. Византия и славяне. Византийское наследие в истории и культуре Европы. Арабские завоевания и создание Арабского халифата. Арабы в древности. Возникновение ислама. Догматика ислама. Коран. Образование исламского теократического государства. Арабские завоевания в Иране, Средней Азии, Северной Африке, Индии, на Пиренейском полуострове. Раскол мусульманской общины: шииты и сунниты. Арабский халифат во второй половине VII-X вв. Распад Арабского халифата. Культура мусульманских стран Ближнего и Среднего Востока. Страны Ближнего, Среднего Востока и Балкан в X - XV вв. Мусульманские государства в X - XIII вв. Причины Крестовых походов. Хронология событий Крестовых походов. Упадок крестоносного движения. Историческое значение Крестовых походов. Возникновение Османской державы. Завоевания турок-османов в XIV - XV вв. Флорентийская уния между православной и католической церквями. Падение Константинополя в 1453 г. и образование Османской империи. Политика османских султанов в отношении христианского населения империи. Страны Южной, Восточной и Центральной Азии в Средние века. Общие черты цивилизаций востока. Индия в эпоху Средневековья. Кастовое деление индийцев. Делийский султанат. Империя Великих Моголов. Ислам и индуизм. Средневековый Китай. Идеология конфуцианства государственной власти. Власть и общество в средневековом Китае. Влияние китайской культуры на соседние народы. Создание Монгольского государства. Завоевательные походы Чингисхана и образование Монгольской державы. Причины распада Монгольской державы. Средняя Азия в эпоху Средневековья. Держава Тимура.

Новое время: эпоха модернизации в странах Запада

Новое время: эпоха модернизации в странах Запада (6 ч) Европа в начале Нового времени. Хронологические рамки и содержание Нового времени. Экономика Европы в начале Нового времени. Утверждение капиталистических отношений Предпосылки и начало эпохи Великих географических открытий. Важнейшие экспедиции. Христофор Колумб и открытие Америки. Васко да Гама. Начало колонизации Индии. Первое кругосветное путешествие Магеллана. Конкиста испанцев Южной и Центральной Америки. Географические открытия XVI - XVII вв. Английские морские экспедиции к берегам Северной Америки. Открытие Австралии. Складывание колониальных империй. Итоги и значение Великих географических открытий для Европы. «Революция цен», перемещение торговых путей, формирование мирового рынка. Последствия колониальных захватов для народов Америки, Азии и Африки. Реформация и Контрреформация в Европе. Социально- политические и идейные истоки Реформации. Идеи Мартина Лютера. Реформация в

Швейцарии. Кальвинизм. Контрреформация и конфликт между протестантами и католиками.

Орден иезуитов. Революция в Нидерландах и образование Республики Соединенных провинций (Голландии). Тридцатилетняя война (1618 - 1648). Изменения в жизни западноевропейского общества. Протестантская этика как основа буржуазного общества. Государство и общество стран Западной Европы в XVI - XVII вв. Предпосылки развития капитализма. Огораживание в Англии. Социальные последствия кризиса традиционного общества в Западной Европе. Абсолютизм. Предпосылки утверждения абсолютизма. Неограниченная власть короля, бюрократический аппарат, постоянные налоги, регулярная армия. Французский абсолютизм Людовика XIV. Меркантилизм. Абсолютная монархия в Англии XVI - XVII вв. Генрих VIII и становление абсолютизма. Елизавета I. Английская революция XVII в. Пуританизм, пресвитерианство и индипендентство. Гражданская война короля и парламента. Диктатура Оливера Кромвеля. «Славная революция» и «Билль о правах». Историческое значение Английской революции. Эпоха Просвещения. Революция в естествознании. Научные открытия Нового времени. Научная картина мира. Общественные идеи века Просвещения. Дж. Локк, Ш. Монтескье, Д. Дидро, Вольтер, Ж.Ж. Руссо. Экономическая теория Адама Смита. Просвещенный абсолютизм. Революции XVIII столетия. Англия и ее североамериканские колонии в XVIII в. Политическое, экономическое и правовое развитие Англии в XVIII в. Переселенческие колонии Англии на Атлантическом побережье Северной Америки. Причины конфликта между североамериканскими колониями и метрополией. «Бостонское чаепитие». Война за независимость североамериканских колоний и американская революция. Джордж Вашингтон. Декларация независимости Соединенных Штатов Америки. Конституция США 1787 г. и «Билль о правах». Политические и социально-экономические предпосылки Великой французской революции. Начало и основные этапы революции. Свержение королевской власти во Франции и провозглашение республики. «Декларация прав человека и гражданина». Якобинская диктатура. М. Робеспьер, Ж. Дантон, Ж. П. Марат. Революционный террор и термидорианский переворот. Франция на пути от республики к империи. Наполеоновские войны. Подавление термидорианцами выступлений сторонников якобинцев и монархистов. Политика Директории. Приход к власти Наполеона Бонапарта. Наполеоновские войны. Нашествие Наполеона I на Россию. Победа России в Отечественной войне 1812 г. Крах наполеоновской империи. Венский конгресс и Священный союз. Тенденции развития европейской культуры XIV - XVIII вв. Культура Возрождения. Философия гуманизма. Идеиные основы: античные идеалы, индивидуализм, новый взгляд на место человека в мире. Гуманизм и религиозная этика. Возрождение в Италии. Данте Алигьери, Франческо

Петрарка. Творчество архитекторов, скульпторов и художников Возрождения. Джотто, Леонардо да Винчи, Микеланджело Буонарроти, Рафаэль Санти. Искусство барокко. Особенности нового стиля. Архитектура, живопись, литература, музыка барокко. Творчество крупнейших представителей барокко: Бернини, Рубенс, Рембрандт, Шекспир, Бах. Основные черты классицизма. Классицизм XVIII в. Эстетические идеалы европейского абсолютизма. Рококо.

Рождение современной западной цивилизации

Промышленный переворот и становление индустриального Запада. Изменения в сельском хозяйстве Англии. Предпосылки промышленного переворота в Англии. Промышленный переворот. Технические изобретения. Новые источники энергии. Новый этап промышленного переворота в XIX в. Превращение науки в непосредственную производительную силу. Достижения в области коммуникаций, транспорта, энергетики. Ускорение темпов роста промышленного производства. Индустриализация. Индустриальное общество. Социальные последствия промышленного переворота. Буржуазия, наемные рабочие, «средний класс». Урбанизация. Революции и реформы в XIX в. Июльская революция во Франции 1830 г. Революция середины XIX в. во Франции. Внутренняя и внешняя политика Наполеона III. Революционное движение в странах Европы. Исторические особенности революций 1848 - 1849 гг. в Германии, Австрийской империи, Италии. Реформы в Великобритании. Чартистское движение. Борьба против рабства в США. Авраам Линкольн. Гражданская война Севера и Юга (1861 - 1865) и ее итоги. Расовая сегрегация и дискриминация. Причины быстрого развития капитализма в США. Колониальная экспансия европейцев в Азии, Африке и Америке в XVI - XIX вв. Создание колониальных империй.

«Старые» колониальные империи - Испания и Португалия. «Борьба за моря» в XVI в. Колониальная экспансия Голландии, Англии и Франции в XVII - XVIII вв. Колонизация Индии английской Ост-Индской компанией. Колонизация Австралии. «Новые» колониальные империи -

Голландия, Франция и Англия. Проникновение европейцев в Китай и Японию. «Опиумные войны». «Открытие» Японии и реформы Мэйдзи. Национально-освободительное движение в Америке. Образование независимых государств в Латинской Америке. Идейные течения и политические партии стран Запада в XIX в. Либерализм. Основные либеральные идеи. Плюрализм. Государство и общество в либеральной традиции. Консерватизм XIX в. Идеи консерватизма. Ф. Шатобриан, Ж. де Местр. Идеология социализма. Учения социальных утопистов А. Сен-Симона, Ш. Фурье, Р. Оуэна. Критика утопистами капиталистического общества. Анархизм П. Ж. Прудона. Идеи К. Маркса и Ф. Энгельса в «Манифесте коммунистической партии». Международное товарищество рабочих

(I Интернационала). Идеи национализма на Западе. Страны Запада во второй половине XIX в. Возникновение национальных государств в Европе. Объединение Италии. Франко-прусская война и создание единой Германской империи. Независимость народов Балканского полуострова от Османской империи. Балканы - «пороховая бочка» Европы. Новые лидеры мировой экономики. Причины экономического подъема Германии, США и Японии. Новые явления в экономике стран Запада. Концентрация производства и процесс монополизации в промышленности. Образование финансовой олигархии. Империализм. Колониальные захваты и создание колониальных империй в XIX в. Колониальный раздел мира. Общественные отношения и политические партии во второй половине XIX в. Социальные реформы в Германии. «Новый либерализм» на рубеже XIX - XX вв. Либерально-реформистские идеи Э. Бернштейна. Европейская культура XIX в. Литература первой половины XIX в. Художественная культура первой половины XIX в. Ампи́р в архитектуре. Академизм в европейской живописи. Основные принципы романтического искусства. Реализм - основное направление в художественной литературе и изобразительном искусстве XIX в. Театральное искусство и музыка. Литература второй половины XIX в. Научно-фантастическая литература. Детективный литературный жанр. Национальные литературы и мировой литературный процесс. Художественная культура второй половины XIX в. Основные черты импрессионизма и символизма.

Россия в Первой мировой войне

Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Массовый героизм воинов. Людские потери. Тяготы окопной жизни и изменения в настроениях солдат. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Война и реформы: несбывшиеся ожидания. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости от войны и отчаянию. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. «Прогрессивный блок» и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.

Великая российская революция 1917 года

Российская империя накануне революции. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революции 1917 г. Февраль—март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Революционная эйфория. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна—лето: «зыбкое равновесие» политических сил при росте влияния большевиков во главе с В. И. Лениным. Июльский кризис и конец

«двоевластия». Православная церковь. Собор и восстановление патриаршества. Выступление генерала Л. Г. Корнилова против Временного правительства. 1 сентября 1917 г.: провозглашение России республикой. 25 октября (7 ноября по новому стилю): свержение Временного правительства и взятие власти большевиками (Октябрьское восстание). Создание коалиционного правительства

большевиков и левых эсеров. В. И. Ленин как политический деятель.

Первые революционные преобразования большевиков.

Диктатура пролетариата как главное условие социалистических преобразований. Первые мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности.

«Декрет о земле» и принципы наделения крестьян землей. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. Слабость центра и формирование «многовластия» на местах. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов. Первая Конституция России 1918 г.

Гражданская война и ее последствия

Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 — весной 1918 г.: Центр, Украина, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток, Северный Кавказ и Закавказье, Средняя Азия. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Комуч, Директория, правительства А. В. Колчака, А. И. Деникина и П. Н. Врангеля. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Повстанчество в Гражданской войне. Будни села:

«красные» продотряды и «белые» реквизиции. Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, сокращение роли денежных расчетов и административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Террор

«красный» и «белый» и его масштабы. Убийство царской семьи. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии П. Н. Врангеля в Крыму. Причины победы Красной армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование Русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921—1922 г.

Идеология и культура периода Гражданской войны и «военного коммунизма»

«Несвоевременные мысли» М. Горького. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. «Окна сатиры РОСТА». Национализация театров и кинематографа. Издание «Народной библиотеки». Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь и общественные настроения. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Деятельность трудовых армий. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Голод, «черный рынок» и спекуляция. Проблема массовой детской беспризорности. Влияние военной обстановки на психологию населения.

СССР в годы нэпа (1921—1928 гг.)

Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х годов. Экономическая разруха. Голод 1921—1922 гг. и его преодоление. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и др. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922—1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Попытки внедрения научной организации труда (НОТ) на производстве. Учреждение в СССР звания «Герой Труда» (1927 г., с 1938 г. — Герой Социалистического Труда). Предпосылки и значение образования СССР. Принятие

Конституции СССР в 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е годы. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве. Административно-территориальные реформы 1920-х годов. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической

системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Роль И. В. Сталина в создании номенклатуры. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х годов. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Молодежная политика. Социальные «лифты». Организация детского досуга. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Лишенцы. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы.

Советский Союз в 1929—1941 годах

«Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. «Раскулачивание». Сопrotивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в СССР в 1932—1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в Центре и национальных республиках. Строительство московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Иностраные специалисты и технологии на стройках СССР. Милитаризация народного хозяйства, ускоренное развитие военной промышленности. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в индустриально-аграрную державу. Ликвидация безработицы. Успехи и противоречия урбанизации. Утверждение

«культы личности» И. В. Сталина. Малые «культы» представителей советской элиты и региональных руководителей. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Издание краткого курса «Истории ВКП(б)» и усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937—1938 гг. «Национальные операции» НКВД. Результаты репрессий на уровне регионов национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ: социально-политические и национальные характеристики его контингента. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская

социальная и национальная политика 1930-х годов. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.

Культурное пространство

Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. «Коммунистическое чванство». Падение трудовой дисциплины. Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию.

«Союз воинствующих безбожников». Культура периода нэпа. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Сельские избы-читальни. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Достижения в области киноискусства. Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Формирование человека нового типа. Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Рабселькоры. Развитие спорта. Освоение Арктики. Рекорды летчиков. Эпопея «челюскинцев». Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Герой Советского Союза (в 1934 г.) и первые награждения. Культурная революция. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм как художественный метод. Литература и кинематограф 1930-х годов. Культура Русского зарубежья. Наука в 1930-е годы. Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН и др. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Повседневность 1930-х годов. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Из деревни — в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Условия труда и быта на стройках пятилеток. Коллективные формы быта. Возвращение к «традиционным ценностям» в

середине 1930-х годов. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е годы. Жизнь в деревне. Трудодни. Единоличники. Личные подсобные хозяйства колхозников.

Внешняя политика СССР в 1920—1930-е годы

От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Проблема

«царских долгов». Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. «Военная тревога» 1927 г. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны.

Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х годов. СССР накануне Великой Отечественной войны. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Нарастание негативных тенденций в экономике. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия. «Зимняя война» с Финляндией.

Первый период Великой Отечественной войны (июнь 1941 — осень 1942 г.)

План «Барбаросса». Соотношение сил сторон на 22 июня 1941 г. Вторжение войск Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Брестская крепость. Массовый героизм советских воинов — представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. И. В. Сталин — Верховный главнокомандующий. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов «молниеносной войны». Наступление гитлеровских войск, Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной армии зимой—весной 1942 г. Неудача Ржевско-Вяземской операции. Битва за Воронеж. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. «Дорога жизни». Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Лагеря уничтожения. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.

Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны (осень 1942—1943 г.)

Германское наступление весной—летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда, «Дом Павлова». Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и наступление на Ржевском направлении. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом—осенью 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героической обороны Ленинграда. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в оккупированных крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом: формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Генерал А. А. Власов и Русская освободительная армия. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантам в 1943—1946 гг.

Человек и война: единство фронта и тыла

«Все для фронта, все для победы!». Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в

промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Добровольные взносы в фонд обороны. Помощь эвакуированным. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Создание Суворовских и Нахимовских училищ.

Культурное пространство

Советские писатели, композиторы, художники в условиях войны. Фронтовые корреспонденты. Выступления фронтовых концертных бригад. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Избрание в 1943 г. на патриарший престол митрополита Сергия (Страгородского). Культурные и научные связи с союзниками.

СССР и союзники

Проблема Второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г. Французский авиационный полк «Нормандия—Неман», а также польские и чехословацкие воинские части на советско-германском фронте.

Победа СССР в Великой Отечественной войне.

Окончание Второй мировой войны (1944 — сентябрь 1945 г.)

Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Завершение освобождения территории СССР. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Боевое содружество советской армии и войск стран антигитлеровской коалиции. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944—1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского «атомного проекта». Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. ГУЛАГ. Депортации «репрессированных народов». Взаимоотношения государства и Церкви. Поместный собор 1945 г. Антигитлеровская коалиция. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения и дискуссии. Обязательство Советского Союза выступить против Японии. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации («четыре Д»). Решение проблемы репараций. Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Освобождение Курил. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Создание ООН. Конференция в Сан-Франциско в июне 1945 г. Устав ООН. Истоки «холодной войны». Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Осуждение главных военных преступников. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войн. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменения политической карты Европы.

Основные этапы мировой истории XX — начала XXI в

Индустриальная цивилизация в начале XX в.

Мир в начале XX в. Изменения в государственном и общественном строе стран Запада на рубеже XIX—XX вв. Понятие «Запад». Характерные черты западного мира: индустриальная рыночная экономика, гражданское общество, рационализм и индивидуализм. Становление правового государства в странах Запада в начале XX в. Социально-политические изменения в западном мире. Новые тенденции в экономическом развитии. Монополистический капитализм и противоречия его развития. Циклический характер экономического развития. Новый этап промышленной революции. Идейные течения и политические партии. Процесс модернизации за пределами Европы. Международные отношения в начале XX в. Нарастание противоречий между европейскими державами. Тройственный союз (1882). Франко-русский союз (1893). Колониальные противоречия между великими державами. Складывание европейских военно-политических союзов. Образование англо-франко-русского военно-политического союза (Антанты). Рост напряженности на Балканах. Балканские войны 1912—1913 гг. Первая мировая война. Цели и стратегические планы участников. Начало всемирного конфликта. Боевые действия в начале войны. Наступление войск центральных держав на Восточном фронте. Подводная война германского военно-морского флота.

Верденская битва и ее итоги. Брусиловский прорыв на Восточном фронте. Позиционная война на Западном фронте в 1917 г. Внутреннее положение в воюющих странах. Сепаратный Брестский мир правительства большевиков с Германией, поражение России и выход из мировой войны (март 1918 г.). Окончание Первой мировой войны.

Мир в период между двумя мировыми войнами

Послевоенное урегулирование и революционное движение. Начало мирного урегулирования. «14 пунктов» американского президента В. Вильсона. Заключение мирных договоров. Версальский мирный договор. Образование Лиги Наций и Веймарской республики в Германии. Вашингтонская конференция 1921—1922 гг. Революционный процесс в послевоенной Европе. Создание Коминтерна. Возникновение национальных государств в Европе. Советско-польская война 1919—1921 гг. Страны Запада в 1920-е гг.: от процветания к кризису. Предпосылки «эпохи процветания» 1920-х гг. Генуэзская конференция 1922 г. и советско-германский договор в Рапалло. Стабилизация во Франции и в Великобритании в 1920-е гг. Веймарская республика в Германии. «План Дауэса». Международные отношения в Европе в 1920-е гг. Локарнская конференция 1925 г. Пакт Бриана—Келлога. Модернизация в странах Востока. Восток после окончания Первой мировой войны. Революционные события в Турции. Младотурецкая революция 1908 г. Реформы Кемаль-паши. Национально-освободительное движение в Индии. Идея сатьяграхи

— ненасильственного сопротивления Махатмы Ганди. Синьхайская революция в Китае 1911—1913 гг. Японская агрессия в Китае. Мировой экономический кризис 1929—1933 гг. Предпосылки и особенности мирового экономического кризиса 1929—1933 гг. Принципы экономического либерализма. Проявление экономического кризиса в разных странах мира. Преодоление кризиса в США. «Новый курс» президента США Ф. Д. Рузвельта. Кризис в Великобритании и во Франции. Реформы Народного фронта во Франции. Тоталитарные режимы и рост международной напряженности в Европе в 1930-е гг. Причины возникновения тоталитарных режимов в Европе. Политическая идеология тоталитарного типа. Итальянский фашизм и гитлеровский режим в Германии. Антидемократические

режимы в других странах Европы. Международные отношения в 1930-е гг. Нарастание фашистской агрессии. Оформление военного блока Германии, Италии и Японии —

«Антикоминтерновский пакт». Поражение республиканцев в гражданской войне в Испании и установление диктатуры генерала Ф. Франко.

Вторая мировая война

Начало Второй мировой войны. На пути к новой мировой войне: провал идеи коллективной безопасности. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол о разделе сфер влияния в Восточной Европе. Агрессия против Польши и начало Второй мировой войны. «Странная война» на Западе и военная трагедия Франции. «Битва за Англию» и отношение США к войне в Европе. Военные действия на Балканах. Начало Великой Отечественной войны. Военные действия на других театрах Второй мировой войны. Оккупационный режим в странах Западной Европы. Нападение Германии на СССР и начало Великой Отечественной войны. Контрнаступление Красной Армии под Москвой. Тихоокеанский театр военных действий. Нападение Японии на военно-морскую базу США Перл-Харбор. Контрнаступление советских войск под Сталинградом и Курская битва. Североафриканская кампания 1940—1943 гг. и крушение итальянского фашизма. Объединенные нации на пути к победе над Германией и Японией. Образование Антигитлеровской коалиции. Межсоюзнические отношения и Тегеранская конференция. Движение Сопротивления в Западной Европе. Открытие второго фронта и военные действия в Западной Европе в 1944 г. Начало освобождения стран Восточной и Центральной Европы от нацистских агрессоров. Тихоокеанский театр военных действий в 1944 г. Завершающий этап Второй мировой войны. Крымская (Ялтинская) конференция союзных держав. Берлинская операция советских войск. Разгром и капитуляция гитлеровской Германии. Потсдамская (Берлинская) конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Поражение и капитуляция Японии. Итоги Второй мировой войны. Нюрнбергский и Токийский международные суды над военными преступниками.

Мир во второй половине XX – начале XXI в.

Социально-экономическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Новый облик стран Запада после Второй мировой войны. Идеи демократического социализма. Кейнсианство. Создание «государства благосостояния». Политика «новых рубежей» президента Дж. Кеннеди. «Государство

благосостояния» и причины его кризиса в конце 1960-х гг. Экономический кризис 1974—1975 гг. и его последствия. «Неоконсервативная волна». Новый этап НТР. Социально-экономические последствия современного этапа НТР. Общественно-политическое развитие Запада в 1945 — середине 1980-е гг. США после

Второй мировой войны. Маккартизм. США в 1960—1970-е гг. Борьба с расовой сегрегацией и дискриминацией цветного населения США. «Уотергейт». Политическая жизнь Западной Европы. Политика лейбористского правительства К. Эттли. Пятая республика Ш. де Голля. Образование Федеративной Республики Германии (ФРГ). Социальные движения протеста в странах Запада. Политика неоконсервативных правительств. Причины и проявления массовых общественных движений в США и Западной Европе в 1945 — середине 1980-х гг. Протестные формы общественных движений. Социалистические страны и особенности их развития после Второй мировой войны. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Югославская модель социализма. Германия: разделенная нация. События 1956 г. в Польше и Венгрии. Попытки демократизации социалистического строя.

«Пражская весна» и «доктрина Брежнева». Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в. Предпосылки распада и последующего крушения колониальной системы после Второй мировой войны. Ликвидация колониальной зависимости. Движение неприсоединения. Прозападная модернизация в Южной Азии. Япония и «новые индустриальные страны». Влияние ислама на развитие стран Азии и Африки. Исламская революция в Иране 1979 г. Идеи социализма в странах «третьего мира». Эпоха социальных и экономических экспериментов Мао Цзэдуна и новая политика Дэн Сяопина. Особенности развития Латинской Америки. Латинская Америка во второй половине XX в. Послевоенное устройство мира. Международные отношения в 1945 — начале 1970-х гг. Создание ООН и попытка формирования нового миропорядка. Положение США и СССР после Второй мировой войны и начало «холодной войны». Раскол мира на враждующие военно-политические блоки. Ядерное соперничество сверхдержав. Берлинский и Карибский кризисы. Цели и методы соперничества сверхдержав в региональных конфликтах. Участие сверхдержав в региональных конфликтах. Вьетнамская война 1964—1973 гг. Международные отношения в 1970—1980-е гг. Окончание «холодной войны». Предпосылки разрядки международной напряженности. Разрядка международной напряженности. Договорный процесс периода разрядки. Новый виток «холодной войны». Международные отношения во второй половине 1980-х гг. Революции конца 1980-х гг. в Восточной Европе. Окончание «холодной войны». Мир на рубеже XX—XXI вв. НТР эпохи постиндустриальной цивилизации: достижения и проблемы. Тенденции экономического и социально-политического развития стран Запада. Интеграционные и дезинтеграционные процессы в современном мире. Европейский союз. Территориальные и этноконфессиональные конфликты в современном мире. Война на Балканах — первый вооруженный конфликт в Европе после Второй мировой войны. Система международных отношений на рубеже XX—

XXI вв.: становление новой структуры миропорядка. Место России на современной международной арене.

Духовная жизнь общества

Развитие научной мысли. Формирование современной естественно- научной картины мира. Теория относительности А. Эйнштейна. Развитие теоретической и экспериментальной физики микромира. Космология. Достижения в генетике и психологии. Начало изучения Мирового океана. Глобальный характер научного познания в современном обществе. Научно-технический прогресс. Новые направления научно-технического прогресса (НТП). Развитие транспорта и атомной энергетики. Ракетостроение и космонавтика. Информационные и компьютерные технологии. Достижения современной медицины. Социокультурное развитие: изменения в повседневной жизни людей. Две волны феминизма. Влияние научно- технического прогресса на современное образование. Человек в обществе потребления. Изменения структуры населения развитых стран. Спортивные достижения XX

— начала XXI в. Всемирные Олимпийские игры. Основные тенденции развития мировой художественной культуры. Авангардизм — изменение эстетических основ художественного творчества. Реалистическое искусство XX — начала XXI в. Плюралистическая художественная культура. Роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе.

«Поздний сталинизм» (1945—1953 гг.)

Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Послевоенные ожидания и настроения. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Положение семей «пропавших без вести» фронтовиков. Репатриация. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Помощь не затронутых войной национальных республик в восстановлении западных регионов СССР. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский «атомный проект», его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Государственная и коммерческая торговля. Голод 1946—1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (в 1947 г.). И. В. Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с «космополитизмом». «Дело врачей». Дело Еврейского антифашистского комитета. Т. Лысенко и «лысенковщина». Сохранение на период восстановления

разрушенного хозяйства трудового законодательства военного времени. Положение в «старых» и «новых» республиках. Рост влияния СССР на международной арене. Первые шаги ООН. Начало «холодной войны». «Доктрина Трумэна» и «План Маршалла». Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами «народной демократии». Создание Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Конфликт с Югославией. Коминформбюро. Организация Североатлантического договора (НАТО). Война в Корее.

«Оттепель» (середина 1950-х — первая половина 1960-х годов)

Смена политического курса. Смерть И. В. Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н. С. Хрущеву. Первые признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. Начало критики сталинизма. XX съезд КПСС и разоблачение «культы личности» И. В. Сталина. Реакция на доклад Н. С. Хрущева в стране и мире. Частичная десталинизация: содержание и противоречия. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н. С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство. Изменение общественной атмосферы. «Шестидесятники». Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Поэтические вечера в Политехническом музее. Образование и наука. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Развитие внутреннего и международного туризма. Начало московских кинофестивалей. Роль телевидения в жизни общества. Неофициальная культура. Стиляги. Н. С. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и «тамиздат». Социально-экономическое развитие Экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция (НТР) в СССР. Перемены в научно-технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю. А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В. В. Терешковой. Первые советские ЭВМ. Появление гражданской реактивной авиации. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х годов. Преобладание горожан над сельским

населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС. Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание «нового человека». Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Движение к «государству благосостояния»: мировой тренд и специфика советского «социального государства». Общественные фонды потребления. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. «Хрущевки». Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.

Внешняя политика

Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. Поиски нового международного имиджа страны. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы: позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах «третьего мира». Конец «оттепели». Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н. С. Хрущева и приход к власти Л. И. Брежнева. Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками.

Советское общество в середине 1960-х — начале 1980-х годов

Приход к власти Л. И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Поиски идеологических ориентиров. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х годов. Новые ориентиры аграрной политики. «Косыгинская реформа». Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Попытки изменения вектора социальной политики. Уровень жизни: достижения и проблемы. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост теневой экономики. Ведомственный монополизм. Замедление темпов развития. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. ена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли военно-промышленного комплекса (ВПК). Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. МГУ им. М. В. Ломоносова. Академия наук СССР. Новосибирский Академгородок. Замедление научно-технического прогресса в СССР. Отставание от Запада в производительности труда. «Лунная гонка» с США. Успехи в математике. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).

Культурное пространство

Повседневность в городе и деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Трудовые конфликты и проблема поиска эффективной системы производственной мотивации. Отношение к общественной собственности. «Несуны». Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Идейная и духовная жизнь советского общества. Развитие физкультуры и спорта в СССР. Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы: клубы самодеятельной песни, движение КВН и др. Диссидентский вызов. А. Д. Сахаров и А. И. Солженицын. Религиозные искания. Национальные движения. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.

Внешняя политика

Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. «Холодная война» и мировые конфликты. «Доктрина Брежнева». «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод советских войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л. И. Брежнев в оценках современников и историков.

Политика «перестройки». Распад СССР (1985—1991 гг.)

Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М. С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм мнений. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Массовые митинги, собрания. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Концепция социализма «с человеческим лицом». Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в

Афганистане. Неформальные политические объединения. «Новое мышление» М. С. Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем и провозглашение

руководством СССР приоритета общечеловеческих ценностей над классовым подходом. Изменения в советской внешней политике. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение «холодной войны». Отношение к Горбачеву и его внешнеполитическим инициативам внутри СССР и в мире. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов — высший орган государственной власти. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Образование оппозиционной Межрегиональной депутатской группы. Демократы «первой волны», их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Проблема Нагорного Карабаха и попытки ее решения руководством СССР. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиция республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап «перестройки» (1990—1991 гг.). Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Первый съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Б. Н. Ельцин — единый лидер демократических сил. Противостояние союзной (М. С. Горбачев) и российской (Б. Н. Ельцин) власти. Введение поста президента СССР и избрание М. С. Горбачева президентом. Избрание Б. Н. Ельцина президентом РСФСР. Учреждение в РСФСР Конституционного суда и складывание системы разделения властей. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Литвой, Эстонией и Латвией. Ситуация на Северном Кавказе. «Парад суверенитетов». Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. План «автономизации» — предоставления автономиям статуса союзной республики. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Государственный и коммерческий секторы. Конверсия оборонных предприятий. Введение карточной системы снабжения. Принятие принципиального решения об отказе от планово-директивной экономики и о переходе к рынку. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Б. Н. Ельцина. Ослабление союзной власти и влияния М. С.

Горбачева. Распад структур КПСС. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления, включая КГБ СССР. Референдум о независимости Украины. Оформление фактического распада СССР и создание Содружества Независимых Государств (СНГ): Беловежское и Алма-Атинские соглашения. Реакция мирового сообщества на распад СССР. Решение проблемы советского ядерного оружия. Россия как преемник СССР на международной арене. Горбачев, Ельцин и «перестройка» в общественном сознании.

Становление новой России (1992—1999 гг.)

Б. Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Взаимодействие ветвей власти на первом этапе преобразований. Предоставление Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ. Правительство реформаторов во главе с Е. Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Особенности осуществления реформ в регионах России. От сотрудничества к противостоянию исполнительной и законодательной властей в 1992—1993 гг. Решение Конституционного суда РФ по «делу КПСС». Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Апрельский референдум 1993 г. — попытка правового разрешения политического кризиса. Указ Б. Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом РФ. Возможность мирного выхода из политического кризиса. «Нулевой вариант». Позиция регионов. Посреднические усилия Русской православной церкви. Трагические

события осени 1993 г. в Москве. Обстрел Белого дома. Последующее решение об амнистии участников октябрьских событий 1993 г. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Полномочия президента как главы государства и гаранта Конституции. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Итоги радикальных преобразований 1992—1993 гг. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е годы. Подписание Федеративного договора (в 1992 г.) и отдельных соглашений Центра с республиками. Договор с Татарстаном как способ восстановления федеративных отношений с республикой и восстановления территориальной целостности страны. Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Восстановление конституционного порядка в Чеченской

Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций. Тенденции к деиндустриализации и увеличению зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Сегментация экономики на производственный и энергетический секторы. Положение крупного бизнеса и мелкого предпринимательства. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Вывод денежных активов из страны. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь и общественные настроения россиян в условиях реформ. Общественные настроения в зеркале социологических исследований. Представления о либерализме и демократии. Проблемы формирования гражданского общества. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Безработица и деятельность профсоюзов. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. «Новые русские» и их образ жизни. Решение проблем социально незащищенных слоев населения. Новые приоритеты внешней политики. Мировое признание новой России суверенным государством. Россия — правопреемник СССР на международной арене. Взаимоотношения с США и странами Запада. Подписание в 1993 г. Договора СНВ-2. Вступление России в «Большую семерку». Усиление антизападных настроений как результат бомбежек Югославии и расширения НАТО на Восток. Россия на постсоветском пространстве. СНГ. Союзное государство России и Белоруссии. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Восточный вектор российской внешней политики в 1990-е годы. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х годов, их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Президентские выборы 1996 г. Политтехнологии. «Семибанкирщина».

«Олигархический» капитализм. Правительства В. С. Черномырдина и Е. М. Примакова. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок с территории Чечни в Дагестан. Выборы в Государственную думу 1999 г. Отставка Б. Н. Ельцина.

Россия в 2000-е годы: вызовы времени и задачи модернизации

Первое и второе президентства В. В. Путина. Президентство Д. А. Медведева. Избрание В. В. Путина президентом на третий срок. Государственная дума. Многопартийность. Политические партии и электорат. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза. Построение вертикали власти и

гражданское общество. Стратегия развития страны. Экономическое развитие в 2000-е годы. Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъем 1999—2007 гг. и кризис 2008—2010 гг. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, науки и его результаты. Демографическая статистика. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции к депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению

рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. Олимпийские и Параолимпийские зимние игры в Сочи. Повседневная жизнь. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Общественные представления и ожидания в зеркале социологии. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Внешнеполитический курс в годы президентства В. В. Путина. Восстановление позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. СНГ и ЕврАзЭС. Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Деятельность «Большой двадцатки». Переговоры о вступлении в ВТО. Дальневосточное и другие направления политики России. Повышение общественной роли СМИ как «четвертой власти». Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Расширение сферы платного образования. Сокращение финансирования науки, падение престижа научного труда. «Утечка мозгов» за рубеж. Основные достижения российских ученых и невостребованность результатов их труда. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Предоставление Церкви налоговых льгот. Передача государством зданий и предметов культа для религиозных нужд. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.

2.2.6. История (углубленный уровень) Всеобщая история до конца XIX в.

Введение

Особенности изучения всеобщей истории в старших классах. Основные концепции исторического развития человечества: цивилизационный и стадийный подходы к изучению истории. Структура курса всеобщей истории: основные этапы мировой истории.

Древнейшая и древняя история человечества

Начальные этапы становления человеческого общества. От человека умелого к человеку разумному. Природное и социальное в человеке и человеческом сообществе первобытной эпохи. Эволюция древнего человека. Антропология как наука о происхождении и эволюции человека. Человек разумный: неандерталец и кроманьонец. Становление родового общества. Родоплеменные отношения. Формирование духовной культуры первобытных людей. Магические обряды и первобытные верования. Зарождение первобытного искусства. Расселение человечества. Формирование рас и языковых семей. Неолитическая революция. Переход от присваивающего к производящему хозяйству. Хозяйственно-культурные типы. Изменения в укладе жизни и формах социальных связей. Переход от использования каменных орудий к металлическим. Достижения людей эпохи неолита. Цивилизации Древнего Востока. Предпосылки формирования древнейших цивилизаций. Города-государства шумер. Достижения древних шумер. Вавилонское царство. Материальная культура, повседневная жизнь, социальная структура общества древнейших цивилизаций Междуречья. Восточная деспотия Древнего Египта. Формирование индо-буддийской и китайско-конфуцианской цивилизаций. Социальные группы и сословия в древних обществах. Религиозно-философские учения: буддизм, конфуцианство. Социальные нормы и духовные ценности в древнеиндийском и древнекитайском обществе. Культурное наследие древних цивилизаций. Античное Средиземноморье. Полисная политико-правовая организация и социальная структура Древней Греции. Демократическое и олигархическое устройство полисов. Особенности политического устройства спартанского государства. Афинская демократия при Перикле. Образование империи Александра Македонского и ее распад. Эллинистические государства. Эллинизм как синтез древнегреческих и восточных цивилизационных элементов. Достижения древнегреческой культуры. Древний Рим. Возникновение Римской республики. Государственное устройство римской республики. Патриции и плебеи. Римская армия. Римская империя в I - III вв. Принципат Августа. Политический, экономический и социальный кризис Римской империи. Римское культурное наследие. Влияние древнегреческих образцов на культуру Рима. Особенности древнеримской культуры. Античный мир - колыбель европейской цивилизации. Наследие Древней Греции и Древнего Рима в современном мире. Античная цивилизация и варварский

мир. Древнегреческая колонизация. Античные города Северного Причерноморья: политическое устройство, хозяйство. Кочевые общества: скифы, сарматы, хунну. Кочевой образ жизни. Поздняя Римская империя и варвары. Жизнь и быт германских племен.

«Военная демократия». Реформы Диоклетиана. Доминат. Реформы Константина. Раздел Римской империи на Восточную и Западную. Великое переселение народов. Падение Западной Римской империи. Взаимодействие древних цивилизаций и мира варваров. Романизация населения Северной Италии, Галлии и Испании. Первые века христианства. Возникновение христианства. Монотеистическая религия. Нравственные и социальные идеалы христианства. Создание христианской церкви. Деятельность апостолов. Организация христианской церкви в первые века ее существования. Преследования христиан императорской властью. Распространение христианства в Римской империи и за ее пределами. Миланский эдикт императора Константина. Превращение христианства в господствующую религию Римской империи. Борьба церкви с ересями. Вселенские соборы.

Средние века

Европа в раннее Средневековье (V—X вв.). Зарождение средневековой цивилизации. Периодизация европейской средневековой истории. Влияние античной цивилизации на средневековое общество. Образование варварских королевств на территории Западной Римской империи. Завоевания франков в Галлии и рождение Франкского королевства. Усиление королевской власти при Хлодвиге. Принятие франками христианства. «Ленивые короли» и усиление власти майордомов. Основание династии Каролингов. Создание Папского государства. Империя Карла Великого. Принятие императорского титула Карлом Великим и его значение. Управление империей. Верденский раздел и распад империи Карла Великого. Западная Европа в период формирования сеньориального порядка и политической раздробленности. Основные черты сеньориального порядка. Сословное деление средневекового общества. Средневековая Европа в X - XV вв. Внутренняя колонизация. Успехи в земледелии, ремесленном производстве и торговли средневековой Европы в XI - XIV вв. Средневековые города. Коммунальное движение XI - XIII вв. Цеха и гильдии. От раздробленности к централизованным монархиям. Объединение Франции. Столетняя война (1337 - 1453) Формирование централизованного государства и сословно-представительной монархии во Франции. Генеральные штаты. Последствия нормандского завоевания Англии. Королевская власть в Англии при Генрихе II Плантагенете. Великая хартия вольностей. Парламент - сословно-представительный орган Англии. Войны Алой и Белой розы и завершение формирования централизованного государства. Реконкиста и формирование централизованной сословно- представительной монархии в Испании. Священная Римская

империя. Борьба германских императоров с папством. Католическая церковь, власть и общество. «Авиньонское пленение пап». Ослабление власти пап над светскими монархами. Искусство и литература Западной Европы в V—XIII вв. Роль христианства в развитии культуры раннего Средневековья. Основные цели средневекового искусства и литературы.

«Каролингское возрождение». Романский стиль в архитектуре и скульптуре. Готическая архитектура. Средневековая литература. Средневековое образование и наука. Возникновение университетов. Алхимия. Пьер Абеляр и Роджер Бэкон. Византийская империя и восточнохристианский мир. Византия в VI веке: территория, население, хозяйство. «Страна городов» и «мастерская Вселенной». Константинополь - «Второй Рим». Античная и христианская традиции в жизни византийцев. Крестово-купольный тип церкви. Образование в Византийской империи. Государственная власть в Византийской империи. Крестьянская община. Возникновение двух христианских миров - православного и католического. Византийская империя: между Европой и Азией. Реформы Юстиниана. IV Крестовый поход и взятие Константинополя крестоносцами. Распад и восстановление Византийской империи в XIII в. Византия и славяне. Византийское наследие в истории и культуре Европы. Арабские завоевания и создание Арабского халифата. Арабы в древности. Возникновение ислама. Догматика ислама. Коран. Образование исламского теократического государства. Арабские завоевания в Иране, Средней Азии, Северной Африке, Индии, на Пиренейском полуострове. Раскол мусульманской общины: шииты и сунниты. Арабский халифат во второй половине VII-X вв. Распад Арабского халифата. Культура мусульманских стран Ближнего и Среднего Востока. Страны Ближнего, Среднего Востока и Балкан в X - XV вв. Мусульманские государства в X

- XIII вв. Причины Крестовых походов. Хронология событий Крестовых походов. Упадок крестоносного движения. Историческое значение Крестовых походов. Возникновение Османской державы. Завоевания турок-османов в XIV - XV вв. Флорентийская уния между православной и католической церквями. Падение Константинополя в 1453 г. и образование Османской империи. Политика османских султанов в отношении христианского населения империи. Страны Южной, Восточной и Центральной Азии в Средние века. Общие черты цивилизаций востока. Индия в эпоху Средневековья. Кастовое деление индийцев. Делийский султанат. Империя Великих Моголов. Ислам и индуизм. Средневековый Китай. Идеология конфуцианства государственной власти. Власть и общество в средневековом Китае. Влияние китайской культуры на соседние народы. Создание Монгольского государства. Завоевательные походы Чингисхана и образование Монгольской державы. Причины распада Монгольской державы. Средняя Азия в эпоху Средневековья. Держава Тимура.

Новое время: эпоха модернизации в странах Запада

Новое время: эпоха модернизации в странах Запада (6 ч) Европа в начале Нового времени. Хронологические рамки и содержание Нового времени. Экономика Европы в начале Нового времени. Утверждение капиталистических отношений Предпосылки и начало эпохи Великих географических открытий. Важнейшие экспедиции. Христофор Колумб и открытие Америки. Васко да Гама. Начало колонизации Индии. Первое кругосветное путешествие Магеллана. Конкиста испанцев Южной и Центральной Америки. Географические открытия XVI - XVII вв. Английские морские экспедиции к берегам Северной Америки. Открытие Австралии. Складывание колониальных империй. Итоги и значение Великих географических открытий для Европы. «Революция цен», перемещение торговых путей, формирование мирового рынка. Последствия колониальных захватов для народов Америки, Азии и Африки. Реформация и Контрреформация в Европе. Социально-политические и идейные истоки Реформации. Идеи Мартина Лютера. Реформация в Швейцарии. Кальвинизм. Контрреформация и конфликт между протестантами и католиками. Орден иезуитов. Революция в Нидерландах и образование Республики Соединенных провинций (Голландии). Тридцатилетняя война (1618 - 1648). Изменения в жизни западноевропейского общества. Протестантская этика как основа буржуазного общества. Государство и общество стран Западной Европы в XVI - XVII вв. Предпосылки развития капитализма. Огораживание в Англии. Социальные последствия кризиса традиционного общества в Западной Европе. Абсолютизм. Предпосылки утверждения абсолютизма. Неограниченная власть короля, бюрократический аппарат, постоянные налоги, регулярная армия. Французский абсолютизм Людовика XIV. Меркантилизм. Абсолютная монархия в Англии XVI - XVII вв. Генрих VIII и становление абсолютизма. Елизавета I. Английская революция XVII в. Пуританизм, пресвитерианство и индепендентство. Гражданская война короля и парламента. Диктатура Оливера Кромвеля. «Славная революция» и «Билль о правах». Историческое значение Английской революции. Эпоха Просвещения. Революция в естествознании. Научные открытия Нового времени. Научная картина мира. Общественные идеи века Просвещения. Дж. Локк, Ш. Монтескье, Д. Дидро, Вольтер, Ж.Ж. Руссо. Экономическая теория Адама Смита. Просвещенный абсолютизм. Революции XVIII столетия. Англия и ее североамериканские колонии в XVIII в. Политическое, экономическое и правовое развитие Англии в XVIII в. Переселенческие колонии Англии на Атлантическом побережье Северной Америки. Причины конфликта между североамериканскими колониями и метрополией. «Бостонское чаепитие». Война за независимость североамериканских колоний и американская революция. Джордж Вашингтон. Декларация независимости

Соединенных Штатов Америки. Конституция США 1787 г. и «Билль о правах». Политические и социально-экономические предпосылки Великой французской революции. Начало и основные этапы революции. Свержение королевской власти во Франции и провозглашение республики. «Декларация прав человека и гражданина». Якобинская диктатура. М. Робеспьер, Ж. Дантон, Ж. П. Марат. Революционный террор и термидорианский переворот. Франция на пути от республики к империи. Наполеоновские войны. Подавление термидорианцами выступлений сторонников якобинцев и монархистов. Политика Директории. Приход к власти Наполеона Бонапарта. Наполеоновские войны. Нашествие Наполеона I на Россию. Победа России в Отечественной войне 1812 г. Крах наполеоновской империи. Венский конгресс и Священный союз. Тенденции развития европейской культуры XIV - XVIII вв. Культура Возрождения. Философия гуманизма. Идейные основы: античные идеалы, индивидуализм, новый взгляд на место человека в мире. Гуманизм и

религиозная этика. Возрождение в Италии. Данте Алигьери, Франческо Петрарка. Творчество архитекторов, скульпторов и художников Возрождения. Джотто, Леонардо да Винчи, Микеланджело Буонарроти, Рафаэль Санти. Искусство барокко. Особенности нового стиля. Архитектура, живопись, литература, музыка барокко. Творчество крупнейших представителей барокко: Бернини, Рубенс, Рембрандт, Шекспир, Бах. Основные черты классицизма. Классицизм XVIII в. Эстетические идеалы европейского абсолютизма. Рококо.

Рождение современной западной цивилизации

Промышленный переворот и становление индустриального Запада. Изменения в сельском хозяйстве Англии. Предпосылки промышленного переворота в Англии. Промышленный переворот. Технические изобретения. Новые источники энергии. Новый этап промышленного переворота в XIX в. Превращение науки в непосредственную производительную силу. Достижения в области коммуникаций, транспорта, энергетики. Ускорение темпов роста промышленного производства. Индустриализация. Индустриальное общество. Социальные последствия промышленного переворота. Буржуазия, наемные рабочие, «средний класс». Урбанизация. Революции и реформы в XIX в. Июльская революция во Франции 1830 г. Революция середины XIX в. во Франции. Внутренняя и внешняя политика Наполеона III. Революционное движение в странах Европы. Исторические особенности революций 1848 - 1849 гг. в Германии, Австрийской империи, Италии. Реформы в Великобритании. Чартистское движение. Борьба против рабства в США. Авраам Линкольн. Гражданская война Севера и Юга (1861 - 1865) и ее итоги. Расовая сегрегация и дискриминация. Причины быстрого развития капитализма в США. Колониальная экспансия

европейцев в Азии, Африке и Америке в XVI - XIX вв. Создание колониальных империй.

«Старые» колониальные империи - Испания и Португалия. «Борьба за моря» в XVI в. Колониальная экспансия Голландии, Англии и Франции в XVII - XVIII вв. Колонизация Индии английской Ост-Индской компанией. Колонизация Австралии. «Новые» колониальные империи - Голландия, Франция и Англия. Проникновение европейцев в Китай и Японию. «Опиумные войны». «Открытие» Японии и реформы Мэйдзи. Национально-освободительное движение в Америке. Образование независимых государств в Латинской Америке. Идеиные течения и политические партии стран Запада в XIX в. Либерализм. Основные либеральные идеи. Плюрализм. Государство и общество в либеральной традиции. Консерватизм XIX в. Идеи консерватизма. Ф. Шатобриан, Ж. де Местр. Идеология социализма. Учения социальных утопистов А. Сен-Симона, Ш. Фурье, Р. Оуэна. Критика утопистами капиталистического общества. Анархизм П. Ж. Прудона. Идеи К. Маркса и Ф. Энгельса в «Манифесте коммунистической партии». Международное товарищество рабочих (I Интернационала). Идеи национализма на Западе. Страны Запада во второй половине XIX в. Возникновение национальных государств в Европе. Объединение Италии. Франко-прусская война и создание единой Германской империи. Независимость народов Балканского полуострова от Османской империи. Балканы - «пороховая бочка» Европы. Новые лидеры мировой экономики. Причины экономического подъема Германии, США и Японии. Новые явления в экономике стран Запада. Концентрация производства и процесс монополизации в промышленности. Образование финансовой олигархии. Империализм. Колониальные захваты и создание колониальных империй в XIX в. Колониальный раздел мира. Общественные отношения и политические партии во второй половине XIX в. Социальные реформы в Германии. «Новый либерализм» на рубеже XIX - XX вв. Либерально-реформистские идеи Э. Бернштейна. Европейская культура XIX в. Литература первой половины XIX в. Художественная культура первой половины XIX в. Ампир в архитектуре. Академизм в европейской живописи. Основные принципы романтического искусства. Реализм - основное направление в художественной литературе и изобразительном искусстве XIX в. Театральное искусство и музыка. Литература второй половины XIX в. Научно-фантастическая литература. Детективный литературный жанр. Национальные литературы и мировой литературный процесс. Художественная культура второй половины XIX в. Основные черты импрессионизма и символизма.

Повторительно-обобщающий курс «История России до конца XVII в.»

Введение. Периодизация российской истории. Общие особенности хозяйственного, политического и социокультурного развития России.

От Древней Руси к Российскому государству

Заселение территории нашей страны человеком. Климатические изменения в древности.

Каменный век. Неолитическая революция. Ареалы древнейшего земледелия и скотоводства. Появление металлических орудий и их влияние на первобытное общество. Кочевники евразийских степей. Первобытные верования и искусство. Миграции народов. Скифы и сарматы. Финно-угры. Балты. Античные города-государства Северного Причерноморья. Связи между народами, их взаимовлияние.

Вопрос о происхождении славян. Расселение славян, их разделение на три ветви — восточных, западных и южных. Отношения славян с проходящими через Степь народами. Варяги. Хозяйство восточных славян, их общественный строй. Влияние природно-географического фактора на общество славян. Общины, вече и князя. Складывание предпосылок для образования государства.

Центры зарождения восточнославянской государственности. Варяги и их роль в становлении Древнерусского государства. Происхождение термина «русь». Легендарное призвание Рюрика. Начало династии Рюриковичей. Поход Олега на Киев. Формирование территории государства. Дань и полюдь. Отношения с Византийской империей.

Правление князя Игоря. Княгиня Ольга. Введение уроков и погостов. Крещение княгини. Походы князя Святослава. Падение Хазарского каганата. Борьба с печенегами. Отношения Руси с Византией.

Русь при потомках Святослава. Начало правления князя Владимира. Религиозная реформа. Укрепление границ государства. Принятие христианства. Поход на Корсунь. Крещение жителей Руси. Киевская митрополия. Значение принятия христианства.

Борьба за власть между сыновьями князя Владимира. Гибель Бориса и Глеба. Княжение Ярослава Мудрого. Правда Ярослава — первый письменный свод законов Древнерусского государства. Победа над печенегами. Реконструкция Киева. Поставление Илариона митрополитом. Русь в социально-политическом контексте Евразии. Внешняя политика и международные связи: отношения с Византией, странами Центральной, Западной и Северной Европы.

Общая характеристика развития Руси в 1054—1132 гг. Княжеские убоицы. Раздел земель Древнерусского государства между сыновьями Ярослава Мудрого. Борьба в эпоху Ярославичей. Развитие законодательства. Народные восстания и половецкая угроза. Владимир Мономах: политик и писатель. Устав Владимира Мономаха. Дипломатические контакты. Княжеские съезды. Общерусская борьба с половцами. Заключительный период единства Руси в годы правления князя Мстислава, сына Владимира Мономаха.

Социальная лестница Древней Руси. Лествичный порядок наследования престола. Городское население: купцы и ремесленники. Мир свободной крестьянской общины. Традиции общинной жизни. Занятия и образ жизни сельских жителей. Княжеское хозяйство. Вотчина как форма землевладения. Категории свободного и зависимого населения. Споры о социально-политическом строе Древней Руси.

Причины раздробленности. Значение периода раздробленности. Формирование системы земель — самостоятельных государств. Место и роль различных земель в раздробленном древнерусском мире. Роль Русской православной церкви в сохранении единства. Киевская и Галицко-Волынская земли. Особенности политического развития. Ярослав Осмомысл. Роман Мстиславич.

Особенности географического положения и природных условий северо-востока русских земель. Занятия населения. Колонизация края. Миграция

населения с юга Руси. Юрий Долгорукий. Обособление Ростово-Суздальской земли. Новые города, первое упоминание в летописи о Москве. Правление Андрея Боголюбского. Перенос столицы княжества во Владимир. Укрепление города, сооружение храмов. Княжение Всеволода Большое Гнездо.

Территория и население Русского Севера. Новгородская земля: природные условия, хозяйство, внешние связи. Государственная самостоятельность Новгородской земли. Политическое устройство Новгорода. Вечевое собрание. Главные должностные лица вечевого республиканского строя. Боярские кланы в системе государства. Роль князей в Новгороде.

Письменность. Распространение грамотности. Искусство книги. «Остромирово Евангелие». Появление древнерусской литературы. «Слово о Законе и Благодати» митрополита Илариона. Первые русские жития. Произведения летописного жанра. Нестор.

«Повесть временных лет». «Моление» Даниила Заточника. «Слово о полку Игореве».

Архитектура. Начало храмового строительства: церковь Богородицы (Десятинная), София Киевская, София Новгородская. Белокаменные храмы Северо-Восточной Руси. Техника древнерусской живописи: иконопись, фреска, мозаика, книжная миниатюра. Ювелирное искусство Руси.

Складывание государства у монголов. Провозглашение Темучина Чингисханом. Возникновение Монгольской империи. Монгольская армия. Завоевания Чингисхана и его потомков. Поход 1223 г. Битва на Калке. Улус Джучи. Походы Батыя в Восточную Европу. Поход на Северо-Восточную Русь. Разорение русских земель, гибель Юрия Всеволодовича. Нашествие монголов на Юго-Западную Русь и Центральную Европу. Причины поражения Руси.

Завоевание крестоносцами Прибалтики. Ливонский орден. Борьба литовских племен с рыцарями. Русь и Орден крестоносцев. Действия русских князей в Прибалтике. Походы шведов на Русь. Князь Александр Ярославич. Невская битва. Борьба Новгорода с Ливонским орденом. Ледовое побоище.

Система зависимости русских земель от ордынских ханов. Перепись населения.

Баскаки. Ордынский выход. Борьба против ордынского владычества.

Центры объединения Руси. Начало самостоятельности Московского княжества. Династия московских князей. Даниил Александрович, Юрий Данилович. Соперничество между Тверью и Москвой за великое княжение владимирское. Иван Калита. Тверское восстание 1327 г.

Укрепление позиций Москвы при наследниках Ивана Калиты. Дмитрий Донской. Начало вооруженной борьбы с Ордой. Битва на Воже. Сергей Радонежский. Куликовская битва и ее историческое значение. Нашествие Тохтамыша.

Правление Василия I. Междоусобная война князей московского дома. Флорентийская уния и автокефалия Русской православной церкви. Объединение Северо-Восточной Руси вокруг Москвы. Иван III. Битва на р. Шелони. Ликвидация самостоятельности Великого Новгорода. Присоединение Твери. Создание единого Русского государства. Василий III.

Поход хана Ахмата, «стояние на Угре». Ликвидация зависимости от Золотой Орды. Войны с Литвой. Укрепление власти московского государя. Формирование аппарата управления единого государства. Кормления. Местничество. Принятие Судебника. Юрьев день. Поместная система и служилые люди.

Особенности хозяйственного развития. Переход к трехполью. Социальная лестница: боярство, помещики, духовенство, купцы, крестьянство, посадские люди. Категории крестьян.

Русская культура XIII—XV вв. Фольклор и литература. Сергей Радонежский. Летописание. Местные летописи и общерусские своды. Литература. Жития. Епифаний Премудрый. Памятники Куликовского цикла. «Хождение за три моря» Афанасия Никитина. Общественная мысль. Спор иооифлян и нестяжателей. Возрождение каменного зодчества. Памятники Новгорода. Белокаменный Кремль в Москве. Московский Кремль при Иване III. Укрепления из красного кирпича. Кремлевские соборы. Аристотель Фиораванти и другие строители Кремля. Изобразительное искусство. Феофан Грек. Андрей Рублев. Дионисий.

Россия в XVI-XVII вв.

Регентство Елены Глинской. Унификация денежной системы. Начало губной реформы. Градостроительство. Период боярского правления. Борьба за

власть между боярскими кланами Шуйских, Бельских и Глинских. Детство Ивана IV. На пути к централизации. Венчание Ивана IV на царство. Московское восстание 1547 г.

Избранная рада. Необходимость реформ. Влияние священника Сильвестра на молодого царя. Начало работы Земских соборов. Сословно-представительная монархия. Осуществление серии государственных преобразований. Судебник 1550 г. Создание правовой базы для расширения реформ. Земская реформа, формирование органов местного самоуправления. Отмена кормлений. Реформа центрального управления. Система приказов. Военная реформа. Создание стрелецких полков. Уложение о службе. Стоглав. Канонизация святых. Присоединение Казанского и Астраханского ханств. Значение включения Среднего и Нижнего Поволжья в состав России.

Ливонская война: причины и характер. Ликвидация Ливонского ордена. Князь А. Курбский, его переписка с царем. Опричнина, дискуссия о ее причинах и характере. Опричный террор. Результаты и последствия опричнины. Войны с Крымским ханством. Набег Девлет-Гирея 1571 г. и сожжение Москвы. Битва при Молодях. Завершение Ливонской войны. Ям-Запольское и Плюсское перемирия.

Введение заповедных лет. Поход Ермака Тимофеевича на Сибирское ханство. Начало присоединения к России Западной Сибири. Царь Федор Иванович и Борис Годунов. Борьба бояр за власть. Победа в войне со Швецией, восстановление позиций России в Прибалтике. Продолжение закрепощения крестьянства, указ об урочных летах. Учреждение патриаршества. Гибель царевича Дмитрия. Избрание Бориса Годунова на царство.

Голод 1601—1603 гг. и обострение социально-экономического кризиса. Причины Смуты. Лжедмитрий I: пребывание в Речи Посполитой, поход на Москву. Конец династии Годуновых. Приход Лжедмитрия I к власти и его политика. Женитьба самозванца на Марине Мнишек. Поляки в Москве. Восстание 1606 г. и убийство самозванца. «Боярский царь» Василий Шуйский. Крестоцеловальная запись. Политика Василия Шуйского. Восстание Болотникова.

Лжедмитрий II. Вторжение на территорию России польско-литовских отрядов. Тушинский лагерь. Договор России со Швецией. Поход войска М. В. Скопина-Шуйского. Открытое вступление в войну против России Речи Посполитой. Оборона Смоленска. Свержение царя Василия Шуйского. Семибоярщина. Договор об избрании на русский престол польского королевича Владислава. Подъем национально-освободительного движения. Патриарх Гермоген. Первое ополчение. Создание Второго ополчения. К. Минин и Д. Пожарский. «Совет всей земли». Поход на Москву. Освобождение столицы в 1612 г. Земский собор 1613 г. Избрание на царство Михаила Романова. Столбовский мир со

Швецией, утрата выхода к Балтийскому морю. Заключение Деулинского перемирия с Речью Посполитой. Итоги и последствия Смутного времени.

Царская власть и патриарх Филарет. Преодоление «великого московского разорения». Преобразования в армии. Создание полков нового (иноземного) строя. Смоленская война и строительство засечных черт. Поляновский мир. Требования сословий, нарастание общественного недовольства. Государственный строй России: от сословно-представительной монархии к абсолютной. Соборное уложение 1649 г. Постепенный отказ от созыва Земских соборов. Изменение положения Боярской думы. Закрепление социального статуса царя в Соборном уложении. Приказная система и местное управление. Приказы отраслевые и территориальные. Создание приказа Тайных дел. Реформа вооруженных сил. Правление Федора Алексеевича. Отмена местничества. Европейский вариант модернизации страны.

Территория и население. Землепроходцы. Освоение новых территорий. Государево тягло. Категории крестьянства. Ярмарки. Начало формирования всероссийского рынка. Восстановление и рост сельского хозяйства. Ремесленное производство. Первые мануфактуры. А. Виниус. Торговля с европейскими странами, Прибалтикой, Востоком. Торговый и Новоторговый уставы. Протекционистская политика государства.

«Век устроения» и «бунташный век». Соляной бунт и его последствия. Псковско-Новгородское восстание. Медный бунт. Восстание Степана Разина.

Патриарх Никон. Предпосылки преобразований. Церковная реформа: изменения в книгах и обрядах. Конфликт между царем Алексеем Михайловичем и патриархом Никоном. Осуждение Никона. Раскол в церкви. Протопоп Аввакум, формирование религиозной традиции старообрядчества. Соловецкое восстание.

Основные задачи и направления внешней политики. Гетман Богдан Хмельницкий. Переяславская рада. Воссоединение Украины с Россией. Русско-польская война 1654—1667 гг. Война со Швецией, Кардисский мир. Завершение войны с Речью Посполитой, Андрусовское перемирие. Южное направление внешней политики. «Азовское сидение». Русско-турецкая война. Бахчисарайский договор.

Публицистика. Иван Пересветов, Федор Карпов. Переписка Ивана Грозного с князем Андреем Курбским. Великие Четьи-Минеи. Начало книгопечатания. Иван Федоров. Обмирщение культуры. Новые литературные жанры. Житие протопопа Аввакума. Симеон Полоцкий. Сатирическая литература. Новое в архитектуре. Шатровый стиль. Церковь Вознесения в Коломенском, собор Покрова Богородицы на Рву. Дивное узорочье. Нарышкинское барокко. Изобразительное искусство. Парсунная живопись. Иконопись. Симон Ушаков. Развитие образования. Учебные книги Василия Бурцова, Кариона Истомина.

Школы при Заиконоспасском монастыре и Печатном дворе. Славяно-греко-латинская академия.

История России 1914 – 1941 гг. Россия в Первой мировой войне

Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Массовый героизм воинов. Национальные подразделения и женские батальоны в составе русской армии. Людские потери. Плен. Тяготы окопной жизни и изменения в настроениях солдат. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Благотворительность. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Война и реформы: несбывшиеся ожидания. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости от войны и отчаянию. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. «Прогрессивный блок» и его программа. Распутинщина и десаκραлизация власти. Эхо войны на окраинах империи: восстание 1916 г. в Средней Азии и Казахстане. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.

Великая российская революция 1917 года

Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризисов. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революции 1917 г. Февраль—март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Реакция за рубежом. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы революционная эйфория. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна—лето: «зыбкое равновесие» политических сил при росте влияния большевиков во главе с В. И. Лениным. Июльский кризис и конец «двоевластия». Православная церковь.

Собор и восстановление патриаршества. Выступление генерала Л. Г. Корнилова против Временного правительства. 1 сентября 1917 г.: провозглашение России республикой. 25 октября (7 ноября по новому стилю): свержение Временного правительства и взятие власти большевиками (Октябрьское восстание). Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. В. И. Ленин как политический деятель.

Первые революционные преобразования большевиков.

Диктатура пролетариата как главное условие социалистических преобразований. Первые мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Отказ новой власти от финансовых обязательств Российской империи. Национализация промышленности. «Декрет о земле» и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства и школы от Церкви. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. Слабость центра и формирование «многовластия» на местах. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов. Первая Конституция России 1918 г.

Гражданская война и ее последствия

Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 — весной 1918 г.: Центр, Украина, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток, Северный Кавказ и Закавказье, Средняя Азия. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Комуч, Директория, правительства А. В. Колчака, А. И. Деникина и П. Н. Врангеля. Положение населения на территориях антибольшевистских сил.

Повстанчество в Гражданской войне. Будни села: «красные» продотряды и «белые» реквизиции. Политика

«военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, сокращение роли денежных расчетов и административное распределение товаров и услуг. «Главкизм». Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Террор «красный» и «белый» и его масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов — ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии П. Н.

Врангеля в Крыму. Причины победы Красной армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование Русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921—1922 г.

Идеология и культура периода Гражданской войны и «военного коммунизма»

«Несвоевременные мысли» М. Горького. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. «Окна сатиры РОСТА». План монументальной пропаганды. Национализация театров и кинематографа. Издание «Народной библиотеки». Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь и общественные настроения. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Деятельность трудовых армий. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Кустарные промыслы как средство выживания. Голод, «черный рынок» и спекуляция. Проблема массовой детской беспризорности. Влияние военной обстановки на психологию населения.

СССР в годы нэпа (1921—1928 гг.)

Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х годов. Экономическая разруха. Голод 1921—1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и др. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922—1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Попытки внедрения научной организации труда (НОТ) на производстве. Учреждение в СССР звания «Герой Труда» (1927 г., с 1938 г.

— Герой Социалистического Труда). Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР в 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е годы. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве. Административно-территориальные реформы 1920-х годов. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической

системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Роль И. В. Сталина в создании номенклатуры. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х годов. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Молодежная политика. Социальные «лифты». Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Организация детского досуга. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Лишенцы. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы. Отходничество. Сдача земли в аренду.

Советский Союз в 1929—1941 годах

«Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной

торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. «Раскулачивание». Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Национальные и региональные особенности коллективизации. Голод в СССР в 1932—1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в Центре и национальных республиках. Днепрострой. Горьковский автозавод. Сталинградский и Харьковский тракторные заводы. Турксиб. Строительство московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Иностранцы специалисты и технологии на стройках СССР. Милитаризация народного хозяйства, ускоренное развитие военной промышленности. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в индустриально-аграрную державу. Ликвидация безработицы. Успехи и противоречия урбанизации. Утверждение

«культ личности» И. В. Сталина. Малые «куклы» представителей советской элиты и региональных руководителей. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Издание краткого курса «Истории ВКП(б)» и усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937—1938 гг. «Национальные операции» НКВД. Результаты репрессий на уровне регионов национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ: социально-политические и национальные характеристики его контингента. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская

социальная и национальная политика 1930-х годов. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.

Культурное пространство

Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. «Коммунистическое чванство». Падение трудовой дисциплины. Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. «Союз воинствующих безбожников». Обновленческое движение в Церкви. Положение нехристианских конфессий. Культура периода нэпа. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Сельские избы-читальни. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Достижения в области киноискусства. Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Академия наук и Коммунистическая академия. Институты красной профессуры. Формирование человека нового типа. Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Рабселькоры. Развитие спорта. Освоение Арктики. Рекорды летчиков. Эпопея «челюскинцев». Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Герой Советского Союза (в 1934 г.) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования — к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм как художественный метод. Литература и кинематограф 1930-х годов. Культура Русского зарубежья. Наука в 1930-е годы. Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН и др. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Общественные настроения. Повседневность 1930-х годов. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Потребление и рынок. Деньги, карточки и очереди. Из деревни — в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Условия труда и быта на стройках пятилеток. Коллективные формы быта. Возвращение к «традиционным ценностям» в середине 1930-х годов. Досуг в городе. Парки культуры и отдыха. ВСХВ в Москве. Образцовые универмаги. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е

годы. Жизнь в деревне. Трудодни. Единоличники. Личные подсобные хозяйства колхозников.

Внешняя политика СССР в 1920—1930-е годы

От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране».

Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Проблема

«царских долгов». Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. «Военная тревога» 1927 г. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х годов. СССР накануне Великой Отечественной войны. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Нарастание негативных тенденций в экономике. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия. «Зимняя война» с Финляндией.

Первый период Великой Отечественной войны (июнь 1941 — осень 1942 г.)

План «Барбаросса». Соотношение сил сторон на 22 июня 1941 г. Вторжение войск Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Брестская крепость. Массовый героизм советских воинов — представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. И. В. Сталин — Верховный главнокомандующий. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов «молниеносной войны». Наступление гитлеровских войск, Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной армии зимой—весной 1942 г. Неудача Ржевско-Вяземской операции. Битва за Воронеж. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. «Дорога жизни». Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев

против советских граждан. Лагеря уничтожения. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.

Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны (осень 1942—1943 г.)

Германское наступление весной—летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда, «Дом Павлова». Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и наступление на Ржевском направлении. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом—осенью 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героической обороны Ленинграда. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в оккупированных крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом: формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Генерал А. А. Власов и Русская освободительная армия. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантам в 1943—1946 гг.

Человек и война: единство фронта и тыла

«Все для фронта, все для победы!». Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Добровольные взносы в фонд обороны. Помощь эвакуированным. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в

городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Создание Суворовских и Нахимовских училищ.

Культурное пространство

Песня «Священная война» — призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники в условиях войны. Фронтовые корреспонденты. Выступления

фронтовых концертных бригад. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Избрание в 1943 г. на патриарший престол митрополита Сергия (Страгородского). Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.

СССР и союзники

Проблема Второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г. Французский авиационный полк «Нормандия—Неман», а также польские и чехословацкие воинские части на советско-германском фронте.

Победа СССР в Великой Отечественной войне.

Окончание Второй мировой войны (1944 — сентябрь 1945 г.)

Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Завершение освобождения территории СССР. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Боевое содружество советской армии и войск стран антигитлеровской коалиции. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944—1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского «атомного проекта». Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. ГУЛАГ. Депортации «репрессированных народов». Взаимоотношения государства и Церкви. Поместный собор 1945 г. Антигитлеровская коалиция. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения и дискуссии. Обязательство Советского Союза выступить против Японии. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации («четыре Д»). Решение проблемы репараций. Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Освобождение Курил. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Создание ООН. Конференция в Сан-Франциско в июне 1945 г. Устав ООН. Истоки «холодной войны». Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Осуждение главных военных преступников. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войн. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменения политической карты Европы.

Основные этапы мировой истории XX — начала XXI в

Индустриальная цивилизация в начале XX в.

Мир в начале XX в. Изменения в государственном и общественном строе стран Запада на рубеже XIX—XX вв. Понятие «Запад». Характерные черты западного мира: индустриальная рыночная экономика, гражданское общество, рационализм и индивидуализм. Становление правового государства в странах Запада в начале XX в. Социально-политические изменения в западном мире. Новые тенденции в экономическом развитии. Монополистический капитализм и противоречия его развития. Циклический характер экономического развития. Новый этап промышленной революции. Идейные течения и политические партии. Процесс модернизации за пределами Европы. Международные отношения в начале XX в. Нарастание противоречий между европейскими державами. Тройственный союз (1882). Франко-русский союз (1893). Колониальные противоречия между великими державами. Складывание европейских военно-политических союзов. Образование англо-франко-русского военно-политического союза (Антанты). Рост напряженности на Балканах. Балканские войны 1912—1913 гг. Первая мировая война. Цели и стратегические планы участников. Начало всемирного конфликта. Боевые действия в начале войны. Наступление войск центральных держав на Восточном фронте. Подводная война германского военно-морского флота. Верденская битва и ее итоги. Брусиловский прорыв на Восточном фронте. Позиционная война на Западном фронте в 1917 г. Внутреннее положение в воюющих странах. Сепаратный Брестский мир правительства

большевиков с Германией, поражение России и выход из мировой войны (март 1918 г.). Окончание Первой мировой войны.

Мир в период между двумя мировыми войнами

Послевоенное урегулирование и революционное движение. Начало мирного урегулирования. «14 пунктов» американского президента В. Вильсона. Заключение мирных договоров. Версальский мирный договор. Образование Лиги Наций и Веймарской республики в Германии. Вашингтонская конференция 1921—1922 гг. Революционный процесс в послевоенной Европе. Создание Коминтерна. Возникновение национальных государств в Европе. Советско-польская война 1919—1921 гг. Страны Запада в 1920-е гг.: от процветания к кризису. Предпосылки «эпохи процветания» 1920-х гг. Генуэзская конференция 1922 г. и советско-германский договор в Рапалло. Стабилизация во Франции и в Великобритании в 1920-е гг. Веймарская республика в Германии. «План Дауэса». Международные отношения в Европе в 1920-е гг. Локарнская конференция 1925 г. Пакт Бриана—Келлога. Модернизация в странах Востока. Восток после окончания Первой мировой войны. Революционные события в Турции. Младотурецкая революция 1908 г. Реформы Кемаль-паши. Национально-освободительное движение в Индии. Идея сатьяграхи

— ненасильственного сопротивления Махатмы Ганди. Синьхайская революция в Китае 1911—1913 гг. Японская агрессия в Китае. Мировой экономический кризис 1929—1933 гг. Предпосылки и особенности мирового экономического кризиса 1929—1933 гг. Принципы экономического либерализма. Проявление экономического кризиса в разных странах мира. Преодоление кризиса в США. «Новый курс» президента США Ф. Д. Рузвельта. Кризис в Великобритании и во Франции. Реформы Народного фронта во Франции. Тоталитарные режимы и рост международной напряженности в Европе в 1930-е гг. Причины возникновения тоталитарных режимов в Европе. Политическая идеология тоталитарного типа. Итальянский фашизм и гитлеровский режим в Германии. Антидемократические режимы в других странах Европы. Международные отношения в 1930-е гг. Нарастание фашистской агрессии. Оформление военного блока Германии, Италии и Японии

«Антикоминтерновский пакт». Поражение республиканцев в гражданской войне в Испании и установление диктатуры генерала Ф. Франко.

Вторая мировая война

Начало Второй мировой войны. На пути к новой мировой войне: провал идеи коллективной безопасности. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол о разделе сфер влияния в Восточной Европе. Агрессия против Польши и начало Второй мировой войны. «Странная война» на Западе и военная трагедия Франции. «Битва за Англию» и отношение США к войне в Европе. Военные действия на Балканах. Начало Великой Отечественной войны. Военные действия на других театрах Второй мировой войны. Оккупационный режим в странах Западной Европы. Нападение Германии на СССР и начало Великой Отечественной войны. Контрнаступление Красной Армии под Москвой. Тихоокеанский театр военных действий. Нападение Японии на военно-морскую базу США Перл-Харбор. Контрнаступление советских войск под Сталинградом и Курская битва. Североафриканская кампания 1940—1943 гг. и крушение итальянского фашизма. Объединенные нации на пути к победе над Германией и Японией. Образование Антигитлеровской коалиции. Межсоюзнические отношения и Тегеранская конференция. Движение Сопротивления в Западной Европе. Открытие второго фронта и военные действия в Западной Европе в 1944 г. Начало освобождения стран Восточной и Центральной Европы от нацистских агрессоров. Тихоокеанский театр военных действий в 1944 г. Завершающий этап Второй мировой войны. Крымская (Ялтинская) конференция союзных держав. Берлинская операция советских войск. Разгром и капитуляция гитлеровской Германии. Потсдамская (Берлинская) конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Поражение и

капитуляция Японии. Итоги Второй мировой войны. Нюрнбергский и Токийский международные суды над военными преступниками.

Мир во второй половине XX – начале XXI в.

Социально-экономическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Новый облик стран Запада после Второй мировой войны. Идеи демократического социализма. Кейнсианство. Создание «государства благосостояния». Политика «новых рубежей» президента Дж. Кеннеди. «Государство благосостояния» и причины его кризиса в конце 1960-х гг. Экономический кризис 1974—1975 гг. и

его последствия. «Неоконсервативная волна». Новый этап НТР. Социально-экономические последствия современного этапа НТР. Общественно-политическое развитие Запада в 1945 — середине 1980-е гг. США после Второй мировой войны. Маккартизм. США в 1960—1970-е гг. Борьба с расовой сегрегацией и дискриминацией цветного населения США. «Уотергейт». Политическая жизнь Западной Европы. Политика лейбористского правительства К. Эттли. Пятая республика Ш. де Голля. Образование Федеративной Республики Германии (ФРГ). Социальные движения протеста в странах Запада. Политика неоконсервативных правительств. Причины и проявления массовых общественных движений в США и Западной Европе в 1945 — середине 1980-х гг. Протестные формы общественных движений. Социалистические страны и особенности их развития после Второй мировой войны. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Югославская модель социализма. Германия: разделенная нация. События 1956 г. в Польше и Венгрии. Попытки демократизации социалистического строя.

«Пражская весна» и «доктрина Брежнева». Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в. Предпосылки распада и последующего крушения колониальной системы после Второй мировой войны. Ликвидация колониальной зависимости. Движение неприсоединения. Прозападная модернизация в Южной Азии. Япония и «новые индустриальные страны». Влияние ислама на развитие стран Азии и Африки. Исламская революция в Иране 1979 г. Идеи социализма в странах «третьего мира». Эпоха социальных и экономических экспериментов Мао Цзэдуна и новая политика Дэн Сяопина. Особенности развития Латинской Америки. Латинская Америка во второй половине XX в. Послевоенное устройство мира. Международные отношения в 1945 — начале 1970-х гг. Создание ООН и попытка формирования нового миропорядка. Положение США и СССР после Второй мировой войны и начало «холодной войны». Раскол мира на враждующие военно-политические блоки. Ядерное соперничество сверхдержав. Берлинский и Карибский кризисы. Цели и методы соперничества сверхдержав в региональных конфликтах. Участие сверхдержав в региональных конфликтах. Вьетнамская война 1964—1973 гг.

Международные отношения в 1970—1980-е гг. Окончание «холодной войны». Предпосылки разрядки международной напряженности. Разрядка международной напряженности. Договорный процесс периода разрядки. Новый виток «холодной войны». Международные отношения во второй половине 1980-х гг. Революции конца 1980-х гг. в Восточной Европе. Окончание «холодной войны». Мир на рубеже XX—XXI вв. НТР эпохи постиндустриальной цивилизации: достижения и проблемы. Тенденции экономического и социально-политического развития стран Запада. Интеграционные и дезинтеграционные процессы в современном мире. Европейский союз. Территориальные и этноконфессиональные конфликты в современном мире. Война на Балканах — первый вооруженный конфликт в Европе после Второй мировой войны. Система международных отношений на рубеже XX—XXI вв.: становление новой структуры миропорядка. Место России на современной международной арене.

Духовная жизнь общества

Развитие научной мысли. Формирование современной естественно-научной картины мира. Теория относительности А. Эйнштейна. Развитие теоретической и экспериментальной физики микромира. Космология. Достижения в генетике и психологии. Начало изучения Мирового океана. Глобальный характер научного познания в современном обществе. Научно-технический прогресс. Новые направления научно-технического прогресса (НТП). Развитие транспорта и атомной энергетики. Ракетостроение и космонавтика. Информационные и компьютерные технологии. Достижения современной медицины. Социокультурное развитие: изменения в повседневной жизни людей. Две волны феминизма. Влияние научно-технического прогресса на современное образование. Человек в обществе потребления. Изменения структуры населения развитых стран. Спортивные достижения XX

— начала XXI в. Всемирные Олимпийские игры. Основные тенденции развития мировой художественной культуры. Авангардизм — изменение эстетических основ художественного творчества. Реалистическое искусство XX — начала XXI в. Плюралистическая художественная культура. Роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе.

Повторительно-обобщающий курс «История России с конца XVII в. до 1914 г.» Россия в конце XVII – XVIII вв.

Нарышкины и Милославские. Стрелецкий бунт 1682 г. Провозглашение царями Ивана и Петра. Обучение и воспитание Петра. Немецкая слобода. Потешное войско. Царевна Софья Алексеевна. Регентство Софьи. В. В. Голицын. Вечный мир с Речью Посполитой. Присоединение России к антиосманской коалиции. Крымские походы. Отстранение царевны

Софьи от власти. Начало самостоятельного правления Петра I. Азовские походы. Строительство кораблей. Великое посольство и его значение. Создание Северного союза.

Северная война и Ништадтский мир. Неудачи в начале войны и их преодоление. Преобразования в армии. Мобилизация экономики для ведения войны. Первые успехи русских войск. Основание Петербурга. Измена И. С. Мазепы. Битва со шведами при деревне Лесной. Победа русской армии в генеральном сражении под Полтавой. Прутский поход. Потеря Азова. Победы русского флота у мыса Гангут и острова Гренгам. Ништадтский мир и его последствия. Провозглашение России империей.

Преобразование государственного аппарата. Цели и характер Петровских реформ. Государственно-административные преобразования. Военная и судебная реформы. Учреждение Сената и коллегий. Усиление централизации и бюрократизации управления. Генеральный регламент. Санкт-Петербург — новая столица. Реформы местного управления. Церковная реформа и Синод. Социально-экономическая политика Петра I. Экономическая политика. Строительство заводов, мануфактур, верфей. Создание базы металлургической индустрии на Урале. Принципы меркантилизма и протекционизма. Развитие торговли. Таможенный тариф 1724 г. Введение подушной подати. Перепись податного населения. Народный протест. Восстание в Астрахани. Восстание Кондратия Булавина.

Новшества в жизни людей. Идеология реформ. Федор Салтыков. Иван Посошков. Создание школ и специальных учебных заведений. Развитие науки. Открытие Академии наук в Санкт-Петербурге. Перемены в образе жизни дворянства. Ассамблеи, балы, фейерверки, светские государственные праздники. Итоги, последствия и значение петровских преобразований.

Начало эпохи дворцовых переворотов. Общая характеристика эпохи. Причины нестабильности политического строя. Борьба за власть. Роль гвардии и дворянства в государственной жизни. Фаворитизм. Возведение на престол Екатерины I. Создание Верховного тайного совета. Император Петр II. Борьба царедворцев за влияние на императора. Крушение политической карьеры А. Д. Меншикова. Правление Анны Иоанновны. Неудавшаяся попытка ограничения самодержавия. Кондиции верховников. Приход к власти Анны Иоанновны. Упразднение Верховного тайного совета. Внутренняя политика. Кабинет министров. «Бироновщина». Роль Э. Бирона, А. И. Остермана, А. П. Волынского, Б. Х. Миниха в политической жизни страны. Шляхетский корпус. Ограничение дворянской службы 25 годами. Отмена указа о единонаследии. Усиление крепостнического гнета.

Время Елизаветы Петровны. Иван Антонович и Анна Леопольдовна. Борьба за власть после кончины Анны Иоанновны. Воцарение Елизаветы Петровны. Личность и образ жизни новой императрицы. А. Г. Разумовский, И. И. Шувалов. Расширение дворянских привилегий. Экономическая и финансовая политика. Деятельность П. И. Шувалова. Создание Дворянского и Купеческого банков. Ликвидация внутренних таможен. Распространение монополий в промышленности и внешней торговле. Перемены в культуре.

Внешняя политика России в середине XVIII в. Борьба за польское наследство. Русско-турецкая война 1735—1739 гг. Европейское направление внешней политики. Война со Швецией 1741—1743 гг. Заключение мира в Або. Россия в международных конфликтах 1740—1750-х гг. Участие в Семилетней войне. Победы русских войск под командованием С. Ф. Апраксина, П. А. Румянцева, П. С. Салтыкова. Прекращение боевых действий Петром III.

Царствование Петра III и начало эпохи Екатерины II. Внутриполитические мероприятия Петра III. Переворот 1762 г. Начало «Екатерининского века». «Просвещенный абсолютизм», его особенности в России. Начало преобразований. Реформа Сената. Секуляризация церковных земель. Работа Уложенной комиссии. «Наказ» императрицы для депутатов Уложенной комиссии. Деятельность комиссии и итоги ее работы.

Внутренняя политика Екатерины II. Отношение императрицы к крепостному праву. Восстание Емельяна Пугачева. Территория, охваченная движением. Успехи войск Пугачева. Осада Оренбурга. Поражение под Казанью. Разгром восставших. Казнь Пугачева. Губернская реформа. Система

управления в губерниях. Рост городов, благоустройство губернских центров.

Жалованные грамоты дворянству и городам. Положение сословий. Дворянство —

«первенствующее сословие» империи. Привлечение представителей сословий к местному управлению. Создание дворянских обществ в губерниях и уездах. Расширение привилегий гильдейского купечества в налоговой сфере и городском управлении. Присоединение Крыма и Северного Причерноморья. Организация управления Новороссией. Строительство новых городов и портов. Основание Севастополя, Одессы и других городов. Г. А. Потемкин. Наступление на свободомыслие. А. Н. Радищев. Н. И. Новиков.

Внешняя политика России в 1762—1796 гг. Внешняя политика России второй половины XVIII в., ее основные задачи. Борьба России за выход к Черному морю. Войны с Османской империей. П. А. Румянцев, А. В. Суворов, Ф. Ф. Ушаков, победы российских войск под их руководством. Создание Черноморского флота. Георгиевский трактат. Русско-шведская война. Участие России в разделах Речи Посполитой. Вхождение в состав России украинских и белорусских земель. Присоединение Литвы и Курляндии. Борьба Польши за

национальную независимость. Отношение России к революционной Франции. Заключение союза Россией, Англией и Австрией.

Царствование Павла I. Личность императора. Внутренняя политика Павла I. Усиление бюрократического и полицейского характера государства и личной власти императора. Указ о престолонаследии 1797 г. Политика Павла I по отношению к дворянству, взаимоотношение со столичной знатью. Ограничение дворянских привилегий. Указ о трехдневной барщине. Первые внешнеполитические шаги Павла I. Участие России в антифранцузской коалиции. Итальянский и Швейцарский походы А. В. Суворова. «Наука побеждать» А. В. Суворова. Действия флота под командованием Ф. Ф. Ушакова. Резкое изменение внешнеполитического курса: разрыв с Англией, сближение с Францией. Причины заговора против Павла I. Последний дворцовый переворот 11 марта 1801 г.

Культура России в середине — конце XVIII в. Система образования. Основные педагогические идеи. Создание системы начального, среднего и высшего образования. Основание Академии художеств, Смольного института благородных девиц. Сословные учебные заведения. Московский университет — первый российский университет. Изобретатели И. И. Ползунов и И. П. Кулибин. М. В. Ломоносов и его роль в становлении отечественной науки и образования. Литература: от классицизма к сентиментализму. Рождение русского театра. Русская архитектура XVIII в. Изобразительное искусство в России: мастера и произведения. Скульптурные произведения.

Россия в XIX — начале XX в.

Территория и население страны в начале XIX в. Тенденции в развитии хозяйства: отходничество, промыслы, новшества в дворянских хозяйствах. Внутренняя политика Александра I. Император Александр I как личность и государственный деятель. Негласный комитет и «молодые друзья» императора. Проекты либеральных реформ. Первые шаги нового царствования. Реформы государственного управления. М. М. Сперанский. Создание министерств и Государственного совета. Указ о вольных хлебопашцах. Либеральные и охранительные тенденции во внутренней политике. Польская конституция 1815 г. Уставная грамота Российской империи Н. Н. Новосильцева и ее судьба. Крестьянский вопрос. Проекты отмены крепостного права. Отмена крепостного права в Прибалтике. А. А. Аракчеев. Военные поселения. Отказ императора от проведения реформ. Итоги царствования Александра I. Внешняя политика Александра I. Отношения с Османской империей и Персией. Присоединение Грузии. Война с Ираном, присоединение Северного Азербайджана. Война с Турцией. Причины конфликта России с Францией. Война 1805—1807 гг. Тильзитский мир. Участие России в континентальной блокаде. Война со Швецией,

присоединение Финляндии. Накануне Отечественной войны 1812 г. Вторжение «Великой армии». М. Б. Барклай де Толли, П. И. Багратион. Смоленское сражение. М. И. Кутузов. Бородинская битва. Совет в Филях. Народная война. Тарутинский маневр русской армии. Заключительный период войны. Победа над Наполеоном. Заграничный поход русской армии. Венский конгресс и его решения. Священный союз. Возрастание роли России в международной политике после победы над Наполеоном Венского конгресса.

Общественное движение в первой четверти XIX в. Становление общественного движения в

России. Консерваторы. Н. М. Карамзин. «Записка о древней и новой России». Главные направления консервативной мысли. Дворянская оппозиция самодержавию. Причины возникновения тайных обществ. Тайные организации: «Союз спасения», «Союз благоденствия», Северное общество. Н. М. Муравьев. «Конституция». Южное общество. П. И. Пестель. «Русская правда». Взгляды членов тайных обществ на будущее страны. Кончина Александра I, междоусобица. План выступления членов Северного общества. Восстание 14 декабря 1825 г. Срыв плана восстания. Выступление Черниговского полка. Итоги и последствия движения декабристов.

Внутренняя политика Николая I. Реформаторские и консервативные тенденции в политике Николая I. Главные характеристики николаевского режима. Официальная идеология: православие, самодержавие, народность. С. С. Уваров. Формирование профессиональной бюрократии. Централизация управления. Создание III отделения императорской канцелярии. А. Х. Бенкендорф. Корпус жандармов. Кодификация законов. М. М. Сперанский. Полное собрание и Свод законов Российской империи. Сословная политика. Указ об обязанных крестьянах. Реформа государственных крестьян П. Д. Киселева. Финансовая реформа Е. Ф. Канкрин. Итоги внутренней политики Николая I.

Внешняя политика Николая I. Крымская война. Восточный вопрос во внешней политике России. Расширение империи: русско-иранская и русско-турецкая войны. Ункяр-Искелесийский мирный договор. Кавказская война. Крымская война. Синопское сражение. Героическая оборона Севастополя.

Общественное движение во второй четверти XIX в. Общественное движение после декабристов. «Философическое письмо» П. Я. Чаадаева. Либеральное течение общественной мысли. Западники и славянофилы. Зарождение революционного движения. Кружки М. В. Буташевича-Петрашевского и Н. А. Спешнева. А. И. Герцен. Теория русского (общинного) социализма.

Экономическое развитие России в 1801—1855 гг. Рост сельскохозяйственного производства, товарности сельского хозяйства. Использование передовых методов ведения

хозяйства. Кризис крепостнической системы. Начало промышленного переворота в 1830-х гг. Развитие фабричного производства. Формирование буржуазии и пролетариата. Новые промышленные центры. Расширение внутреннего рынка, рост ярмарочной торговли. Россия в системе международных экономических связей. Порты, торговые пути. Появление пароходов и железных дорог. Финансовая система. Стабилизация денежного обращения в 1830-х гг.

Быт основных слоев населения. Жизнь дворянства: в сельской усадьбе и в городе.

Чиновничество и разночинцы. Купечество. Духовенство. Крестьянство и рабочий люд.

Просвещение и наука в первой половине XIX в. Изменения в системе образования. Новые университеты. Университетские уставы. Царскосельский лицей. Развитие науки и техники. Ученые-естествоиспытатели, изобретатели. Развитие исторической мысли.

Естественные науки. Географические экспедиции.

«Золотой» век русской культуры. Русская журналистика. Издание «Современника» и

«Отечественных записок». В. Г. Белинский. Основные направления в художественной культуре: сентиментализм, романтизм, классицизм, реализм. Ампиризм в архитектуре как стиль империи. Рождение русско-византийского стиля. Расцвет академической живописи. К. П. Брюллов. Переход к реализму. П. А. Федотов. Творчество скульпторов. Формирование русской музыкальной школы. М. И. Глинка. Драматургия и театральное искусство. М. С. Щепкин.

Вступление на престол Александра II. Отмена крепостного права. Александр II. Причины Великих реформ. Предпосылки отмены крепостного права. Подготовка Крестьянской реформы. Главный комитет. Редакционные комиссии. Я. И. Ростовцев, Н. А. Милютин. Деятельность дворянских губернских комитетов. Манифест об отмене крепостного права. «Положения о крестьянах, выходящих из крепостной зависимости». Условия освобождения крестьян. Мировые посредники. Уставные грамоты. Временнообязанные. Значение отмены крепостного права. Великие реформы 1860—1870-х гг. Реформы 1860—1870-х гг. — движение к правовому государству и гражданскому обществу. Утверждение начал сословности в правовом строе страны. Земская и городская реформы. Становление общественного самоуправления. Судебная реформа и развитие правового сознания. Введение института присяжных заседателей. Военная реформа. Д. А. Милютин. Устав о всеобщей воинской повинности. Реформы в сфере образования и цензуры. Значение Великих реформ.

Внешняя политика в 60—70-е гг. XIX в. Присоединение Средней Азии. Россия на Дальнем Востоке. Пекинский договор с Китаем. Продажа Аляски Соединенным Штатам Америки. Россия и Балканы. Отказ от условий Парижского мира.

«Союз трех императоров». Русско-турецкая война 1877—1878 гг. Штурм Плевны. Оборона Шипки. М. Д. Скобелев, И. В. Гурко, М. Т. Лорис-Меликов. Сан-Стефанский мир. Решения Берлинского конгресса.

Общественное движение 1860-х — начала 1870-х гг. Консервативный лагерь: М. Н. Катков, К. П. Победоносцев. Положение либералов после Крестьянской реформы. Идеология и практика революционного лагеря. Отношение А. И. Герцена, Н. Г. Чернышевского к ситуации в России. Народничество. «Земля и воля». Прокламация

«Молодая Россия». «Народная расправа» С. Г. Нечаева. Три направления в народничестве. Пропаганда революционных идей. П. Л. Лавров. Русский анархизм. М. А. Бакунин как вождь

«бунтарского» направления. П. Н. Ткачев и тактика заговора и политического переворота.

«Хождение в народ» и его провал. «Земля и воля» 1870-х гг. и ее распад на «Народную волю» и «Черный передел». Террор народовольцев. Покушения на Александра II.

Правление Александра III. «Контрреформы». Александр III: между либералами и консерваторами. Политика консервативной стабилизации. Манифест о незыблемости самодержавия. К. П. Победоносцев. «Положение о мерах к охранению государственного порядка и общественного спокойствия». «Контрреформы». Ограничение общественной самодеятельности. Пересмотр положений судебной реформы. Местное самоуправление и самодержавие. Учреждение института земских начальников. Положение о земских учреждениях. Фабричное законодательство. Упрочение статуса великой державы. Россия на Балканах. Европейское направление внешней политики. Отношения с Болгарией. Проблемы в отношениях с Германией. Курс на сближение с Францией. Русско-французская военная конвенция.

Общественное движение в России в 1880-х — начале 1890-х гг. Консерваторы как защитники самодержавия и сторонники контрреформ. Либералы и эволюционный путь развития общества. Идея созыва Земского собора. Народники. «Террористическая фракция

«Народной воли!». Н. К. Михайловский. Теория малых дел. Распространение марксизма. Г. В. Плеханов. Группа «Освобождение труда».

Социально-экономическое развитие пореформенной России. Изменения в социальной структуре. Традиции и новации в жизни пореформенной деревни. Отработки. Развитие капитализма в сельском хозяйстве. Процесс расслоения крестьянства. Приспособление помещиков к новым условиям хозяйствования. Завершение промышленного переворота в России. Новые отрасли промышленности и экономические районы. Индустриализация и урбанизация. Железные дороги и их роль в экономической и социальной модернизации. Торговля и финансы пореформенной России. Иностранный капитал в России.

Население России во второй половине XIX в. Сельский и городской быт. Дворянство: традиции и новации в образе жизни этого сословия. Технический прогресс и его проявления в городах. Горожане. Купечество. Быт промышленных рабочих. Образ жизни крестьян — наиболее многочисленной части населения. Большой разрыв между бытовыми условиями и культурой в городе и в деревне.

Культура России второй половины XIX в. Совершенствование образовательной системы, отмена сословных ограничений. Начальные народные училища, мужские и женские гимназии. Реальные училища. Усиление государственного контроля за системой образования. Циркуляр «о кухаркиных детях». Достижения российской науки. Становление национальной научной школы и ее вклад в мировое научное знание. Творчество русских писателей как отражение общественных процессов. Реалистическое направление в живописи. Бунт в Академии художеств. Передвижники. Расцвет музыкальной культуры. Новаторство композиторов — членов «Могучей кучки».

Россия на рубеже XIX—XX вв.: территория, население, общество. Административно-территориальное деление. Численность населения. Этнический и конфессиональный состав населения. Социальная структура: сословия и классы.

Экономика России на рубеже веков: достижения и противоречия. Необходимость модернизации. Индустриальное развитие страны. С. Ю. Витте. Винная монополия. Денежная реформа.

Ускоренное железнодорожное строительство. Иностранный капитал. Монополии и банки. Рабочее движение. Состояние аграрного сектора.

Самодержавие и оппозиция в начале XX в. «Охранять начала самодержавия». Нарастание оппозиционных настроений в стране. Создание РСДРП. Большевики и меньшевики. Неонародничество. Возникновение партии социалистов-революционеров (ПСР), или эсеров. Либеральная оппозиция. П. Н. Милюков. «Союз освобождения». Русско- японская война 1904—1905 гг. Портсмутский мир.

Первая российская революция (1905—1907). «Кровавое воскресенье». Нарастание революции. Создание Совета уполномоченных в ходе стачки в Иваново-Вознесенске. Восстание на броненосце «Потемкин». Втягивание в революционную борьбу крестьянства и интеллигенции. Всероссийская октябрьская политическая стачка. Манифест 17 октября 1905 г. Государственная дума — новый орган власти. Продолжение революционных выступлений. Декабрьское вооруженное восстание 1905 г. в Москве. Основные государственные законы 23 апреля 1906 г. Новая система органов государственной власти. Права и обязанности граждан. Формирование многопартийной системы. Деятельность I и II Государственной думы.

«Третьеиюньский переворот». Завершение революции, ее итоги.

Россия после революции 1905—1907 гг. III и IV Государственная дума. П. А. Столыпин: программа реформ, масштаб и результаты. Экономический подъем. Нарастание социальных противоречий в стране. Новый подъем общественного движения.

Просвещение и наука на рубеже XIX—XX вв. Развитие народного просвещения: попытка преодоления разрыва между образованным обществом и народом. Демократизация среднего и высшего образования. Народные университеты. Развитие естественно-научной мысли. Реалистическое направление в литературе и искусстве. Новые явления в художественной культуре. Драматический театр: традиции и новаторство. Зарождение отечественного киноискусства. «Русские сезоны» С. П. Дягилева в Париже.

«Поздний сталинизм» (1945—1953 гг.)

Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Послевоенные ожидания и настроения. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Эйфория Победы. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Положение семей «пропавших без вести» фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Помощь не затронутых войной национальных республик в восстановлении западных регионов СССР. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский «атомный проект», его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Государственная и коммерческая торговля. Голод 1946—1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (в 1947 г.). И. В. Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с

«космополитизмом». «Дело врачей». Дело Еврейского антифашистского комитета. Т. Лысенко и «лысенковщина». Сохранение на период восстановления разрушенного хозяйства трудового законодательства военного времени. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Положение в «старых» и «новых» республиках. Рост влияния СССР на международной арене. Первые шаги ООН. Начало «холодной войны». «Доктрина Трумэна» и «План Маршалла». Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами «народной демократии». Создание Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Конфликт с Югославией. Коминформбюро. Организация Североатлантического договора (НАТО). Война в Корее.

«Оттепель» (середина 1950-х — первая половина 1960-х годов)

Смена политического курса. Смерть И. В. Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н. С. Хрущеву. Первые признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. Начало критики сталинизма. XX

съезд КПСС и разоблачение «культа личности» И. В. Сталина. Реакция на доклад Н. С. Хрущева в стране и мире. Частичная десталинизация: содержание и противоречия. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н. С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство. Изменение общественной атмосферы. «Шестидесятники». Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Поэтические вечера в Политехническом музее. Образование и наука. Приоткрытие «железного занавеса». Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Развитие внутреннего и международного туризма. Начало московских кинофестивалей. Роль телевидения в жизни общества. Легитимация моды и попытки создания «советской моды». Неофициальная культура. Неформальные формы общественной жизни: «кафе» и «кухни». Стиляги. Н. С. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и «тамиздат». Социально-экономическое развитие Экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция (НТР) в СССР. Перемены в научно-технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю. А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В. В. Терешковой. Первые советские ЭВМ. Появление гражданской реактивной авиации. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х годов. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. Расширение системы ведомственных НИИ. XXII съезд КПСС. Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание «нового человека». Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Движение к «государству благосостояния»: мировой тренд и

специфика советского «социального государства». Общественные фонды потребления. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. «Хрущевки». Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.

Внешняя политика

Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. Поиски нового международного имиджа страны. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы: позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах «третьего мира». Конец «оттепели». Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н. С. Хрущева и приход к власти Л. И. Брежнева. Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками.

Советское общество в середине 1960-х — начале 1980-х годов

Приход к власти Л. И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Поиски идеологических ориентиров. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х годов. Новые ориентиры аграрной политики. «Косыгинская реформа». Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Попытки изменения вектора социальной политики. Уровень жизни: достижения и проблемы. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост теневой экономики. Ведомственный монополизм. Замедление темпов развития. Истощение потенциала экстенсивной индустриальной модели. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли военно-промышленного комплекса (ВПК). Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. МГУ им. М. В. Ломоносова. Академия наук СССР. Новосибирский Академгородок. Замедление научно-технического прогресса в СССР. Отставание от Запада в производительности

труда. «Лунная гонка» с США. Успехи в математике. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).

Культурное пространство

Повседневность в городе и деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Трудовые конфликты и проблема поиска эффективной системы производственной мотивации. Отношение к общественной собственности. «Несуны». Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и

очереди. Идейная и духовная жизнь советского общества. Развитие физкультуры и спорта в СССР. Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы: клубы самодеятельной песни, движение КВН и др. Диссидентский вызов. Первые правозащитные выступления. А. Д. Сахаров и А. И. Солженицын. Религиозные искания. Национальные движения. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.

Внешняя политика

Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. «Холодная война» и мировые конфликты. «Доктрина Брежнева». «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод советских войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л. И. Брежнев в оценках современников и историков.

Политика «перестройки». Распад СССР (1985—1991 гг.)

Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М. С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Появление коммерческих банков. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм мнений. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Массовые митинги, собрания. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Концепция социализма «с человеческим лицом». Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. «Новое мышление» М. С. Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем и провозглашение руководством СССР приоритета общечеловеческих ценностей над классовым подходом. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение «холодной войны». Отношение к Горбачеву и его внешнеполитическим инициативам внутри СССР и в мире. Демократизация советской

политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов — высший орган государственной власти. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Образование оппозиционной Межрегиональной депутатской группы. Демократы «первой волны», их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Проблема Нагорного Карабаха и попытка ее решения руководством СССР. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиция республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап «перестройки» (1990—1991 гг.). Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Первый съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Б. Н. Ельцин — единый лидер демократических сил. Противостояние союзной (М. С. Горбачев) и российской (Б. Н. Ельцин) власти. Введение поста президента СССР и избрание М. С. Горбачева

президентом. Избрание Б. Н. Ельцина президентом РСФСР. Учреждение в РСФСР Конституционного суда и складывание системы разделения властей. Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Литвой, Эстонией и Латвией. Ситуация на Северном Кавказе. «Парад суверенитетов». Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. План «автономизации» — предоставления автономиям статуса союзной республики. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Государственный и коммерческий секторы. Конверсия оборонных предприятий. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов и усталость населения от усугубляющихся проблем на потребительском рынке. Принятие принципиального решения об отказе от планово-директивной экономики и о переходе к рынку. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Б. Н. Ельцина. Ослабление союзной власти и влияния М. С. Горбачева. Распад структур КПСС. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления, включая КГБ СССР.

Референдум о независимости Украины. Оформление фактического распада СССР и создание Содружества Независимых Государств (СНГ): Беловежское и Алма-Атинские соглашения. Реакция мирового сообщества на распад СССР. Решение проблемы советского ядерного оружия. Россия как преемник СССР на международной арене. Горбачев, Ельцин и «перестройка» в общественном сознании.

Становление новой России (1992—1999 гг.)

Б. Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Взаимодействие ветвей власти на первом этапе преобразований. Предоставление Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ. Правительство реформаторов во главе с Е. Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Особенности осуществления реформ в регионах России. От сотрудничества к противостоянию исполнительной и законодательной властей в 1992—1993 гг. Решение Конституционного суда РФ по «делу КПСС». Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Апрельский референдум 1993 г. — попытка правового разрешения политического кризиса. Указ Б. Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом РФ. Возможность мирного выхода из политического кризиса. «Нулевой вариант». Позиция регионов. Посреднические усилия Русской православной церкви. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Обстрел Белого дома. Последующее решение об амнистии участников октябрьских событий 1993 г. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Полномочия президента как главы государства и гаранта Конституции. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Итоги радикальных преобразований 1992—1993 гг. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е годы. Подписание Федеративного договора (в 1992 г.) и отдельных соглашений Центра с республиками. Договор с Татарстаном как способ восстановления федеративных отношений с республикой и восстановления территориальной целостности страны. Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль

иностраннных займов. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций. Тенденции к деиндустриализации и увеличению зависимости экономики от мировых цен на энергоносители.

Сегментация экономики на производственный и энергетический секторы. Положение крупного бизнеса и мелкого предпринимательства. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Вывод денежных активов из страны. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь и общественные настроения россиян в условиях реформ. Общественные настроения в зеркале социологических исследований. Представления о либерализме и демократии. Проблемы формирования гражданского общества. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Безработица и деятельность профсоюзов. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. «Новые русские» и их образ жизни. Решение проблем социально незащищенных слоев населения. Новые приоритеты внешней политики. Мировое признание новой России суверенным государством. Россия — правопреемник СССР на международной арене. Взаимоотношения с США и странами Запада. Подписание в 1993 г. Договора СНВ-2. Вступление России в «Большую семерку». Усиление антизападных настроений как результат бомбежек Югославии и расширения НАТО на Восток. Россия на постсоветском пространстве. СНГ. Союзное государство России и Белоруссии. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Восточный вектор российской внешней политики в 1990-е годы. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х годов, их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Президентские выборы 1996 г. Политтехнологии. «Семибанкирщина».

«Олигархический» капитализм. Правительства В. С. Черномырдина и Е. М. Примакова. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок с территории Чечни в Дагестан. Выборы в Государственную думу 1999 г. Отставка Б. Н. Ельцина.

Россия в 2000-е годы: вызовы времени и задачи модернизации

Первое и второе президентства В. В. Путина. Президентство Д. А. Медведева. Избрание В. В. Путина президентом на третий срок. Государственная дума. Многопартийность. Политические партии и электорат. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза. Построение вертикали власти и гражданское общество. Стратегия развития страны. Экономическое развитие в 2000-е годы.

Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъем 1999—2007 гг. и кризис 2008—2010 гг. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, науки и его результаты. Демографическая статистика. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции к депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. Олимпийские и Паралимпийские зимние игры в Сочи. Повседневная жизнь. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Общественные представления и ожидания в зеркале социологии. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Внешнеполитический курс в годы президентства В. В. Путина. Восстановление позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. СНГ и ЕврАзЭС. Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Деятельность «Большой двадцатки». Переговоры о вступлении в ВТО. Дальневосточное и другие направления политики России. Повышение общественной роли СМИ как «четвертой власти». Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Расширение сферы платного образования. Сокращение финансирования науки, падение престижа научного труда. «Утечка мозгов» за рубеж. Основные достижения российских ученых и невостребованность результатов их труда. Религиозные конфессии

и повышение их роли в жизни страны. Предоставление Церкви налоговых льгот. Передача государством зданий и предметов культа для религиозных нужд. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.

2.2.7. География (базовый уровень) Человек и окружающая среда

Окружающая среда как геосистема. Важнейшие явления и процессы в окружающей среде. Представление о ноосфере.

Взаимодействие человека и природы. Природные ресурсы и их виды. Закономерности размещения природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Рациональное и нерациональное природопользование.

Геоэкология. Техногенные и иные изменения окружающей среды. Пути решения экологических проблем. Особо охраняемые природные территории и объекты Всемирного природного и культурного наследия.

Территориальная организация мирового сообщества

Мировое сообщество – общая картина мира. Современная политическая карта и ее изменения. Разнообразие стран мира. *Геополитика. «Горячие точки» на карте мира.*

Население мира. Численность, воспроизводство, динамика населения. Демографическая политика. Размещение и плотность населения. Состав и структура населения (половозрастной, этнический, религиозный состав, городское и сельское население). *Основные очаги этнических и конфессиональных конфликтов.* География рынка труда и занятости. Миграция населения. Закономерности расселения населения. Урбанизация.

Мировое хозяйство. Географическое разделение труда. Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. *Изменение отраслевой структуры.* География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер. *Развитие сферы услуг.* Международные отношения. Географические аспекты глобализации.

Региональная география и страноведение

Комплексная географическая характеристика стран и регионов мира. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры, современных проблем развития крупных регионов и стран Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Австралии и Африки. Перспективы освоения и развития Арктики и Антарктики. Международная специализация крупнейших стран и регионов мира. *Ведущие страны-экспортеры основных видов продукции.*

Роль отдельных стран и регионов в системе мирового хозяйства. *Региональная политика.* Интеграция регионов в единое мировое сообщество. Международные организации (региональные, политические и отраслевые союзы).

Россия на политической карте мира и в мировом хозяйстве. География экономических, политических, культурных и научных связей России со странами мира.

Особенности и проблемы интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.

Роль географии в решении глобальных проблем человечества

Географическая наука и географическое мышление. Карта – язык географии. Географические аспекты глобальных проблем человечества. Роль географии в решении глобальных проблем современности. Международное сотрудничество как инструмент решения глобальных проблем.

2.2.8. Экономика (базовый уровень)

Основные концепции экономики

Экономика как наука и сфера деятельности человека. Свободные и экономические блага. Ограниченность ресурсов. Альтернативная стоимость. Кривая производственных возможностей. Факторы производства. Главные вопросы экономики. Типы экономических систем. Собственность.

Микроэкономика

Рациональный потребитель. Защита прав потребителя. Семейный бюджет. Источники семейных доходов. Реальные и номинальные доходы семьи. Основные виды расходов семьи.

Потребительский кредит. *Ипотечный кредит*. Страхование

Рыночный спрос. Рыночное предложение. Рыночное равновесие. Последствия введения фиксированных цен. Равновесная цена. *Эластичность спроса. Эластичность предложения.*

Фирма и ее цели. Экономические цели фирмы. Организационно-правовые формы предприятий. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Фондовый рынок. *Франчайзинг*. Предпринимательство. Источники финансирования бизнеса. Факторы производства. Издержки, выручка, прибыль. Производство, производительность труда. Факторы, влияющие на производительность труда. *Основные принципы менеджмента. Основные элементы маркетинга. Бизнес-план. Реклама.* Конкуренция. *Рынки с интенсивной конкуренцией. Рынки с ослабленной конкуренцией.*

Рынок капитала. Рынок земли. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Прожиточный минимум. Занятость. Безработица. Виды безработицы. Государственная политика в области занятости. *Профсоюзы.*

Макроэкономика

Роль государства в экономике. Общественные блага. *Необходимость регулирования степени социального неравенства.* Государственный бюджет. Государственный долг. Налоги. Виды налогов. *Фискальная политика государства.*

Основные макроэкономические проблемы. Валовой внутренний продукт.

Макроэкономическое равновесие. Экономический рост. Экстенсивный и интенсивный рост. Факторы экономического роста. Экономические циклы.

Деньги. Функции денег. Банки. Банковская система. Финансовые институты. *Вклады.* Денежные агрегаты. *Монетарная политика Банка России.* Инфляция. Социальные последствия инфляции.

Международная экономика

Международная торговля. *Внешнеторговая политика.* Международное разделение труда. Валютный рынок. Обменные курсы валют. *Международные расчеты.* Государственная политика в области международной торговли. Международные экономические организации. Глобальные экономические проблемы. Особенности современной экономики России.

2.2.9. Право (базовый уровень)

Основы теории государства и права

Признаки государства. Внутренние и внешние функции государства. Формы государства: формы правления, формы государственного устройства, политический режим. Признаки права. Функции права. Система права. *Предмет правового регулирования. Метод правового регулирования.* Источники права. Нормативно-правовой акт. Социальные нормы. Понятие, структура и виды правовых норм. Система российского права. Субъекты и объекты правоотношений. Правоспособность, дееспособность и деликтоспособность. Законность и правопорядок. *Понятие правосознания. Опасность коррупции для гражданина, общества и государства. Антикоррупционные меры, принимаемые на государственном уровне.* Правонарушения и юридическая ответственность.

Конституционное право

Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Форма государственного устройства РФ. Источники конституционного права Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации: основания приобретения, принципы, основания прекращения гражданства. Права и свободы гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Система органов государственной власти РФ. Президент Российской Федерации. Федеральное

Собрание Российской Федерации. Правительство Российской Федерации. Структура судебной системы Российской Федерации. Демократические принципы судопроизводства. Понятие, система и функции правоохранительных органов Российской Федерации. Законодательный процесс. Избирательное право и избирательный процесс в Российской Федерации. Виды избирательных систем. *Референдум.* Система органов местного самоуправления.

Права человека

Права человека: сущность, структура, история. Правовой статус человека и гражданина. Классификация прав человека: гражданские права, политические права, экономические права,

социальные права, культурные права. Право на благоприятную окружающую среду. Права ребенка. Нарушения прав человека. Международные договоры о защите прав человека. Международная защита прав человека в условиях военного времени. *Основные принципы международного гуманитарного права.*

Основные отрасли российского права

Гражданское право. Источники гражданского права. Гражданско-правовые отношения: понятие и виды. Субъекты гражданских правоотношений. Физические и юридические лица. Гражданская право- и дееспособность. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Право собственности. *Обязательственное право. Понятие обязательства.* Сделки. Гражданско-правовой договор. *Порядок заключения договора: оферта и акцепт.* Защита прав потребителей. Наследование. *Понятие завещания. Формы защиты гражданских прав.* Гражданско-правовая ответственность. *Условия привлечения к ответственности в гражданском праве.* Семейное право. Источники семейного права. Семья и брак. Правовое регулирование отношений супругов. Условия вступления в брак. Порядок регистрации брака. Процедура расторжения брака. *Брачный договор.* Права и обязанности членов семьи. *Ответственность родителей по воспитанию детей.* Трудовое право. Источники трудового права. Участники трудовых правоотношений: работник и работодатель. Порядок приема на работу. Трудовой договор. *Виды рабочего времени. Время отдыха.* Заработная плата. Особенности правового регулирования труда несовершеннолетних. Охрана труда. *Виды трудовых споров.* Дисциплинарная ответственность. Административное право. Источники административного права. Административное правонарушение и административная ответственность. Административные наказания. Уголовное право. Источники уголовного права. Действие уголовного закона. Признаки и виды преступлений. *Состав преступления.* Уголовная ответственность. *Принципы уголовной ответственности. Освобождение от уголовной*

ответственности. Виды наказаний в уголовном праве. Уголовная ответственность несовершеннолетних. Налоговое право. Права и обязанности налогоплательщика. Виды налогов. *Налоговые правонарушения. Ответственность за уклонение от уплаты налогов.*

Основы российского судопроизводства

Гражданское процессуальное право. Принципы гражданского судопроизводства. Участники гражданского процесса. Стадии гражданского процесса. *Арбитражный процесс.* Уголовное процессуальное право. *Принципы уголовного судопроизводства.* Субъекты уголовного процесса. Стадии уголовного процесса. *Меры процессуального принуждения. Суд присяжных заседателей.* Особенности судебного производства по делам об административных правонарушениях. Основные виды юридических профессий.

2.2.10. Право (углубленный уровень) Теория государства и права

Теории происхождения государства и права. Признаки государства. *Теории сущности государства.* Внутренние и внешние функции государства. Формы государств. Форма правления: монархия и республика. Формы государственного устройства: унитарные и федеративные государства. Конфедерация. Политический режим: демократический, антидемократический. Государственный механизм: структура и принципы. Гражданское общество. Правовое государство. Право в объективном и субъективном смысле. Признаки права. Функции права. Система права. Предмет правового регулирования. Метод правового регулирования. Источники права. Правовые системы (семьи). Нормативно-правовой акт. Виды нормативно-правовых актов. Действие нормативно-правовых актов. Социальные нормы. Структура и классификация правовых норм. Система российского права. *Юридическая техника.* Формы реализации права. *Виды и способы толкования права.* Субъекты и объекты правоотношения. Правоспособность, дееспособность и деликтоспособность. *Юридические факты.* Гарантии законности и правопорядка. Правосознание. Правовая культура. *Правовой нигилизм. Правовое воспитание.* Понятие коррупции и коррупционных правонарушений. Опасность коррупции для гражданина, общества и государства. Антикоррупционные меры, принимаемые на государственном уровне. Признаки и виды правонарушений. Юридическая ответственность. Презумпция невиновности.

Конституционное право

Конституционное право. *Виды конституций.* Конституция Российской Федерации. Основы

конституционного строя Российской Федерации. Форма государственного устройства Российской Федерации. Источники конституционного права Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации: основания приобретения, принципы, основания прекращения гражданства. Права и свободы гражданина Российской Федерации. Уполномоченный по правам человека. Конституционные обязанности гражданина РФ. Военская обязанность и альтернативная гражданская служба. Система органов государственной власти Российской Федерации. Президент Российской Федерации: правовой статус, функции и полномочия. *Виды парламентов*. Федеральное Собрание Российской Федерации: структура, полномочия и функции. Правительство Российской Федерации: порядок формирования, области деятельности, структура. Структура судебной системы Российской Федерации. Демократические принципы судопроизводства. Конституционный Суд Российской Федерации. Верховный Суд Российской Федерации. Система и функции правоохранительных органов Российской Федерации. *Принципы и виды правотворчества*. Законодательный процесс: субъекты законодательной инициативы, стадии законодательного процесса в Российской Федерации. Избирательное право и избирательный процесс в Российской Федерации. *Виды и особенности избирательных систем*. Стадии избирательного процесса. Выборы. Референдум. Система органов местного самоуправления. Принципы местного самоуправления. *Сферы деятельности органов местного самоуправления*.

Международное право

Основные принципы и источники международного права. Субъекты международного права. *Международно-правовое признание*. Мирное разрешение международных споров. *Источники и основания международно-правовой ответственности*. Права человека: сущность, структура, история. Классификация прав человека. Право на благоприятную окружающую среду. Права ребенка. Нарушения прав человека. Международные договоры о защите прав человека. Международная система защиты прав человека в рамках Организации Объединенных Наций. Региональная система защиты прав человека. Рассмотрение жалоб в Европейском суде по правам человека. Международная защита прав человека в условиях военного времени. Источники и принципы международного гуманитарного права. *Международный Комитет Красного Креста*. Участники вооруженных конфликтов: комбатанты и некомбатанты. Защита жертв войны. Защита гражданских объектов и культурных ценностей. Запрещенные средства и методы ведения военных действий.

Основные отрасли российского права

Гражданское право: предмет, метод, источники, принципы. Виды гражданско-правовых отношений. Субъекты гражданских правоотношений. Физические лица. Признаки

и виды юридических лиц. Гражданская право- и дееспособность. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Право собственности. Виды правомочий собственника. Формы собственности. Обязательственное право. Виды и формы сделок. Условия недействительности сделок. *Реституция*. Гражданско-правовой договор. Порядок заключения договора: оферта и акцепт. Наследование. Завещание. *Страхование и его виды*. Формы защиты гражданских прав. Гражданско-правовая ответственность. Защита прав потребителей. *Непреодолимая сила*. Право на результаты интеллектуальной деятельности: авторские и смежные права, патентное право, ноу-хау. Предмет, метод, источники и принципы семейного права. Семья и брак. Правовое регулирование отношений супругов. Брачный договор. Условия вступления в брак. Порядок регистрации и расторжения брака. Права и обязанности членов семьи. Лишение родительских прав. Ответственность родителей по воспитанию детей. Формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей. *Усыновление*. *Опека и попечительство*. *Приемная семья*. Источники трудового права. Участники трудовых правоотношений: работник и работодатель. Права и обязанности работника. Порядок приема на работу. Трудовой договор: признаки, виды, порядок заключения и прекращения. Рабочее время и время отдыха. Сверхурочная работа. *Виды времени отдыха*. Заработная плата. Особенности правового регулирования труда несовершеннолетних. Трудовые споры. Дисциплинарная ответственность. Источники и субъекты административного права. Метод административного регулирования. Признаки и виды административного правонарушения. Административная ответственность и административные наказания. Принципы и источники уголовного права. Действие уголовного закона. Признаки, виды и состав преступления. Уголовная ответственность. Виды наказаний в уголовном праве. Уголовная ответственность несовершеннолетних. *Финансовое право*. Правовое регулирование

банковской деятельности. Структура банковской системы РФ. *Права и обязанности вкладчиков*. Источники налогового права. Субъекты и объекты налоговых правоотношений. Права и обязанности налогоплательщика. *Финансовый аудит*. Виды налогов. Налоговые правонарушения. Ответственность за уклонение от уплаты налогов. Жилищные правоотношения. Образовательное право. Права и обязанности участников образовательного процесса.

Основы российского судопроизводства

Конституционное судопроизводство. Предмет, источники и принципы гражданского процессуального права. Стадии гражданского процесса. Арбитражное процессуальное право. Принципы и субъекты уголовного судопроизводства. Особенности процессуальных действий с участием несовершеннолетних. Стадии уголовного процесса. Меры

процессуального принуждения. Суд присяжных заседателей. Особенности судебного производства по делам об административных правонарушениях. Юридические профессии: судьи, адвокаты, прокуроры, нотариусы, следователи. *Особенности профессиональной деятельности юриста*.

2.2.11. Обществознание (базовый уровень)

Человек. Человек в системе общественных отношений

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Понятие культуры. Материальная и духовная культура, их взаимосвязь. Формы и виды культуры: народная, массовая, элитарная; молодежная субкультура, контркультура. Многообразие и диалог культур. Мораль. Нравственная культура. Искусство, его основные функции. Религия. Мировые религии. Роль религии в жизни общества. Социализация индивида, агенты (институты) социализации. Мышление, формы и методы мышления. Мышление и деятельность. Мотивация деятельности, потребности и интересы. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Познание мира. Формы познания. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Виды человеческих знаний. Естественные и социально-гуманитарные науки. Особенности научного познания. *Уровни научного познания. Способы и методы научного познания. Особенности социального познания*. Духовная жизнь и духовный мир человека. Общественное и индивидуальное сознание. Мировоззрение, его типы. Самосознание индивида и социальное поведение. Социальные ценности. *Мотивы и предпочтения*. Свобода и ответственность. Основные направления развития образования. Функции образования как социального института. Общественная значимость и личностный смысл образования. *Знания, умения и навыки людей в условиях информационного общества*.

Общество как сложная динамическая система

Системное строение общества: элементы и подсистемы. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Основные институты общества. Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Основные направления общественного развития: общественный прогресс, общественный регресс. Формы социального прогресса: реформа, революция. Процессы глобализации. Основные направления глобализации. Последствия глобализации. Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI века.

Экономика

Экономика, экономическая наука. Уровни экономики: микроэкономика, макроэкономика. Факторы производства и факторные доходы. Спрос, закон спроса, факторы,

влияющие на формирование спроса. Предложение, закон предложения. Формирование рыночных цен. Равновесная цена. Виды и функции рынков. Рынок совершенной и несовершенной конкуренции. *Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство*. Рыночные отношения в современной экономике. Фирма в экономике. *Фондовый рынок, его инструменты*. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Предприятие. Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Постоянные и переменные затраты (издержки). Основные источники финансирования бизнеса. *Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга. Финансовый рынок*. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации, его задачи, функции и роль в банковской системе России. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции. Рынок труда. Занятость и безработица, виды безработицы. Государственная политика в области занятости. Рациональное экономическое поведение собственника, работника, потребителя, семьянина. Роль государства в

экономике. Общественные блага. Налоговая система в РФ. Виды налогов. Функции налогов. *Налоги, уплачиваемые предприятиями*. Основы денежной и бюджетной политики государства. Денежно-кредитная (монетарная) политика. Государственный бюджет. *Государственный долг*. Экономическая деятельность и ее измерители. ВВП и ВНП

– основные макроэкономические показатели. Экономический рост. *Экономические циклы*. Мировая экономика. Международная специализация, международное разделение труда, международная торговля, экономическая интеграция, мировой рынок. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы. *Тенденции экономического развития России*.

Социальные отношения

Социальная структура общества и социальные отношения. Социальная стратификация, неравенство. Социальные группы, их типы. Молодежь как социальная группа. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения конфликтов. Социальные нормы, виды социальных норм. Отклоняющееся поведение (девиантное). Социальный контроль и самоконтроль. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном обществе. Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Семья и брак. *Тенденции развития семьи в современном мире*. *Проблема неполных семей*. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации. Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

Политика

Политическая деятельность. Политические институты. Политические отношения. Политическая власть. Политическая система, ее структура и функции. Государство как основной институт политической системы. Государство, его функции. Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. *Избирательная кампания*. Гражданское общество и правовое государство. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политические партии, их признаки, функции, классификация, виды. Типы партийных систем. Понятие, признаки, типология общественно-политических движений. *Политическая психология*. *Политическое поведение*. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Политический процесс. Политическое участие. *Абсентеизм, его причины и опасность*. *Особенности политического процесса в России*.

Правовое регулирование общественных отношений

Право в системе социальных норм. Система российского права: элементы системы права; частное и публичное право; материальное и процессуальное право. Источники права. Законотворческий процесс в Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Конституционные права и обязанности гражданина РФ. Военная обязанность. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков. Юридическая ответственность за налоговые правонарушения. *Законодательство в сфере антикоррупционной политики государства*. *Экологическое право*. Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения. *Гражданское право*. Гражданские правоотношения. *Субъекты гражданского права*. Имущественные права. Право собственности. Основания приобретения права собственности. *Право на результаты интеллектуальной деятельности*. *Наследование*. Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав. Организационно-правовые формы предприятий. *Семейное право*. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Порядок приема на обучение в профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования. *Порядок оказания платных образовательных услуг*. Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса.

Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. *Стадии уголовного процесса*. Конституционное судопроизводство. Понятие и предмет международного права. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени. *Правовая база противодействия терроризму в Российской Федерации*.

2.2.12. Математика (базовый уровень) Компенсирующая базовая программа Алгебра и начала математического анализа

Натуральные числа, запись, разрядные слагаемые, арифметические действия. Числа и десятичная система счисления. Натуральные числа, делимость, признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10. Разложение числа на множители. Остатки. Решение арифметических задач практического содержания.

Целые числа. Модуль числа и его свойства.

Части и доли. Дроби и действия с дробями. Округление, приближение. Решение практических задач на прикидку и оценку.

Проценты. Решение задач практического содержания на части и проценты. Степень с натуральным и целым показателем. Свойства степеней. Стандартный вид числа.

Алгебраические выражения. Значение алгебраического выражения.

Квадратный корень. Изображение числа на числовой прямой. Приближенное значение иррациональных чисел.

Понятие многочлена. Разложение многочлена на множители, Уравнение, корень уравнения. Линейные, квадратные уравнения и системы линейных уравнений.

Решение простейших задач на движение, совместную работу, проценты. Числовые неравенства и их свойства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Числовые промежутки. Объединение и пересечение промежутков.

Зависимость величин, функция, аргумент и значение, основные свойства функций.

График функции. Линейная функция. Ее график. Угловой коэффициент прямой.

Квадратичная функция. График и свойства квадратичной функции. график функции

$y = kx^2$. *График функции*

$y = k\sqrt{x}$ —.

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность (возрастание или убывание) на числовом промежутке. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции и наименьший период.

Градусная мера угла. Тригонометрическая окружность. Определение синуса, косинуса, тангенса произвольного угла. Основное тригонометрическое тождество. Значения тригонометрических функций для углов 0° , 30° , 45° , 60° , 90° , 180° , 270° .

Графики тригонометрических функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$.

Решение простейших тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности.

Понятие степени с действительным показателем. Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее график.

Логарифм числа, основные свойства логарифма. Десятичный логарифм. Простейшие логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее график.

Понятие степенной функции и ее график. Простейшие иррациональные уравнения.

Касательная к графику функции. Понятие производной функции в точке как тангенс угла наклона касательной. Геометрический и физический смысл производной. *Производные многочленов.*

Точки экстремума (максимума и минимума). *Исследование элементарных функций на точки экстремума с помощью производной. Наглядная интерпретация.*

Понятие первообразной функции. Физический смысл первообразной. Понятие об интеграле как площади под графиком функции.

Геометрия

Фигуры на плоскости и в пространстве. Длина и площадь. Периметры и площади фигур.

Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.

Треугольники. Виды треугольников: остроугольные, тупоугольные, прямоугольные.

Катет против угла в 30 градусов. Внешний угол треугольника.

Биссектриса, медиана и высота треугольника. Равенство треугольников. Решение задач на клетчатой бумаге.

Равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник. Свойства равнобедренного треугольника.

Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Тригонометрические функции углов в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Применение теорем синусов и косинусов.

Четырехугольники: параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция и их свойства. Средняя линия треугольника и трапеции.

Выпуклые и невыпуклые фигуры. Периметр многоугольника. Правильный многоугольник.

Углы на плоскости и в пространстве. Вертикальные и смежные углы. Сумма внутренних углов треугольника и четырехугольника.

Соотношения в квадрате и равностороннем треугольнике. Диагонали многоугольника.

Подобные треугольники в простейших случаях.

Формулы площади прямоугольника, треугольника, ромба, трапеции.

Окружность и круг. Радиус и диаметр. Длина окружности и площадь круга. Число π . Вписанный угол, в частности угол, опирающийся на диаметр. Касательная к окружности и ее свойства.

Куб. Соотношения в кубе. Тетраэдр, правильный тетраэдр.

Правильная пирамида и призма. Прямая призма.

Изображение некоторых многогранников на плоскости.

Прямоугольный параллелепипед. *Теорема Пифагора в пространстве.*

Задачи на вычисление расстояний в пространстве с помощью теоремы Пифагора.

Развертка прямоугольного параллелепипеда.

Конус, цилиндр, шар и сфера.

Проекция фигур на плоскость. Изображение цилиндра, конуса и сферы на плоскости.

Понятие об объемах тел. Использование для решения задач на нахождение геометрических величин формул объема призмы, цилиндра, пирамиды, конуса, шара.

Понятие о подобии на плоскости и в пространстве. Отношение площадей и объемов подобных фигур.

Вероятность и статистика. Логика и комбинаторика

Логика. Верные и неверные утверждения. Следствие. *Контрпример. Множество.* Перебор вариантов.

Таблицы. Столбчатые и круговые диаграммы.

Числовые наборы. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения. *Примеры изменчивых величин.*

Частота и вероятность события. Случайный выбор. Вычисление вероятностей событий в опытах с равновероятными элементарными событиями.

Независимые события. Формула сложения вероятностей.

Примеры случайных величин. Равномерное распределение. Примеры нормального распределения в природе. Понятие о законе больших чисел.

Основная базовая программа Алгебра и начала анализа

Повторение. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел. Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов, преобразований многочленов и дробно- рациональных выражений.

Решение задач с использованием градусной меры угла. Модуль числа и его свойства.

Решение задач на движение и совместную работу с помощью линейных и квадратных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков.

Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Использование свойств и графиков линейных и квадратичных функций, обратной пропорциональности и

функции $y = \sqrt{x}$. Графическое решение уравнений и неравенств.

Тригонометрическая окружность, радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Основное тригонометрическое тождество и следствия из него. Значения тригонометрических функций для углов 0° , 30° , 45° , 60° , 90° , 180° , 270° .

рад). *Формулы сложения тригонометрических функций, формулы приведения, формулы двойного аргумента.*

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции. Четность и нечетность функций. *Сложные функции.*

Тригонометрические функции

$y = \operatorname{ctg} x$. Свойства

и графики тригонометрических функций.

Арккосинус, арксинус, арктангенс числа. *Арккотангенс числа.* Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений.

Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики. Решение простейших тригонометрических неравенств.

Степень с действительным показателем, свойства степени. Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее свойства и график.

Логарифм числа, свойства логарифма. Десятичный логарифм. Число e . *Натуральный логарифм.* Преобразование логарифмических выражений. Логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее свойства и график.

Степенная функция и ее свойства и график. Иррациональные уравнения.

Метод интервалов для решения неравенств.

Преобразования графиков функций: сдвиг вдоль координатных осей, растяжение и сжатие, отражение относительно координатных осей. Графические методы решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы показательных, логарифмических неравенств.

Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций. Уравнения, системы уравнений с параметром.

Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. Производные элементарных функций. *Правила дифференцирования.*

Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.

Понятие о непрерывных функциях. Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной. *Построение графиков функций с помощью производных. Применение производной при решении задач.*

Первообразная. *Первообразные элементарных функций. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла.*

Геометрия

Повторение. Решение задач с применением свойств фигур на плоскости. Задачи на доказательство и построение контрпримеров. Использование в задачах простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей. *Решение задач с помощью векторов и координат.*

Наглядная стереометрия. Фигуры и их изображения (куб, пирамида, призма).

Основные понятия стереометрии и их свойства. Сечения куба и тетраэдра.

Точка, прямая и плоскость в пространстве, аксиомы стереометрии и следствия из них. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Изображение простейших пространственных фигур на плоскости.

Расстояния между фигурами в пространстве.

Углы в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Проекция фигуры на плоскость. Признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве. Теорема о трех перпендикулярах.

Многогранники. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема Пифагора в пространстве. Призма и пирамида. Правильная пирамида и правильная призма. Прямая пирамида. Элементы призмы и пирамиды.

Тела вращения: цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости.

Представление об усеченном конусе, сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развертка цилиндра и конуса.

Простейшие комбинации многогранников и тел вращения между собой. Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы).

Площадь поверхности правильной пирамиды и прямой призмы. Площадь поверхности прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса и шара.

Понятие об объеме. Объем пирамиды и конуса, призмы и цилиндра. Объем шара.

Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объемами подобных тел.

Движения в пространстве: параллельный перенос, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, поворот. Свойства движений. Применение движений при решении задач.

Векторы и координаты в пространстве. Сумма векторов, умножение вектора на число, угол между векторами. Коллинеарные и компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Теорема о разложении вектора по трем некопланарным векторам. Скалярное произведение векторов в координатах. Применение векторов при решении задач на нахождение расстояний, длин, площадей и объемов.

Уравнение плоскости в пространстве. Уравнение сферы в пространстве. Формула для вычисления расстояния между точками в пространстве.

Вероятность и статистика. Работа с данными

Повторение. Решение задач на табличное и графическое представление данных. Использование свойств и характеристик числовых наборов: средних, наибольшего и наименьшего значения, размаха, дисперсии. Решение задач на определение частоты и вероятности событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновероятными элементарными исходами. Решение задач с применением комбинаторики. Решение задач на вычисление вероятностей независимых событий, применение формулы сложения вероятностей. Решение задач с применением диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли.

Условная вероятность. Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности.

Дискретные случайные величины и распределения. Независимые случайные величины.

Распределение суммы и произведения независимых случайных величин.

Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия суммы случайных величин. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства.

Непрерывные случайные величины. Понятие о плотности вероятности. Равномерное распределение.

Показательное распределение, его параметры.

Понятие о нормальном распределении. Параметры нормального распределения. Примеры случайных величин, подчиненных нормальному закону (погрешность измерений, рост человека).

Неравенство Чебышева. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод измерения вероятностей. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе.

Ковариация двух случайных величин. Понятие о коэффициенте корреляции.

Совместные наблюдения двух случайных величин. Выборочный коэффициент корреляции.

2.2.13.

Математика (углубленный уровень) Алгебра и начала анализа

Повторение. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел. Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов, преобразований многочленов и дробно- рациональных выражений. Решение задач с использованием градусной меры угла. Модуль числа и его свойства. Решение задач на движение и совместную работу, смеси и сплавы с

помощью линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков. Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Использование свойств и графиков линейных и

квадратичных функций, обратной пропорциональности и функции $y = \frac{k}{x}$. Графическое решение уравнений и неравенств. Использование операций над множествами и высказываниями. Использование неравенств и систем неравенств с одной переменной, числовых промежутков, их объединений и пересечений. Применение при решении задач свойств арифметической и геометрической прогрессии, суммирования бесконечной сходящейся геометрической прогрессии.

Множества (числовые, геометрических фигур). Характеристическое свойство, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Способы задания множеств Подмножество. Отношения принадлежности, включения, равенства. Операции над множествами. Круги Эйлера. Конечные и бесконечные, счетные и несчетные множества.

Истинные и ложные высказывания, операции над высказываниями. *Алгебра высказываний.* Связь высказываний с множествами. Кванторы существования и всеобщности.

Законы логики. *Основные логические правила.* Решение логических задач с использованием кругов Эйлера, *основных логических правил.*

Умозаключения. Обоснования и доказательство в математике. Теоремы. Виды математических утверждений. *Виды доказательств. Математическая индукция. Утверждения: обратное данному, противоположное, обратное противоположному данному.* Признак и свойство, необходимые и достаточные условия.

Основная теорема арифметики. Остатки и сравнения. Алгоритм Евклида. Китайская теорема об остатках. Малая теорема Ферма. q -ичные системы счисления. Функция Эйлера, число и сумма делителей натурального числа.

Радиианная мера угла, тригонометрическая окружность. Тригонометрические функции чисел и углов. Формулы приведения, сложения тригонометрических функций, формулы двойного и половинного аргумента. Преобразование суммы, разности в произведение тригонометрических функций, и наоборот.

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции и наименьший период. Четные и

нечетные функции. *Функции «дробная часть числа»*

и «целая часть числа»

$y = \{x\}$.

Тригонометрические функции числового аргумента

$y = \operatorname{ctg} x$. Свойства и графики тригонометрических функций.

$y = \cos x$,

$y = \sin x$,

$y = \operatorname{tg} x$,

Обратные тригонометрические функции, их главные значения, свойства и графики. Тригонометрические уравнения. Однородные тригонометрические уравнения. Решение простейших тригонометрических неравенств. Простейшие системы тригонометрических уравнений.

Степень с действительным показателем, свойства степени. Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее свойства и график.

Число e и функция

$y = e^x$.

Логарифм, свойства логарифма. Десятичный и натуральный логарифм. Преобразование

логарифмических выражений. Логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее свойства и график.

Степенная функция и ее свойства и график. Иррациональные уравнения.

Первичные представления о множестве комплексных чисел. *Действия с комплексными числами. Комплексно сопряженные числа. Модуль и аргумент числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. Решение уравнений в комплексных числах.*

Метод интервалов для решения неравенств. Преобразования графиков функций: сдвиг, умножение на число, отражение относительно координатных осей. Графические методы решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы показательных, логарифмических и иррациональных неравенств.

Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций. Уравнения, системы уравнений с параметром.

Формула Бинома Ньютона. Решение уравнений степени выше 2 специальных видов. Теорема Виета, теорема Безу. Приводимые и неприводимые многочлены. Основная теорема алгебры. Симметрические многочлены. Целочисленные и целозначные многочлены.

Диофантовы уравнения. Цепные дроби. Теорема Ферма о сумме квадратов. Суммы и ряды, методы суммирования и признаки сходимости.

Теоремы о приближении действительных чисел рациональными. Множества на координатной плоскости.

Неравенство Коши–Буняковского, неравенство Йенсена, неравенства о средних.

Понятие предела функции в точке. *Понятие предела функции в бесконечности. Асимптоты графика функции. Сравнение бесконечно малых и бесконечно больших. Непрерывность функции. Свойства непрерывных функций. Теорема Вейерштрасса.*

Дифференцируемость функции. Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. *Применение производной в физике. Производные элементарных функций. Правила дифференцирования.*

Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.

Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной. *Построение графиков функций с помощью производных. Применение производной при решении задач. Нахождение экстремумов функций нескольких переменных.*

Первообразная. Неопределенный интеграл. Первообразные элементарных функций. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона–Лейбница. Определенный интеграл. *Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла..*

Методы решения функциональных уравнений и неравенств.

Геометрия

Повторение. Решение задач с использованием свойств фигур на плоскости. Решение задач на доказательство и построение контрпримеров. Применение простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисления длин и площадей. *Решение задач с помощью векторов и координат.*

Наглядная стереометрия. Призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр.

Основные понятия геометрии в пространстве. Аксиомы стереометрии и следствия из них. *Понятие об аксиоматическом методе.*

Теорема Менелая для тетраэдра. Построение сечений многогранников методом следов. Центральное проектирование. Построение сечений многогранников методом проекций.

Скрещивающиеся прямые в пространстве. Угол между ними. *Методы нахождения расстояний между скрещивающимися прямыми.*

Теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Параллельное проектирование и изображение фигур. *Геометрические места точек в пространстве.*

Перпендикулярность прямой и плоскости. Ортогональное проектирование.

Наклонные и проекции. Теорема о трех перпендикулярах.

Виды тетраэдров. Ортоцентрический тетраэдр, каркасный тетраэдр, равногранный тетраэдр. Прямоугольный тетраэдр. Медианы и бимедианы тетраэдра.

Достраивание тетраэдра до параллелепипеда.

Расстояния между фигурами в пространстве. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых.

Углы в пространстве. Перпендикулярные плоскости. *Площадь ортогональной проекции. Перпендикулярное сечение призмы. Трехгранный и многогранный угол. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трехгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла.*

Виды многогранников. *Развертки многогранника. Кратчайшие пути на поверхности многогранника.*

Теорема Эйлера. Правильные многогранники. Двойственность правильных многогранников.

Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда. Прямоугольный параллелепипед. Наклонные призмы.

Пирамида. Виды пирамид. Элементы правильной пирамиды. Пирамиды с равнонаклоненными ребрами и гранями, их основные свойства.

Площади поверхностей многогранников.

Тела вращения: цилиндр, конус, шар и сфера. Сечения цилиндра, конуса и шара.

Шаровой сегмент, шаровой слой, шаровой сектор (конус).

Усеченная пирамида и усеченный конус.

Элементы сферической геометрии. Конические сечения.

Касательные прямые и плоскости. Вписанные и описанные сферы. *Касающиеся сферы. Комбинации тел вращения.*

Векторы и координаты. Сумма векторов, умножение вектора на число. Угол между векторами. Скалярное произведение.

Уравнение плоскости. Формула расстояния между точками. Уравнение сферы.

Формула расстояния от точки до плоскости. Способы задания прямой уравнениями.

Решение задач и доказательство теорем с помощью векторов и методом координат. Элементы геометрии масс.

Понятие объема. Объемы многогранников. Объемы тел вращения. *Аксиомы объема. Вывод формул объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды. Формулы для нахождения объема тетраэдра. Теоремы об отношениях объемов.*

Приложения интеграла к вычислению объемов и поверхностей тел вращения. Площадь сферического пояса. Объем шарового слоя. Применение объемов при решении задач.

Площадь сферы.

Развертка цилиндра и конуса. Площадь поверхности цилиндра и конуса. Комбинации многогранников и тел вращения.

Подобие в пространстве. Отношение объемов и площадей поверхностей подобных

Движения в пространстве: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости, центральная симметрия, поворот относительно прямой.

Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов.

Вероятность и статистика, логика, теория графов и комбинаторика

Повторение. Использование таблиц и диаграмм для представления данных. Решение задач на применение описательных характеристик числовых наборов: средних, наибольшего и наименьшего значения, размаха, дисперсии и стандартного отклонения. Вычисление частот и вероятностей событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновозможными элементарными исходами. Использование комбинаторики. Вычисление вероятностей независимых событий. Использование

формулы сложения вероятностей, диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли.

Вероятностное пространство. Аксиомы теории вероятностей.

Условная вероятность. Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса.

Дискретные случайные величины и распределения. Совместные распределения. Распределение суммы и произведения независимых случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия суммы случайных величин.

Бинарная случайная величина, распределение Бернулли. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства. *Гипергеометрическое распределение и его свойства.*

Непрерывные случайные величины. Плотность вероятности. Функция распределения.

Равномерное распределение.

Показательное распределение, его параметры.

Распределение Пуассона и его применение. Нормальное распределение. Функция Лапласа. Параметры нормального распределения. Примеры случайных величин, подчиненных нормальному закону (погрешность измерений, рост человека). *Центральная предельная теорема.*

Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева и теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод измерения вероятностей. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе.

Ковариация двух случайных величин. Понятие о коэффициенте корреляции. Совместные наблюдения двух случайных величин. *Выборочный коэффициент корреляции. Линейная регрессия.*

Статистическая гипотеза. Статистика критерия и ее уровень значимости. Проверка простейших гипотез. Эмпирические распределения и их связь с теоретическими распределениями. Ранговая корреляция.

Построение соответствий. Инъективные и сюръективные соответствия. Биекции.

Дискретная непрерывность. Принцип Дирихле.

Кодирование. Двоичная запись.

Основные понятия теории графов. Деревья. Двоичное дерево. Связность.

Компоненты связности. Пути на графе. Эйлеровы и Гамильтоновы пути.

2.2.14. Информатика (базовый уровень)

Введение. Информация и информационные процессы

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации. **Математические основы информатики**

Тексты и кодирование

Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*

Системы счисления

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.*

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. *Решение простейших логических уравнений.*

Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. *Бинарное дерево.*

Алгоритмы и элементы программирования Алгоритмические конструкции
Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.*

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Составление алгоритмов и их программная реализация

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. *Примеры задач:*

— *алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);*

— *алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;*

— *алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);*

— *алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.*

Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Постановка задачи сортировки.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

Математическое моделирование

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. *Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

Использование программных систем и сервисов Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет- сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые*

в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.

Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.*

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

Электронные (динамические) таблицы

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

Базы данных

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

задач.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических

Автоматизированное проектирование

Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.

3D-моделирование

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели.

Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.

Аддитивные технологии (3D-принтеры).

Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания.

Искусственный интеллект.

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет.

Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

Социальная информатика

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными.

Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.

Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.*

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

2.2.17 Информатика (углубленный уровень)

Введение. Информация и информационные процессы. Данные

Способы представления данных. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах и предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.. Информационное взаимодействие в системе, управление. Разомкнутые и замкнутые системы управления. *Математическое и компьютерное моделирование систем управления.*

Математические основы информатики

Тексты и кодирование. Передача данных

Знаки, сигналы и символы. Знаковые системы.

Равномерные и неравномерные коды. Префиксные коды. Условие Фано. *Обратное условие Фано.* Алгоритмы декодирования при использовании префиксных кодов.

Сжатие данных. Учет частотности символов при выборе неравномерного кода. *Оптимальное кодирование Хаффмана.* Использование программ-архиваторов. *Алгоритм LZW.*

Передача данных. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирующее и декодирующее устройства.

Пропускная способность и помехозащищенность канала связи. Кодирование сообщений в современных средствах передачи данных.

Искажение информации при передаче по каналам связи. Коды с возможностью обнаружения и исправления ошибок.

Способы защиты информации, передаваемой по каналам связи. Криптография (алгоритмы шифрования). Стеганография.

Дискретизация

Измерения и дискретизация. Частота и разрядность измерений. Универсальность дискретного представления информации.

Дискретное представление звуковых данных. Многоканальная запись. Размер файла, полученного в результате записи звука.

Дискретное представление статической и динамической графической информации.

Сжатие данных при хранении графической и звуковой информации.

Системы счисления

Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления.

Алгоритм перевода десятичной записи числа в запись в позиционной системе с заданным основанием. Алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и вычисления числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием.

Арифметические действия в позиционных системах счисления.

Краткая и развернутая форма записи смешанных чисел в позиционных системах счисления.

Перевод смешанного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Компьютерная арифметика.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквиваленция». Логические функции.

Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений.

Логические уравнения.

Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Дизъюнктивная нормальная форма. *Конъюнктивная нормальная форма.*

Логические элементы компьютеров. Построение схем из базовых логических элементов.

Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Выигрышные стратегии.

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами).

Обход узлов дерева в глубину. *Упорядоченные деревья (деревья, в которых упорядочены ребра, выходящие из одного узла).*

Использование деревьев при решении алгоритмических задач (примеры: анализ работы рекурсивных алгоритмов, разбор арифметических и логических выражений). Бинарное дерево. *Использование деревьев при хранении данных.*

Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира.

Алгоритмы и элементы программирования Алгоритмы и структуры данных

Алгоритмы исследования элементарных функций, в частности – точного и приближенного решения квадратного уравнения с целыми и вещественными коэффициентами, определения экстремумов квадратичной функции на отрезке.

Алгоритмы анализа и преобразования записей чисел в позиционной системе счисления.

Алгоритмы, связанные с делимостью целых чисел. Алгоритм Евклида для определения НОД двух натуральных чисел.

Алгоритмы линейной (однопроходной) обработки последовательности чисел без использования дополнительной памяти, зависящей от длины последовательности (вычисление максимума, суммы; линейный поиск и т.п.). Обработка элементов последовательности, удовлетворяющих определенному условию (вычисление суммы заданных элементов, их максимума и т.п.).

Алгоритмы обработки массивов. Примеры: перестановка элементов данного одномерного массива в обратном порядке; циклический сдвиг элементов массива; заполнение двумерного числового массива по заданным правилам; поиск элемента в двумерном массиве; вычисление максимума и суммы элементов двумерного массива. *Вставка и удаление элементов в массиве.*

Рекурсивные алгоритмы, в частности: нахождение натуральной и целой степени заданного ненулевого вещественного числа; вычисление факториалов; вычисление n -го элемента рекуррентной последовательности (например, последовательности Фибоначчи). Построение и анализ дерева рекурсивных вызовов. Возможность записи рекурсивных алгоритмов без явного использования рекурсии.

Сортировка одномерных массивов. Квадратичные алгоритмы сортировки (пример: сортировка пузырьком). Слияние двух отсортированных массивов в один без использования сортировки.

Алгоритмы анализа отсортированных массивов. Рекурсивная реализация сортировки массива на основе слияния двух его отсортированных фрагментов.

Алгоритмы анализа символьных строк, в том числе: подсчет количества появлений символа в строке; разбиение строки на слова по пробельным символам; поиск подстроки внутри данной строки; замена найденной подстроки на другую строку.

Построение графика функции, заданной формулой, программой или таблицей значений.

Алгоритмы приближенного решения уравнений на данном отрезке, например, методом деления отрезка пополам. Алгоритмы приближенного вычисления длин и площадей, в том числе: приближенное вычисление длины плоской кривой путем аппроксимации ее ломаной; приближенный подсчет методом трапеций площади под графиком функции, заданной формулой, программой или таблицей значений. *Приближенное вычисление площади фигуры методом Монте-Карло. Построение траекторий, заданных разностными схемами. Решение задач оптимизации. Алгоритмы вычислительной геометрии. Вероятностные алгоритмы.*

Сохранение и использование промежуточных результатов. Метод динамического программирования.

Представление о структурах данных. Примеры: списки, словари, деревья, очереди.

Хэш-таблицы.

Языки программирования

Подпрограммы (процедуры, функции). Параметры подпрограмм. Рекурсивные процедуры и функции.

Логические переменные. Символьные и строковые переменные. Операции над строками.

Двумерные массивы (матрицы). *Многомерные массивы.*

Средства работы с данными во внешней памяти. Файлы.

Подробное знакомство с одним из универсальных процедурных языков программирования. Запись алгоритмических конструкций и структур данных в выбранном языке программирования. Обзор процедурных языков программирования.

Представление о синтаксисе и семантике языка программирования.

Понятие о непроцедурных языках программирования и парадигмах программирования. Изучение второго языка программирования.

Разработка программ

Этапы решения задач на компьютере.

Структурное программирование. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.

Методы проектирования программ «сверху вниз» и «снизу вверх». Разработка программ, использующих подпрограммы.

Библиотеки подпрограмм и их использование.

Интегрированная среда разработки программы на выбранном языке программирования. Пользовательский интерфейс интегрированной среды разработки программ.

Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объекты и классы.

Инкапсуляция, наследование, полиморфизм.

Среды быстрой разработки программ. Графическое проектирование интерфейса пользователя. Использование модулей (компонентов) при разработке программ.

Элементы теории алгоритмов

Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга – пример абстрактной универсальной вычислительной модели. Тезис Чёрча–Тьюринга.

Другие универсальные вычислительные модели (пример: машина Поста). Универсальный алгоритм. Вычислимые и невычислимые функции. Проблема остановки и ее неразрешимость.

Абстрактные универсальные порождающие модели (пример: грамматики).

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Сложность алгоритма сортировки слиянием (MergeSort).

Примеры задач анализа алгоритмов: определение входных данных, при которых алгоритм дает указанный результат; определение результата алгоритма без его полного пошагового выполнения.

Доказательство правильности программ.

Математическое моделирование

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Проведение вычислительного эксперимента. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов компьютерного эксперимента.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Построение математических моделей для решения практических задач.

Имитационное моделирование. *Моделирование систем массового обслуживания.*

Использование дискретизации и численных методов в математическом моделировании непрерывных процессов.

Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

Компьютерный (виртуальный) и материальный прототипы изделия. Использование учебных систем автоматизированного проектирования.

Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных

Аппаратное и программное обеспечение компьютера

Аппаратное обеспечение компьютеров. Персональный компьютер.

Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.*

Соответствие конфигурации компьютера решаемым задачам. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Классификация программного обеспечения. Многообразие операционных систем, их функции. Программное обеспечение мобильных устройств.

Модель информационной системы «клиент–сервер». Распределенные модели построения информационных систем. Использование облачных технологий обработки данных в крупных информационных системах.

Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения. *Системное администрирование.*

Тенденции развития компьютеров. *Квантовые вычисления.*

Техника безопасности и правила работы на компьютере. Гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Технология проведения профилактических работ над средствами ИКТ: диагностика неисправностей.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Технологии создания текстовых документов. Вставка графических объектов, таблиц.

Использование готовых шаблонов и создание собственных.

Средства поиска и замены. Системы проверки орфографии и грамматики. Нумерация страниц. Разработка гипертекстового документа: определение структуры документа, автоматическое формирование списка иллюстраций, сносок и цитат, списка используемой литературы и таблиц. Библиографическое описание документов. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста.

Средства создания и редактирования математических текстов.

Технические средства ввода текста. Распознавание текста. *Распознавание устной речи. Компьютерная верстка текста. Настольно-издательские системы.*

Работа с аудиовизуальными данными

Технические средства ввода графических изображений. Кадрирование изображений.

Цветовые модели. Коррекция изображений. Работа с многослойными изображениями.

Работа с векторными графическими объектами. Группировка и трансформация объектов.

Технологии ввода и обработки звуковой и видеoinформации.

Технологии цифрового моделирования и проектирования новых изделий. Системы автоматизированного проектирования. Разработка простейших чертежей деталей и узлов с

использованием примитивов системы автоматизированного проектирования. Аддитивные технологии (3D-печать).

Электронные (динамические) таблицы

Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение. Форматирование ячеек. Стандартные функции. Виды ссылок в формулах. Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице. Коллективная работа с данными. Подключение к внешним данным и их импорт.

Решение вычислительных задач из различных предметных областей. Компьютерные средства представления и анализа данных. Визуализация данных. **Базы данных**

Понятие и назначение базы данных (далее – БД). Классификация БД. Системы управления БД (СУБД). Таблицы. Запись и поле. Ключевое поле. Типы данных. Запрос. Типы запросов. Запросы с параметрами. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые поля.

Формы. Отчеты.

Многотабличные БД. Связи между таблицами. *Нормализация.*

Подготовка и выполнение исследовательского проекта

Технология выполнения исследовательского проекта: постановка задачи, выбор методов исследования, составление проекта и плана работ, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета. Верификация (проверка надежности и согласованности) исходных данных и валидация (проверка достоверности) результатов исследования.

Статистическая обработка данных. Обработка результатов эксперимента.

Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект. Анализ данных с применением методов машинного обучения. Экспертные и рекомендательные системы.

Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, интернет-данные, в частности данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.

Работа в информационном пространстве Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Проводные и беспроводные телекоммуникационные каналы. Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия. Сетевые операционные системы. Задачи системного администрирования компьютеров и компьютерных сетей.

Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети). Система доменных имен.

Технология WWW. Браузеры.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Язык HTML.

Динамические страницы.

Разработка веб-сайтов. Язык HTML, каскадные таблицы стилей (CSS). *Динамический HTML.* Размещение веб-сайтов.

Использование сценариев на языке Javascript. Формы. Понятие о серверных языках программирования.

Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п. Облачные версии прикладных программных систем.

Новые возможности и перспективы развития Интернета: мобильность, облачные технологии, виртуализация, социальные сервисы, доступность. Технологии «Интернета вещей». Развитие технологий распределенных вычислений.

Социальная информатика

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Проблема подлинности полученной информации. *Государственные электронные сервисы и услуги*. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Информационные пространства коллективного взаимодействия. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.

Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков, библиотечного и издательского дела и др.) и компьютерной эры (языки программирования).

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Компьютерные вирусы и вредоносные программы. Использование антивирусных средств.

Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Правовые нормы использования компьютерных программ и работы в Интернете. Законодательство РФ в области программного обеспечения.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

2.2.18. Физика (базовый уровень)

Физика и естественно-научный метод познания природы

Физика – фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон – границы применимости. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и культура.*

Механика

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики – перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений.

Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения.

Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. *Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.*

Механическая энергия системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия. Момент силы.

Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.

Механические колебания и волны. Превращения энергии при колебаниях. Энергия волны.

Молекулярная физика и термодинамика

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева–Клапейрона.

Агрегатные состояния вещества. *Модель строения жидкостей.*

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых машин.

Электродинамика

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор.

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. *Сверхпроводимость.*

Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Закон электромагнитной индукции. Электромагнитное поле. Переменный ток.

Явление самоиндукции. Индуктивность. *Энергия электромагнитного поля.*

Электромагнитные колебания. Колебательный контур.

Электромагнитные волны. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение.

Геометрическая оптика. Волновые свойства света.

Основы специальной теории относительности

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра

Гипотеза М. Планка. Фотоэлектрический эффект. Фотон. Корпускулярно-волновой дуализм. *Соотношение неопределенностей Гейзенберга.*

Планетарная модель атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора.

Состав и строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомных ядер.

Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Строение Вселенной

Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд.

Классификация звезд. Звезды и источники их энергии.

Галактика. Представление о строении и эволюции Вселенной.

2.2.19. Физика (углубленный уровень)

Физика и естественно-научный метод познания природы

Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания мира. Взаимосвязь между физикой и другими естественными науками. Методы научного исследования физических явлений. Погрешности измерений физических величин. Моделирование явлений и процессов природы. Закономерность и случайность. Границы применимости физического закона. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и культура.*

Механика

Предмет и задачи классической механики. Кинематические характеристики механического движения. Модели тел и движений. Равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение точки по окружности. *Поступательное и вращательное движение твердого тела.*

Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Движение небесных тел и их искусственных спутников. *Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчета.*

Импульс силы. Закон изменения и сохранения импульса. Работа силы. Закон изменения и сохранения энергии.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия твердого тела в инерциальной системе отсчета. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов. *Закон сохранения энергии в динамике жидкости и газа.*

Механические колебания и волны. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний.

Превращения энергии при колебаниях. *Вынужденные колебания, резонанс.*

Поперечные и продольные волны. Энергия волны. Интерференция и дифракция волн.

Звуковые волны.

Молекулярная физика и термодинамика

Предмет и задачи молекулярно-кинетической теории (МКТ) и термодинамики.

Экспериментальные доказательства МКТ. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа.

Модель идеального газа в термодинамике: уравнение Менделеева–Клапейрона, выражение для внутренней энергии. Закон Дальтона. Газовые законы.

Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы. Преобразование энергии в фазовых переходах. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Модель строения жидкостей. *Поверхностное натяжение*. Модель строения твердых тел. *Механические свойства твердых тел*.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. *Второй закон термодинамики*.

Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Цикл Карно.

Экологические проблемы теплоэнергетики.

Электродинамика

Предмет и задачи электродинамики. Электрическое взаимодействие. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Разность

потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. Плазма. *Электролиз*. Полупроводниковые приборы. *Сверхпроводимость*.

Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Магнитное поле проводника с током. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца.

Поток вектора магнитной индукции. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия электромагнитного поля. Магнитные свойства вещества.

Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс. Переменный ток. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Производство, передача и потребление электрической энергии. *Элементарная теория трансформатора*.

Электромагнитное поле. Вихревое электрическое поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение. Принципы радиосвязи и телевидения.

Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Оптические приборы.

Волновые свойства света. Скорость света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Практическое применение электромагнитных излучений.

Основы специальной теории относительности

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. *Пространство и время в специальной теории относительности*. Энергия и импульс свободной частицы. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра

Предмет и задачи квантовой физики.

Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела.

Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова, законы фотоэффекта. Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта.

Фотон. *Опыты П.Н. Лебедева и С.И. Вавилова*. Гипотеза Л. де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. *Дифракция электронов*. Давление света. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.

Модели строения атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Н. Бора. Спонтанное и вынужденное излучение света.

Состав и строение атомного ядра. Изотопы. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра.

Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции, реакции деления и синтеза. Цепная реакция деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез.

Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. *Ускорители элементарных частиц.*

Строение Вселенной

Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Классификация звезд. Эволюция Солнца и звезд.

Галактика. Другие галактики. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. Представление об эволюции Вселенной. *Темная материя и темная энергия.*

2.2.20. Химия (базовый уровень)

Основы органической химии

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии.

Место и значение органической химии в системе естественных наук.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.

Алканы. *Строение молекулы метана.* Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства (на примере метана и этана): реакции замещения (галогенирование), дегидрирования как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение метана как один из основных источников тепла в

промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов. *Понятие о циклоалканах.*

Алкены. *Строение молекулы этилена.* Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере этилена): реакции присоединения (галогенирование, *гидрирование*, гидратация, *гидрогалогенирование*) как способ получения функциональных производных углеводородов, горения. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Полимеризация дивинила (бутадиена-1,3) как способ получения синтетического каучука. Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Применение каучука и резины.

Алкины. *Строение молекулы ацетилен.* Гомологический ряд алкинов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере ацетилен): реакции присоединения (галогенирование, *гидрирование*, гидратация, *гидрогалогенирование*) как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Горение ацетилен как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Применение ацетилен.

Арены. Бензол как представитель ароматических углеводородов. *Строение молекулы бензола.* Химические свойства: реакции замещения (галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений, присоединения (*гидрирование*) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Применение бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Химические свойства (на примере метанола и этанола): взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, реакция с галогеноводородами как способ получения растворителей, дегидратация как способ получения

этилена. Реакция горения: спирты как топливо. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. *Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Химические свойства: взаимодействие с натрием, гидроксидом натрия, бромом.* Применение фенола.

Альдегиды. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов. Качественные реакции на карбонильную группу (реакция

«серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида.

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства (на примере уксусной кислоты): реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации как способ получения сложных эфиров. Применение уксусной кислоты. Представление о высших карбоновых кислотах.

Сложные эфиры и жиры. Сложные эфиры как продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Распознавание растительных жиров на основании их непредельного характера. Применение жиров. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Брожение глюкозы. Сахароза. *Гидролиз сахарозы.* Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала и целлюлозы (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Применение и биологическая роль углеводов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Идентификация органических соединений. *Генетическая связь между классами органических соединений.* Типы химических реакций в органической химии.

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение α -аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация. Обнаружение белков при помощи качественных (цветных) реакций. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков.

Теоретические основы химии

Строение вещества. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. *Основное и возбужденные состояния атомов.* Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. *Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).* *Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки.* Причины многообразия веществ.

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов.

Дисперсные системы. Понятие о коллоидах (золи, гели). Истинные растворы. Реакции в растворах электролитов. pH раствора как показатель кислотности среды. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.

Химия и жизнь

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Моделирование химических процессов и явлений, *химический анализ и синтез* как методы научного познания.

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и

факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. *Пищевые добавки. Основы пищевой химии.*

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. *Средства борьбы с бытовыми насекомыми: репелленты, инсектициды.* Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

2.2.21. Химия (углубленный уровень) Основы органической химии

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Взаимосвязь неорганических и органических веществ.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.

Классификация и особенности органических реакций. Реакционные центры. Первоначальные понятия о типах и механизмах органических реакций. Гомолитический и гетеролитический разрыв ковалентной химической связи. Свободнорадикальный и ионный механизмы реакции. Понятие о нуклеофиле и электрофиле.

Алканы. Электронное и пространственное строение молекулы метана. sp^3 -

гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алканов.

Систематическая номенклатура алканов и радикалов. Изомерия углеродного скелета. Физические свойства алканов. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства алканов: галогенирование, дегидрирование, термическое разложение, крекинг как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение алканов как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Изомеризация как способ получения высокосортного бензина. Механизм реакции свободнорадикального замещения. Получение алканов. Реакция Вюрца.

Нахождение в природе и применение алканов.

Циклоалканы. Строение молекул циклоалканов. Общая формула циклоалканов. Номенклатура циклоалканов. Изомерия циклоалканов: углеродного скелета, межклассовая, пространственная (*цис-транс*-изомерия). Специфика свойств циклоалканов с малым размером цикла. Реакции присоединения и радикального замещения.

Алкены. Электронное и пространственное строение молекулы этилена. sp^2 -гибридизация орбиталей атомов углерода. σ - и π -связи. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Номенклатура алкенов. Изомерия алкенов: углеродного скелета, положения кратной связи, пространственная (*цис-транс*-изомерия), межклассовая. Физические свойства алкенов. Реакции электрофильного присоединения как способ получения функциональных производных углеводородов. Правило Марковникова, его электронное обоснование. Реакции окисления и полимеризации. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Промышленные и лабораторные способы получения алкенов. *Правило Зайцева*. Применение алкенов.

Алкадиены. Классификация алкадиенов по взаимному расположению кратных связей в молекуле. Особенности электронного и пространственного строения сопряженных алкадиенов. Общая формула алкадиенов. Номенклатура и изомерия алкадиенов. Физические свойства алкадиенов. Химические свойства алкадиенов: реакции присоединения (гидрирование, галогенирование), горения и полимеризации. Вклад С.В. Лебедева в получение синтетического каучука. Вулканизация каучука. Резина. Многообразие видов синтетических каучуков, их свойства и применение. Получение алкадиенов.

Алкины. Электронное и пространственное строение молекулы ацетилена. sp -гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алкинов. Номенклатура. Изомерия: углеродного скелета, положения кратной связи, межклассовая. Физические свойства алкинов. Химические свойства алкинов: реакции присоединения как способ получения полимеров и других полезных продуктов. *Реакции замещения*. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным методом. Применение ацетилена.

Арены. *История открытия бензола*. Современные представления об электронном и пространственном строении бензола. Изомерия и номенклатура гомологов бензола. Общая формула аренов. Физические свойства бензола. Химические свойства бензола: реакции электрофильного замещения (нитрование, галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений; присоединения (гидрирование, галогенирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Получение бензола. *Особенности химических свойств толуола*. Взаимное влияние атомов в молекуле толуола. *Ориентационные эффекты заместителей*. Применение гомологов бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура спиртов. Гомологический ряд и общая формула предельных одноатомных спиртов. Изомерия. Физические свойства предельных одноатомных спиртов. Водородная связь между молекулами и ее влияние на физические свойства спиртов. Химические свойства: взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксигруппы, с галогеноводородами как способ получения растворителей, внутри- и межмолекулярная дегидратация. Реакция горения: спирты как топливо. Получение этанола: реакция брожения глюкозы, гидратация этилена. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Физические свойства фенола. Химические свойства (реакции с натрием, гидроксидом натрия, бромом). Получение фенола. Применение фенола.

Альдегиды и кетоны. Классификация альдегидов и кетонов. Строение предельных альдегидов. Электронное и пространственное строение карбонильной группы. Гомологический ряд, общая формула, номенклатура и изомерия предельных альдегидов. Физические свойства предельных альдегидов. Химические свойства предельных альдегидов: гидрирование; качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II)) и

их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Получение предельных альдегидов: окисление спиртов, гидратация ацетилена (реакция Кучерова). Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида. Ацетон как представитель кетонов. Строение молекулы ацетона. Особенности реакции окисления ацетона. Применение ацетона. Карбоновые кислоты. Классификация и номенклатура карбоновых кислот. Строение предельных одноосновных карбоновых кислот. Электронное и пространственное строение

карбоксильной группы. Гомологический ряд и общая формула предельных одноосновных карбоновых кислот. Физические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот (реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями) как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации и ее обратимость. Влияние заместителей в углеводородном радикале на силу карбоновых кислот. Особенности химических свойств муравьиной кислоты. Получение предельных одноосновных карбоновых кислот: окисление алканов, алкенов, первичных спиртов, альдегидов. Важнейшие представители карбоновых кислот: муравьиная, уксусная и бензойная. Высшие предельные и непредельные карбоновые кислоты. *Оптическая изомерия. Асимметрический атом углерода.* Применение карбоновых кислот.

Сложные эфиры и жиры. Строение и номенклатура сложных эфиров. Межклассовая изомерия с карбоновыми кислотами. Способы получения сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Физические свойства жиров. Химические свойства жиров: гидрирование, окисление. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Применение жиров. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Физические свойства и нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: *ацилирование, алкилирование*, спиртовое и молочнокислое брожение. Экспериментальные доказательства наличия альдегидной и спиртовых групп в глюкозе. Получение глюкозы. *Фруктоза как изомер глюкозы. Рибоза и дезоксирибоза.* Важнейшие дисахариды (сахароза, *лактоза, мальтоза*), их строение и физические свойства. Гидролиз сахарозы, *лактозы, мальтозы*. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Химические свойства целлюлозы: гидролиз, образование сложных эфиров. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Идентификация органических соединений. Генетическая связь между классами органических соединений.

Амины. Первичные, вторичные, третичные амины. Классификация аминов по типу углеводородного радикала и числу аминогрупп в молекуле. Электронное и пространственное строение предельных аминов. Физические свойства аминов. Амины как органические основания: реакции с водой, кислотами. Реакция горения. Анилин как представитель ароматических аминов. Строение анилина. Причины ослабления основных свойств анилина в сравнении с аминами предельного ряда. Химические свойства анилина: взаимодействие с кислотами, бромной водой, окисление. Получение аминов алкилированием аммиака и восстановлением нитропроизводных углеводов. Реакция Зинина. Применение аминов в фармацевтической промышленности. *Анилин как сырье для производства анилиновых красителей. Синтезы на основе анилина.*

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Строение аминокислот. Гомологический ряд предельных аминокислот. *Изомерия предельных аминокислот.* Физические свойства предельных аминокислот. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Синтез пептидов. Пептидная связь. Биологическое значение α -аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. *Основные аминокислоты, образующие белки.* Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные (цветные) реакции на белки. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. *Достижения в изучении строения и синтеза белков.*

Азотсодержащие гетероциклические соединения. Пиррол и пиридин: электронное строение, ароматический характер, различие в проявлении основных свойств. Нуклеиновые кислоты: состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.

Высокомолекулярные соединения. Основные понятия высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Классификация полимеров. Основные способы получения высокомолекулярных соединений: реакции полимеризации и поликонденсации. Строение и структура полимеров. Зависимость свойств полимеров от строения молекул. Термопластичные и термореактивные полимеры. *Проводящие органические полимеры. Композитные материалы. Перспективы использования композитных материалов.* Классификация волокон. Синтетические волокна. Полиэфирные и полиамидные волокна, их строение, свойства. Практическое использование волокон. *Синтетические пленки: изоляция для проводов, мембраны для опреснения воды, защитные пленки для автомобилей, пластыри, хирургические повязки. Новые технологии дальнейшего совершенствования полимерных материалов.*

Теоретические основы химии

Строение вещества. Современная модель строения атома. Дуализм электрона. *Квантовые числа.* Распределение электронов по энергетическим уровням в соответствии с принципом наименьшей энергии, правилом Хунда и принципом Паули. Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Основное и возбужденные состояния атомов. Валентные электроны. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. *Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.*

Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. *Межмолекулярные взаимодействия.*

Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. *Жидкие кристаллы.*

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Энергия активации. *Активированный комплекс.* Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.

Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов: концентрации реагентов или продуктов реакции, давления, температуры. Роль смещения равновесия в технологических процессах.

Дисперсные системы. *Коллоидные системы.* Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации. *Титр раствора и титрование.*

Реакции в растворах электролитов. Качественные реакции на ионы в растворе. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Амфотерность. *Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН) раствора.* Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.

Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. *Окислительно-восстановительный потенциал среды. Диаграмма Пурбэ.* Поведение веществ в средах с разным значением рН. Методы электронного и электронно-ионного баланса. Гальванический элемент. Химические источники тока. *Стандартный водородный электрод. Стандартный электродный потенциал системы. Ряд стандартных электродных*

потенциалов. *Направление окислительно-восстановительных реакций.* Электролиз растворов и расплавов солей. Практическое применение электролиза для получения щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.

Основы неорганической химии

Общая характеристика элементов IA–IIIA-групп. Оксиды и пероксиды натрия и калия. Распознавание катионов натрия и калия. Соли натрия, калия, кальция и магния, их значение в природе и жизни человека. *Жесткость воды и способы ее устранения. Комплексные соединения алюминия. Алумосиликаты.*

Металлы IB–VIIIB-групп (медь, цинк, хром, марганец). Особенности строения атомов. Общие физические и химические свойства. Получение и применение. Оксиды и гидроксиды этих металлов, зависимость их свойств от степени окисления элемента. Важнейшие соли. Окислительные свойства солей хрома и марганца в высшей степени окисления. *Комплексные соединения хрома.*

Общая характеристика элементов IVA-группы. Свойства, получение и применение угля. Синтез-газ как основа современной промышленности. Активированный уголь как адсорбент. *Наноструктуры. Мировые достижения в области создания наноматериалов. Электронное строение молекулы угарного газа. Получение и применение угарного газа.* Биологическое действие угарного газа. Карбиды кальция, алюминия и железа. Карбонаты и гидрокарбонаты. *Круговорот углерода в живой и неживой природе.* Качественная реакция на карбонат-ион. Физические и химические свойства кремния. Силаны и силициды. Оксид кремния (IV). Кремниевые кислоты и их соли. Силикатные минералы – основа земной коры.

Общая характеристика элементов VA-группы. Нитриды. Качественная реакция на ион аммония. Азотная кислота как окислитель. Нитраты, их физические и химические свойства, применение. Свойства, получение и применение фосфора. Фосфин. Фосфорные и полифосфорные кислоты. Биологическая роль фосфатов.

Общая характеристика элементов VIA-группы. Особые свойства концентрированной серной кислоты. Качественные реакции на сульфид-, сульфит-, и сульфат-ионы.

Общая характеристика элементов VIIA-группы. Особенности химии фтора. Галогеноводороды и их получение. Галогеноводородные кислоты и их соли. Качественные реакции на галогенид-ионы. Кислородсодержащие соединения хлора. Применение галогенов и их важнейших соединений.

Благородные газы. Применение благородных газов.

Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.

Идентификация неорганических веществ и ионов.

Химия и жизнь

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Химический анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений как методы научного познания. *Математическое моделирование пространственного строения молекул органических веществ. Современные физико-химические методы установления состава и структуры веществ.*

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. Пищевые добавки. Основы пищевой химии.

Химия в медицине. Разработка лекарств. Химические сенсоры.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Репелленты, инсектициды. Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.

Химия в промышленности. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты). Промышленная

органическая химия. Сырье для органической промышленности. Проблема

отходов и побочных продуктов. Наиболее крупнотоннажные производства органических соединений. Черная и цветная металлургия. Стекло и силикатная промышленность.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

Типы расчетных задач:

Нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания.

Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.

Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси).

Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Расчеты теплового эффекта реакции.

Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.

Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

Примерные темы практических работ:

Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах. Конструирование шаростержневых моделей молекул органических веществ.

Распознавание пластмасс и волокон. Получение искусственного шелка.

Решение экспериментальных задач на получение органических веществ. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ. Идентификация неорганических соединений.

Получение, соби́рание и распознавание газов.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы». Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».

Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между классами неорганических соединений».

Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между классами органических соединений».

Получение этилена и изучение его свойств. Получение уксусной кислоты и изучение ее свойств. Гидролиз жиров.

Изготовление мыла ручной работы. Химия косметических средств.

Исследование свойств белков. Основы пищевой химии.

Исследование пищевых добавок.

Свойства одноатомных и многоатомных спиртов. Химические свойства альдегидов.

Синтез сложного эфира. Гидролиз углеводов.

Устранение временной жесткости воды.

Качественные реакции на неорганические вещества и ионы.

Исследование влияния различных факторов на скорость химической реакции. Определение концентрации раствора аскорбиновой кислоты методом титрования.

2.2.22. Биология (базовый уровень)

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение.

Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость.

Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

2.2.23. Биология (углубленный уровень)

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука. Современные направления в биологии. Связь биологии с другими науками. Выполнение законов физики и химии в живой природе. *Синтез естественно-научного и социокультурного знания на современном этапе развития цивилизации.* Практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии. Основные принципы организации и функционирования биологических систем. *Биологические системы разных уровней организации.*

Гипотезы и теории, их роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Методы научного познания органического мира. Экспериментальные методы в биологии, статистическая обработка данных.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Макроэлементы и микроэлементы. Неорганические вещества. Вода, ее роль в живой природе. Гидрофильность и гидрофобность. Роль минеральных солей в клетке. Органические вещества, понятие о регулярных и нерегулярных биополимерах. Углеводы. Моносахариды, олигосахариды и полисахариды. Функции углеводов. Липиды. Функции липидов. Белки. Функции белков. Механизм действия ферментов. Нуклеиновые кислоты. ДНК: строение, свойства, местоположение, функции.

РНК: строение, виды, функции. АТФ: строение, функции. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Клетка – структурная и функциональная единица организма. *Развитие цитологии.* Современные методы изучения клетки. Клеточная теория в свете современных данных о строении и функциях клетки. *Теория симбиогенеза.* Основные части и органоиды клетки. Строение и функции биологических мембран. Цитоплазма. Ядро. Строение и функции хромосом. Мембранные и немембранные органоиды. Цитоскелет. Включения. Основные отличительные особенности клеток прокариот. Отличительные особенности клеток эукариот.

Вирусы — неклеточная форма жизни. Способы передачи вирусных инфекций и меры профилактики вирусных заболеваний. *Вирусология, ее практическое значение.*

Клеточный метаболизм. Ферментативный характер реакций обмена веществ. Этапы энергетического обмена. Аэробное и анаэробное дыхание. Роль клеточных органоидов в процессах энергетического обмена. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Фазы фотосинтеза. Хемосинтез.

Наследственная информация и ее реализация в клетке. Генетический код, его свойства. Эволюция представлений о гене. Современные представления о гене и геноме. Биосинтез белка, реакции матричного синтеза. Регуляция работы генов и процессов обмена веществ в клетке. Генная инженерия, геномика, *протеомика.* *Нарушение биохимических процессов в клетке под влиянием мутагенов и наркотических веществ.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз, значение митоза, фазы митоза. Соматические и половые клетки. Мейоз, значение мейоза, фазы мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов. Формирование половых клеток у цветковых растений и позвоночных животных. *Регуляция деления клеток, нарушения регуляции как причина заболеваний. Стволовые клетки.*

Организм

Особенности одноклеточных, колониальных и многоклеточных организмов.

Взаимосвязь тканей, органов, систем органов как основа целостности организма.

Основные процессы, происходящие в организме: питание и пищеварение, движение, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция у организмов. Поддержание гомеостаза, принцип обратной связи.

Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Виды оплодотворения у животных. Способы размножения у растений и животных. Партеногенез. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное

развитие. Прямое и косвенное развитие. Жизненные циклы разных групп организмов. Регуляция индивидуального развития. Причины нарушений развития организмов.

История возникновения и развития генетики, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Генотип и фенотип. Вероятностный характер законов генетики. Законы наследственности

Г. Менделя и условия их выполнения. Цитологические основы закономерностей наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, кроссинговер. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Генетические основы индивидуального развития. *Генетическое картирование*.

Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Значение генетики для медицины, этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость, ее источники. Мутации, виды мутаций. Мутагены, их влияние на организмы. Мутации как причина онкологических заболеваний. Внеядерная наследственность и изменчивость. *Эпигенетика*.

Доместикация и селекция. Центры одомашнивания животных и центры происхождения культурных растений. Методы селекции, их генетические основы. Искусственный отбор. Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии. Гетерозис и его использование в селекции. Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, геновая инженерия. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические. Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Дрейф генов и случайные ненаправленные изменения генофонда популяции. Уравнение Харди–Вайнберга. Молекулярно-генетические механизмы эволюции. Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная. Экологическое и

географическое видообразование. Направления и пути эволюции. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Механизмы адаптаций. Коэволюция. Роль эволюционной теории в формировании естественно-научной картины мира.

Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные систематические группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов.

Развитие жизни на Земле

Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. *Вымирание видов и его причины*.

Современные представления о происхождении человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы). Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Взаимодействие экологических факторов. Экологическая ниша.

Биогеоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистемы. Агроценозы, их особенности.

Учение В.И. Вернадского о биосфере, *ноосфера*. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов.

Основные биомы Земли.

Роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. *Восстановительная экология.* Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии. **Примерный перечень лабораторных и практических работ:** Использование различных методов при изучении биологических объектов.

Техника микроскопирования.

Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Изучение движения цитоплазмы.

Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.

Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций. Выделение ДНК.

Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы). Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.

Изучение хромосом на готовых микропрепаратах. Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.

Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.

Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.

Составление элементарных схем скрещивания. Решение генетических задач.

Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы. Составление и анализ родословных человека.

Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой. Описание фенотипа.

Сравнение видов по морфологическому критерию.

Описание приспособленности организма и ее относительного характера.

Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.

Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания. Методы измерения факторов среды обитания.

Изучение экологических адаптаций человека. Составление пищевых цепей.

Изучение и описание экосистем своей местности.

Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах. Оценка антропогенных изменений в природе.

2.2.24. Физическая культура (базовый уровень)

Физическая культура и здоровый образ жизни

Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции.

Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности: гимнастика при занятиях умственной и физической деятельностью; сеансы аутотренинга, релаксации и самомассажа, банные процедуры.

Система индивидуальных занятий оздоровительной и тренировочной направленности, основы методики их организации и проведения, контроль и оценка эффективности занятий.

Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; правила организации и проведения соревнований, обеспечение безопасности, *судейство.*

Формы организации занятий физической культурой.

Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Современное состояние физической культуры и спорта в России.

Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья.

Физкультурно-оздоровительная деятельность

Оздоровительные системы физического воспитания.

Современные фитнес-программы, направленные на достижение и поддержание оптимального качества жизни, решение задач формирования жизненно необходимых и спортивно ориентированных двигательных навыков и умений.

Индивидуально ориентированные здоровьесберегающие технологии: гимнастика при умственной и физической деятельности; комплексы упражнений адаптивной физической культуры; оздоровительная ходьба и бег.

Физическое совершенствование

Совершенствование техники упражнений базовых видов спорта: акробатические и гимнастические комбинации (на спортивных снарядах); бег на короткие, средние и длинные

дистанции; прыжки в длину и высоту с разбега; метание гранаты; передвижение на лыжах; плавание; технические приемы и командно-тактические действия в командных (игровых) видах; *техническая и тактическая подготовка в национальных видах спорта.*

Спортивные единоборства: технико-тактические действия самообороны; приемы страховки и самостраховки.

Прикладная физическая подготовка: полосы препятствий; *кросс по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования; прикладное плавание.*

2.2.25. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень) Основы комплексной безопасности

Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. *Влияние экологической безопасности на национальную безопасность РФ.* Права, обязанности и ответственность гражданина в области охраны окружающей среды. Организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, и порядок обращения в них. Неблагоприятные районы в месте проживания и факторы экориска. Средства индивидуальной защиты. Предназначение и использование экологических знаков.

Безопасность на транспорте. Правила безопасного поведения в общественном транспорте, в такси и маршрутном такси, на железнодорожном транспорте, на воздушном и водном транспорте. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки. Виды ответственности за асоциальное поведение на транспорте. Правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств: мопедов, мотоциклов, легкового автомобиля). Предназначение и использование дорожных знаков.

Явные и скрытые опасности современных молодежных хобби. Последствия и ответственность.

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Права, обязанности и ответственность гражданина в области организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Составляющие государственной системы по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государства по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Потенциальные опасности природного, техногенного и социального характера, характерные для региона проживания, и опасности и чрезвычайные

ситуации, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий. Правила и рекомендации безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера и в условиях опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, для обеспечения личной безопасности. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков

безопасности, сигнальной разметки и плана эвакуации. Средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля.

Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации

Сущность явлений экстремизма, терроризма и наркотизма. Общегосударственная система противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму: основы законодательства Российской Федерации в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму; органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации; права и ответственность гражданина в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации.

Способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств. Правила и рекомендации безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

Основы здорового образа жизни

Основы законодательства Российской Федерации в области формирования здорового образа жизни. Факторы и привычки, разрушающие здоровье. Репродуктивное здоровье. Индивидуальная модель здорового образа жизни.

Основы медицинских знаний и оказание первой помощи

Основы законодательства Российской Федерации в области оказания первой помощи. Права, обязанности и ответственность гражданина при оказании первой помощи. Состояния, требующие проведения первой помощи, мероприятия и способы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Правила и способы переноски (транспортировки) пострадавших.

Основы законодательства Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Права, обязанности и ответственность гражданина в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Основные инфекционные заболевания и их профилактика. Правила поведения в случае возникновения

эпидемии. Предназначение и использование знаков безопасности медицинского и санитарного назначения.

Основы обороны государства

Состояние и тенденции развития современного мира и России. Национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты. Факторы и источники угроз национальной и военной безопасности, оказывающие негативное влияние на национальные интересы России. Содержание и обеспечение национальной безопасности РФ. Военная политика Российской Федерации в современных условиях. Основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности. Вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска, воинские формирования и органы, их предназначение и задачи. История создания ВС РФ. Структура ВС РФ. Виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи. Воинские символы, традиции и ритуалы в ВС РФ. *Основные направления развития и строительства ВС РФ. Модернизация вооружения, военной и специальной техники. Техническая оснащенность и ресурсное обеспечение ВС РФ.*

Правовые основы военной службы

Воинская обязанность. Подготовка граждан к военной службе. Организация воинского учета. Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Исполнение обязанностей военной службы. Альтернативная гражданская служба. Срок военной службы для военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, по контракту и для проходящих альтернативную гражданскую службу. Воинские должности и звания. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ. Увольнение с военной службы. Запас. Мобилизационный резерв.

Элементы начальной военной подготовки

Строй и управление ими. Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него. Строй отделения.

Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. *Работа частей и*

механизмов автомата Калашникова при стрельбе. Неполная разборка и сборка автомата Калашникова для чистки и смазки. Хранение автомата Калашникова. Устройство патрона. Меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб. Основы и правила стрельбы. Ведение огня из автомата Калашникова. Ручные осколочные гранаты. Меры безопасности при обращении с ручными осколочными гранатами.

Современный общевойсковой бой. Инженерное оборудование позиции солдата. Способы передвижения в бою при действиях в пешем порядке. Элементы военной топографии. Назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования средств индивидуальной защиты (СИЗ) (противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1). Действия по сигналам оповещения. Состав и применение аптечки индивидуальной. Оказание первой помощи в бою. Способы выноса раненого с поля боя.

Военно-профессиональная деятельность

Цели и задачи военно-профессиональной деятельности. Военно-учетные специальности. Профессиональный отбор. Военная служба по призыву как этап профессиональной карьеры. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Основные виды высших военно-учебных заведений ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России. Подготовка офицеров на военных кафедрах образовательных организаций высшего образования. Порядок подготовки и поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

2.2.26. Экология (базовый уровень) Введение

Экология – комплекс наук о взаимоотношениях организмов с окружающей средой. Взаимодействие энергии и материи в экосистеме. *Эволюция развития экосистем.* Естественные и антропогенные экосистемы. Проблемы рационального использования экосистем. *Промышленные техносистемы.* Биосфера и ноосфера.

Система «человек–общество–природа»

Социоэкосистема и ее особенности. Человек как биосоциальный вид. История и тенденции взаимодействия общества и природы. Влияние глобализации на развитие природы и общества. Глобальные экологические проблемы человечества. Концепция устойчивого развития.

Проблема голода и переизбыток. Разумные потребности потребления продуктов и товаров. Продуктовая корзина. Продовольственная безопасность. Значение сохранения агроресурсов.

Экологические связи в системе «человек–общество–природа». Экологическая культура как условие достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы.

Экологические последствия хозяйственной деятельности человека

Правовые и экономические аспекты природопользования. Экологическая политика государства в области природопользования и ресурсосбережения. Гражданские права и обязанности в области ресурсо- и энергосбережения. Государственные и общественные экологические организации и движения России. Международное сотрудничество в сохранении окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.

Влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды. Экологический менеджмент и система экологических нормативов. Экологический контроль и экологический аудит. Экологическая сертификация, маркировка товаров и продуктов питания. *Экологические последствия в разных сферах деятельности.*

Загрязнение природной среды. Физическое, химическое и биологическое загрязнение окружающей среды. *Экологические последствия в конкретной экологической ситуации.*

Опасность отходов для окружающей среды. Основные принципы утилизации отходов.

Малоотходные и безотходные технологии и производственные системы.

Экологический мониторинг. Экологический мониторинг воздуха, воды, почвы, шумового загрязнения, зеленых насаждений. Уровни экологического мониторинга. Стационарные и мобильные станции экологического мониторинга. *Поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов.*

Ресурсосбережение

Экология природных ресурсов. Природные ресурсы. Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения. Особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны.

Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов. Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии. Культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни. Тенденции и перспективы развития энергетики.

Взаимоотношения человека с окружающей средой

Практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях. Применение экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей («Я – ученик», «Я – пассажир общественного транспорта», «Я – покупатель», «Я – житель города, деревни, села...») с целью приобретения опыта экологонаправленной деятельности.

Практикум по применению экологических знаний в разных сферах деятельности. (политической, финансовой, научной и образовательной, искусства и творчества, медицинской) с целью приобретения опыта экологонаправленной деятельности.

Экологическое проектирование

Принципы социального проектирования, этапы проектирования, социальный заказ. Социальные проекты экологической направленности, связанные с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры. Разработка проектов и проведение исследований для решения актуальных (местных, региональных, глобальных) экологических проблем.

2.2.27. Астрономия (базовый уровень)

Что изучает астрономия. Наблюдения — основа астрономии

Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия.

Практические основы астрономии

Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил. Видимое годовое движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.

Строение Солнечной системы

Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира. Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет. Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.

Природа тел Солнечной системы

Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты.

Солнце и звезды

Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд.

Диаграмма «спектр—светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы.

Строение и эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной

Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы. Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик. Основы современной космологии.

«Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение. Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы. Сложные органические соединения в космосе. Современные возможности космонавтики и радиоастрономии для связи с другими цивилизациями. Планетные системы у других звезд. Человечество заявляет о своем существовании.

2.3. Содержание программ дополнительных учебных предметов и элективных курсов по выбору

2.3.1. Основы технического черчения

История развития графических изображений в мире и России. Виды графических изображений, их особенности и области применения. Развитие теории и практики графических изображений в современном мире.

Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места. Приемы работы чертежными инструментами. Правила оформления чертежей. Чертежный шрифт. Основные правила нанесения размеров на чертеже.

Геометрические построения, используемые в чертежах. Деление отрезка, окружности на равные части. Сопряжения. Виды сопряжений. Правила их построения. Чертеж детали с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений.

Чертежи в системе прямоугольных проекций. Проецирование. Прямоугольное проецирование. Проецирование на одну, две и три плоскости проекции. Расположение видов на чертеже. Главный вид. Порядок построения видов на чертеже. Построение третьего вида по двум заданным. Чертежи и развертки геометрических тел. Анализ геометрической формы предмета. Чтение чертежей.

АксонOMETрические проекции. Способы их построения. Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел, и плоских предметов. Чертежи и аксонOMETрические проекции тел имеющих круглые поверхности. Эскиз. Технический рисунок. Этапы выполнения эскиза и технического рисунка. Выполнение эскизов деталей.

Повторение основных тем прошлого года. Проецирование на несколько плоскостей проекций, аксонOMETрические проекции.

Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Соединение вида и разреза. Тонкие стенки и спицы на разрезе. Местный разрез. Другие сведения о разрезах и сечениях. Разрезы в аксонOMETрических проекциях. Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.

Общие сведения о соединениях деталей. Изображения и обозначение резьбы. Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений. Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

Основные особенности строительных чертежей. Условные изображения на строительных чертежах. Порядок чтения строительных чертежей.

2.3.2. Мировая художественная культура Художественная культура первобытного мира

Роль мифа в культуре. Древние образы и символы. Первобытная магия. Ритуал - единство слова,

музыки, танца, изображения, пантомимы, костюма (татуировки), архитектурного окружения и предметной среды. Художественные комплексы Альтамыры и Стоунхенджа. Символика геометрического орнамента. Архаические основы фольклора. Миф и современность.

Художественная культура Древнего мира

Особенности художественной культуры Месопотамии: аскетизм и красочность ансамблей Вавилона. Гигантизм и неизменность канона - примета Вечной жизни в искусстве Древнего Египта: пирамиды Гизы, храмы Карнака и Луксора. Ступа в Санчи, храм Кандарья Махадева в Кхаджурахо - модель Вселенной Древней Индии. Отражение мифологических представлений майя и ацтеков в архитектуре и рельефе (Паленке, Теночтитлан). Идеалы красоты Древней Греции в ансамбле афинского Акрополя. Театрализованное действо. Слияние восточных и античных традиций в эллинизме (Пергамский алтарь). Символы римского величия: Римский форум, Колизей, Пантеон.

Художественная культура Средних веков

София Константинопольская - воплощение идеала божественного мироздания в восточном христианстве. Древнерусский крестово-купольный храм (киевская, владимиро-суздальская, новгородская, московская школа). Космическая, топографическая, временная символика храма. Икона и иконостас (Ф. Грек, А. Рублев). Ансамбль московского Кремля. Монастырская базилика как средоточие культурной жизни романской эпохи. Готический собор - как образ мира. Региональные школы Западной Европы. Мусульманский образ рая в комплексе Регистана (Древний Самарканд). Воплощение мифологических и религиозно- нравственных представлений Китая в храме неба в Пекине. Философия и мифология в садовом искусстве Японии. Монодический склад средневековой музыкальной культуры. Художественные образы Древнего мира, античности и средневековья в культуре последующих эпох.

Художественная культура Ренессанса

Возрождение в Италии. Воплощение идеалов Ренессанса в архитектуре Флоренции. Титаны Возрождения (Леонардо да Винчи, Рафаэль, Микеланджело, Тициан). Северное возрождение: Гентский алтарь Я. ван Эйка; мастерские гравюры А. Дюрера, комплекс Фонтенбло. Роль полифонии в развитии светских и культовых музыкальных жанров. Театр У. Шекспира. Историческое значение и вневременная художественная ценность идей Возрождения.

Художественная культура Нового времени

Стили и направления в искусстве Нового времени. Изменение мировосприятия в эпоху Барокко. Архитектурные ансамбли Рима (Л. Бернини), Петербурга и его окрестностей (Ф.Б. Растрелли); живопись (П.П. Рубенс). Реализм XVII в. в живописи (Рембрандт ван Рейн). Расцвет гомофонно-гармонического стиля в опере Барокко. Высший расцвет свободной полифонии (И.С. Бах). Классицизм и ампиры в архитектуре (ансамбли Парижа, Версаля, Петербурга). От классицизма к академизму в живописи (Н. Пуссен, Ж.Л. Давид, К.П. Брюллов, А.А. Иванов). Формирование классических жанров и принципов симфонизма в произведениях мастеров Венской классической школы (В.А. Моцарт, Л. ван Бетховен). Романтический идеал и его отображение в музыке (Ф. Шуберт, Р. Вагнер). Романтизм в живописи (прерафаэлиты, Ф. Гойя, Э. Делакруа, О. Кипренский). Зарождение русской классической музыкальной школы (М.И. Глинка). Социальная тематика в живописи реализма (Г. Курбе, О. Домье, художники-передвижники - И.Е. Репин, В.И. Суриков). Развитие русской музыки во второй половине XIX в. (П.И. Чайковский).

Художественная культура конца XIX - XX вв.

Основные направления в живописи конца XIX в.: импрессионизм (К. Моне), постимпрессионизм (Ван Гог, П. Сезанн, П. Гоген). Модерн в архитектуре (В. Орта, А. Гауди, В.И. Шехтель). Символ и миф в живописи (М.А. Врубель) и музыке (А.Н. Скрябин). Художественные течения модернизма в живописи XX в.: кубизм (П. Пикассо), абстракционизм (В. Кандинский), сюрреализм (С. Дали). Архитектура XX в. (В.Е. Татлин, Ш.Э. Ле Корбюзье, Ф.Л. Райт, О. Нимейер). Театральная культура XX в.: режиссерский театр (К.С. Станиславский и В.И. Немирович-Данченко);

эпический театр Б. Брехта. Стилистическая разнородность в музыке XX в. (С.С. Прокофьев, Д.Д. Шостакович, А.Г. Шнитке). Синтез искусств - особенная черта культуры XX в.: кинематограф (С.М. Эйзенштейн, Ф. Феллини), виды и жанры телевидения, дизайн, компьютерная графика и анимация, мюзикл (Э.Л. Уэббер). Рок-музыка (Биттлз, Пинк Флойд); Электронная музыка (Ж.М. Жарр). Массовое искусство. Культурные традиции родного края.

2.3.3.

Практикум по английскому языку

Раздел 1. «Теоретические основы грамматики» (2 ч.)

Типовые задания по грамматике и стратегии их выполнения. Уровни сформированности грамматических навыков.

Раздел 2. «Раздел морфология. Существительное» (3ч).

Категориальные и морфологические особенности системы существительных английского языка. Синтаксические функции существительных. Словообразование.

Раздел 3. «Раздел морфология. Артикль» (4ч).

Употребление неопределенного артикля с именами нарицательными. Употребление определенного артикля с именами нарицательными. Употребление нулевого артикля с именами нарицательными. Употребление артиклей с именами собственными.

Раздел 4. «Раздел морфология. Местоимение» (9ч).

Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Возвратные и усилительные местоимения. Взаимные местоимения. Указательные местоимения. Неопределенные местоимения. Отрицательные местоимения. Обобщающие местоимения. Вопросительно- относительные местоимения.

Раздел 5. «Раздел морфология. Прилагательное» (4ч).

Качественные и относительные прилагательные. Степени сравнения прилагательных. Синтаксические функции прилагательных. Словообразование.

Раздел 6. «Раздел морфология. Наречие» (4ч).

Классификация наречий. Синтаксические функции наречий и их место в предложении. Степени сравнения наречий. Словообразование.

Раздел 7. «Раздел морфология. Числительное» (4ч).

Классификация числительных. Употребление числительных для выражения категории времени. Синтаксические функции числительных. Употребление числительных во фразеологических оборотах и идиоматических выражениях.

Раздел 8. «Раздел морфология. Глагол» (4ч).

Категориальные особенности системы глаголов английского языка. Правильные и неправильные глаголы. Смысловые, вспомогательные глаголы и глаголы-связки. Обобщающее повторение.

11 класс Раздел 1. «Теоретические основы грамматики» (2 ч.)

Типовые задания по грамматике и стратегии их выполнения. Уровни сформированности грамматических навыков.

Раздел 2. «Раздел морфология. Глагол» (15ч).

Видо-временная группа Indefinite. Видо-временная группа Continuous. Видо-временная группа Perfect. Видо-временная группа Perfect Continuous. Страдательный залог. Повелительное наклонение. Сослагательное наклонение. Условные предложения.

Модальные глаголы. Фразовые глаголы. Инфинитив. Синтаксические функции инфинитива. Причастие. Герундий. Словообразование.

Раздел 3. «Раздел морфология. Предлог» (2ч).

Семантика предлогов и их употребление в словосочетании и предложении. Послеслоги и их употребление в словосочетании и предложении.

Раздел 4. «Раздел морфология. Союз» (1ч). Союзы и их употребление.

Раздел 5. «Раздел морфология. Частица» (1ч). Употребление частиц и их место в предложении.

Раздел 6. «Раздел морфология. Междометие» (1ч).

Употребление междометий и их место в предложении.

Раздел 7. «Раздел синтаксис» (12ч).

Повествовательные предложения. Вопросительные предложения. Повелительные предложения. Отрицательные предложения. Главные и второстепенные члены предложения и их особенности. Сложные предложения. Типы придаточных предложений. Прямая и косвенная речь. Согласование времен. Пунктуация. Обобщающие повторение.

2.3.4.

Современная литература

Введение

Понятие о социологии литературы. Система «писатель – критик – читатель». Чтение в современной России. Появление новых литературных премий и конкурсов, литературных клубов, новых издательств, читательских клубов при издательствах, интернет-форумов при издательских сайтах.

Автобиографическая тема в современной отечественной литературе

Авторское «я» в автобиографической литературе. Личностный взгляд на недавнюю историю. Можно ли говорить о «лирическом герое» в автобиографической прозе? Реальный автор и повествователь, персонажи и их прототипы. Тема родного дома в автобиографической литературе.

Александр Чудаков. «Ложится мгла на хладные ступени»

Военная тема в современной литературе

Кто побеждает на войне? Герои военной прозы: от солдата до генерала.

Размышления о цене человеческой жизни. Агрессивное и милосердное в человеке: как эти феномены проявляются в экстремальных условиях войны?

Традиции классической военной литературы и особенности поэтики современной военной прозы.

Полина Жеребцова. «Муравей в стеклянной банке» *Георгий Владимов. «Генерал и его армия»* *Виктор Астафьев. «Веселый солдат»*

Владимир Маканин. «Кавказский пленный»

Историческая тема в современной литературе

Тема исторической памяти в современной литературе. Литература в поисках «подлинной» истории. Мифологизация отечественной истории. Приемы занимательного сюжетосложения в современном историческом романе. Ирония как средство оценки исторических событий. Патриотизм или интеллектуальная игра: подходы к восприятию псевдоисторических произведений.

Леонид Юзефович. «Журавли и карлики» *Гузель Яхина. «Дети мои»*

Алексей Иванов. «Сердце Пармы»

Тема взаимоотношений человека и государства в современной литературе

Тема взаимоотношений «частного» человека и государства, конфликт героя и общества, противостояния государства и личности в новейшей отечественной литературе. Судьба человека в тоталитарном государстве. Проблемы добра и зла, ответственности честного человека за свои поступки и за все происходящее вокруг.

Гузель Яхина. «Зулейха открывает глаза»

Тема жизни и смерти в современной литературе

«Вечные проблемы» в произведениях современной литературы. Нравственная проблематика произведений Гуманистическая позиция автора. Вопросы религии и веры в современной литературе.

Владимир Шаров. «Репетиции» *Евгений Водолазкин «Лавр»*

Тема любви в современной литературе

Изображение любви как высшей духовной ценности. Своеобразие раскрытия любовной темы в произведениях последних десятилетий.

Михаил Шишкин. «Письмовник» *Захар Прилепин. «Грех»*

Тема внутренней свободы в современной литературе

Тема духовного пробуждения героя. Конфликт героя и общества. Проявление силы духа героя. Верность семейным ценностям. Тема малой родины, сохранение национальных традиций.

Алексей Иванов. «Золото бунта, или вниз по реке теснин» Проблема нравственного выбора в современной литературе. Людмила Улицкая «Даниэль Штайн, переводчик»

Тема взаимоотношения природы и человека в современной литературе

Вечные вопросы о сущности красоты и единства природы и человека. Любовь к природе, к малой родине. Проблемы экологии. Сохранение традиций, близость человека к родной земле. Нравственно философская проблематика произведения.

Роман Сенчин. «Зона затопления»

Тема творчества в современной литературе Проблема отношения к искусству. Истинное искусство и ремесло *Сергей Носов. «Грачи улетели»*

Тема взаимоотношений поколений в современной литературе

Трагическое решение проблемы отцов и детей в современной литературе. Отражение в повести проблематики эпохи. Авторская позиция и способы ее выражения. Полемика вокруг произведения.

Виктор Пелевин. «Желтая стрела»

Фантастическая и утопическая литература

Понятия о фантастике, научно-фантастической литературе, фэнтези, утопии и антиутопии. Утопическая литература как прогноз развития будущего. Роль фантастики в познании альтернативных возможностей развития человечества. Остросюжетность антиутопической литературы. Борьба между добром и злом, изменчивость и постоянство этических норм в литературе о будущем.

Ольга Славникова. «2017» Дмитрий Быков. «ЖД»

Неореализм

Черты современного реализма. Человек – общество – человечество в представлении современных писателей-реалистов. Идеино-философская общность и творческое многообразие современного реализма. Образ автора и формы проявления авторского мировоззрения в современной литературе.

Людмила Улицкая. «Казус Кукоцкого», «Медея и ее дети» Владимир Маканин. «Андеграунд».

Постмодернизм

Основные черты русского постмодернизма: слом эстетической иерархии, поэтика «перечней и каталогов», альтернативность развязок и финалов. Цитатность постмодернистских произведений. Представление о литературном творчестве как об интеллектуальной игре.

«Москва – Петушки» Вениамина Ерофеева и «Пушкинский Дом» Андрея Битова как истоки постмодернизма в русской литературе.

Владимир Сорокин. «Очередь». Виктор Пелевин. «Жизнь насекомых».

Концептуализм в современной поэзии

Борис Слуцкий «Начинается длинная, как мировая война...», Максим Амелин

«Циклопов язык из одних согласных...», «Не ты ли, летунья? – Тебя узнаю», «У случайных стихов особый», Александр Кушнер «Что-то более важное в жизни, чем разум...», «Потому что больше никто не читает прозу», «В любительском стихотворенье грехи страшней, чем грехи», «Не так ли мы стихов не чувствуем порой», «Стихи – архаика. И скоро их не будет», Юрий Кублановский «Славянизмы, восковые соты»

Л. Рубинштейн. Цитатная поэтика, роль графического элемента, изобретение

«каталожной поэзии», обрывки разговоров, цитаты и шаблоны как составляющие элементы текста (сборник «Регулярное письмо», 1996).

Тимур Кибиров «Поэзия! – big fucking deal!», «Чтоб как-то структурировать любовь» Ирония в поэзии, тема времени и человека в потоке времени, поэтические цитаты в творчестве.

Черты концептуализма в поэзии Михаила Айзенберга «Потянуть до вечера окоlesiцу, Сергея Гандлевского, Дениса Новикова.

Современная эссеистика

Обращение к проблемам постсоветской и современной культуры. Основная тема – человек в изменяющемся современном мире. Культура и цивилизации на рубеже веков.

Взаимосвязь частной жизни и информационного общества в эссеистике. Этические и эстетические проблемы: их взаимосвязь и взаимозависимость.

Петр Вайль. «Гений места»

Современная драматургия

Жизнь современника на современной сцене: взгляд на самих себя со стороны. Экзистенциальные проблемы в современной драматургии. Герой, язык и драматургическое пространство в современной пьесе. Сокращение числа действующих лиц как тенденция современной драматургии.

Николай Коляда. «Канотье». Евгений Тришковец. «Как я съел собаку».

Возрождение детектива

Преступник и сыщик в современном детективе. Стилизация и драматизация в жанре. Особенности детективного сюжета. Разновидности современного детектива: стилизованный псевдостаринный, иронический, полицейский детективы.

Борис Акунин. «Внеклассное чтение» Александра Маринина «Стилист».

Русская литература в Интернете

Литературные конкурсы «Тенета», «Дебют», «Национальный бестселлер», «Русский Букер», «Большая книга».

Лучшие литературные сайты и сетевые журналы: «Русский журнал», библиотека Максима Мошкова и др. «Бумажные» журналы в сети.

Основные теоретико-литературные понятия

- Художественная литература как искусство слов
- Художественный образ
- Содержание и форма
- Художественный вымысел. Фантастика
- Историко-литературный процесс. Литературные направления и течения: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм). Основные факты жизни и творчества выдающихся русских писателей XIX-XX вв.
- Литературные роды: эпос, лирика, драма. Жанры литературы: роман, роман-эпопея, повесть, рассказ, очерк, притча; поэма, баллада, лирическое стихотворение, элегия, послание, эпиграмма, ода, сонет; комедия, трагедия, драма
- Авторская позиция. Тема. Идея. Проблематика. Сюжет. Композиция. Стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог. Лирическое отступление. Конфликт. Автор-повествователь. Образ автора. Персонаж. Характер. Тип. Лирический герой. Система образов
- Деталь. Символ
- Психологизм. Народность. Историзм
- Трагическое и комическое. Сатира, юмор, ирония, сарказм. Гротеск
- Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении: сравнение, эпитет, метафора, метонимия. Гипербола. Аллегория
- Стил
- Проза и поэзия. Системы стихосложения. Стихотворные размеры: хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест. Ритм. Рифма. Строфа
- Литературная критика

2.3.5.

Математический практикум

Текстовые задачи. Применение математических методов для решения задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата. Задачи на проценты. Задачи на концентрацию, смеси и сплавы. Задачи на движение в одном направлении, на встречное движение. Задачи на работу.

Применение тригонометрии при решении геометрических задач. Нахождение элементов прямоугольного треугольника. Нахождение элементов равнобедренного треугольника, если задана одна из сторон или высота, проведенная к основанию, и значение тригонометрической функции одного из острых углов треугольника.

Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин. Нахождение площади треугольника, параллелограмма, ромба, квадрата, прямоугольника на клетчатой бумаге. Нахождение площадей элементарных фигур, если заданы координаты их вершин.

Задачи с практическим содержанием, при решении которых используются графики и

диаграммы. Задачи на нахождение наибольшего или наименьшего значения по графику или диаграмме. Нахождение конкретного значения величины на некотором промежутке по графику или по диаграмме. Нахождение значения величины в определенный период, заданный неравенством.

Задачи на выбор наилучшего варианта. Текстовые задачи, заданные табличным способом. Задачи на выбор наиболее дешевого тарифного плана. Задачи с использованием двух таблиц. Задачи на отыскание наиболее дешевого набора продуктов питания.

Повторение. Решение уравнений и неравенств. Исследование функций. Решение текстовых задач. Решение задач с практическим содержанием. Решение задач на выбор

наилучшего варианта. Векторы. Уравнения. Решение рациональных, иррациональных, тригонометрических, показательных и логарифмических уравнений и их систем.

Неравенства. Решение рациональных, иррациональных, тригонометрических, показательных и логарифмических неравенств и их систем.

Элементарное исследование функций. Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Чтение графика функции с помощью производной. Определение свойств функции через график ее производной.

Элементы теории вероятности. Примеры использования вероятностей и статистики при решении прикладных задач. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

Многогранники. Нахождение расстояния от точки до прямой, от точки до плоскости, от прямой до плоскости; расстояния между параллельными прямыми, между параллельными плоскостями. Нахождение угла между прямыми в пространстве; угол между прямой и плоскостью. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара. Формулы площади поверхности многогранников и тел вращения.

Координаты вектора. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками; уравнение сферы. Координаты вектора. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.

2.3.6.

Практикум по химии

Тема 1. Введение Предмет органической химии. Основные положения теории строения органических соединений. Строение атома углерода. Ковалентная химическая связь. Валентные состояния атома углерода. Вид гибридизации и форма молекул. Контрольная работа №1.

Тема 2. Строение и классификация органических соединений, химические реакции в органической химии Степень окисления и валентность. Гомологи. Изомеры. Значение теории. Строение атома углерода. Ковалентная химическая связь. Валентные состояния атома углерода. Вид гибридизации и форма молекул. Демонстрации: Шаростержневые модели органических молекул. Классификация органических соединений. Номенклатура органических соединений

Виды изомерии. Решение задач на вывод формул органических веществ. Типы химических реакций в органической химии. Электронные эффекты в молекулах. Химические связи в органических веществах. Способы их разрыва.

Тема 3. Углеводороды (предельные, непредельные, ароматические). Алканы, изомерия, номенклатура. Метан: строение, свойства. Химические свойства алканов, применение и способы получения. Циклоалканы. Непредельные углеводороды (алкены, алкины, алкадиены), гомологические ряды, изомерия, номенклатура, химические свойства, способы получения. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений. Ароматические углеводороды (арены). Бензол – строение, свойства. Применение углеводородов. Природные источники углеводородов: природный газ, нефть, каменный уголь, способы переработки. Решение задач на вывод формул веществ по продуктам их сгорания. Генетическая связь между классами углеводородов.

Кислородсодержащие органические соединения.

Тема 4. Спирты и фенолы

Спирты (одноатомные и многоатомные). Гомологические ряды, изомерия, номенклатура спиртов. Этанол, глицерин – строение, свойства. Фенол – строение, свойства.

Тема 5. Карбонильные соединения: альдегиды и кетоны Гомологические ряды, изомерия, номенклатура, строение и свойства альдегидов и кетонов. Способы получения, применение.

Тема 6. Карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры

Предельные и непредельные карбоновые кислоты. Гомологический ряд. Строение. Номенклатура и изомерия. Свойства. Производные карбоновых кислот. Отдельные представители. Сложные эфиры. Жиры. Реакция этерификации. Гидролиз жиров. Способы получения, применение.

Тема 7 . Углеводы Классификация и значение. Глюкоза как важнейший представитель моносахаридов. Фруктоза как изомер глюкозы. Краткие сведения о строении и свойствах рибозы и дезоксирибозы. Сахароза, крахмал, целлюлоза. Строение, свойства, применение на примере глюкозы. Крахмал. Целлюлоза. Свойства, применение. Понятие об искусственных волокнах.

Тема 8. Азотсодержащие органические вещества

Строение аминов. Аминогруппа, её электронное строение. Амины как органические основания.

Анилин, его строение, причины ослабления основных свойств в сравнении с аминами предельного ряда. Получение анилина. Значение в развитии органического синтеза. Строение, свойства, изомерия аминокислот. Общее понятие о гетероциклических

соединениях. Пиридин и пиррол как представители азотсодержащих гетероциклов, их электронное строение, ароматический характер, различие в проявлении основных свойств. Пуриновые и пиримидиновые основания, входящие в состав нуклеиновых кислот.

Белки как биополимеры. Структура белков, свойства. Превращения белков пищи в организме. Успехи в изучении строения и синтезе белков.

Состав нуклеиновых кислот (ДНК И РНК), строение нуклеотидов Принцип комплементарности. Роль НК в жизнедеятельности организмов.

Тема 9. Биологически активные вещества Ферменты. Понятие о ферментах как биологических катализаторах. Классификация ферментов. Специфичность действия. Значение в биологии и медицине, применение в промышленности. Понятие о витаминах. Классификация витаминов. Нормы потребления витаминов. Гипер- и гипоавитаминозы. Понятие о гормонах. Классификация гормонов. Адреналин. Тестостерон. Инсулин. Понятие о лекарствах. Отдельные фармакологические группы лекарств. Способы применения лекарств. Механизм действия отдельных препаратов

2.3.7.

Практикум по биологии

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение.

Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость.

Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

Список лабораторных и практических работ

1. Роль ферментов в клетке
2. Строение клеток эукариот: растений, животных, грибов.
3. Движение цитоплазмы
4. Кристаллические включения растительной клетки.
5. Явления плазмолиза и деплазмолиза
6. Вегетативное размножение комнатных растений
7. Строение половых клеток.
8. Построение вариационного ряда и вариационной кривой.

2.3.7.8.

Программирование Тема 1. Вводное занятие

(1 ч.)

Инструктаж по правилам техники безопасности. Основные цели и задачи факультативного курса. Организация занятий и самостоятельной работы.

Тема 2. Линейное программирование (5 ч.)

Компьютерное математическое моделирование, его этапы. Линейное программирование – введение. Общая формулировка и существование решения задач линейного программирования. Симплекс-метод. Алгоритмическая реализация симплекс метода. Программная реализация симплекс-метода в PascalABC.

Тема 3. Структурное программирование (12 ч.)

Строки как вид массивов. Максимальная и текущая длины строки. Основные алгоритмы над строками (копирование, сравнение, поиск буквы и подстроки, подсчет слов, удаление подстроки, удаление пробелов, поиск и замена подстроки). Алгоритмы быстрого поиска (Рабина-Карпа, Бойера-Мура).

Матрицы (многомерные массивы) и массивы строк. Основные навыки работы с многомерными массивами. Сортировка в массивах. Основные виды сортировки. Разбор задач, связанных с сортировкой. Эффективность алгоритма сортировки. Алгоритм сортировки выбором (через анализ человеческих действий).

Тема 4. Технология объектно-ориентированного программирования (16 ч.)

Структура программы на VBA. Объекты VBA. Классы объектов. Определение класса. Данные и методы класса. Наследование. Свойства, методы, события. Разработка пользовательского интерфейса: диалоговые окна, событийные процедуры. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Тип, имя и значение переменной. Арифметические, строковые и логические выражения. Присваивание. Функции в VBA (преобразования типов, математические, строковые). Модульный принцип построения проекта и программного кода.

Постановка задачи. Разработка программы моделирования реакций. Пример моделирования системы массового обслуживания с помощью VBA.

Динамическое программирование. Алгоритмическая реализация метода динамического программирования. Реализация алгоритма динамического программирования в VBA. Понятие о

моделях многокритериальной оптимизации.

11 класс

Тема 1. Вводное занятие (1 ч.)

Инструктаж по правилам техники безопасности. Основные цели и задачи факультативного курса. Организация занятий и самостоятельной работы.

Тема 2. Синтаксис языка программирования Python (18 ч.)

Понятие о языке Python. Где применяется. Технология разработки программного обеспечения. Стил программирования. Структура простейшей программы. Переменные и константы. Решение задач.

Ввод-вывод. Концепция присваивания. Арифметические и логические выражения.

Программы с линейной структурой. Решение задач.

Логический тип. Условная инструкция. Решение задач на циклы и условия. Знакомство с исполнителем PyRobot. Цикл for. Цикл while. Вложенные циклы.

Решение задач.

Тема 3. Элементы структуризации программы (9 ч.)

Исполнитель PyRobot. Функции в программировании. Функции с аргументами.

Функции с результатами. Задачи с исполнителем.

Графический модуль turtle. Списки. Решение задач со списками. Срезы в списках. Генераторы списков. Решение задач со списками и срезами. Кортежи, множества и диапазоны.

Обработка массивов. Операции со списками. Сортировка массива. Двоичный поиск.

Двумерные массивы. Словари (ассоциативные массивы) Разработка мини-игры

Тема 4. Объектно-ориентированное программирование в Python (6 ч.)

Объектно-ориентированное-программирование. Классы в PyШоп. Особенности ООП в Python. Разработка мини-игр.

2.3.7.9.

Государство и общество

Введение. Политика как социальное явление. Роль и место политики в жизни современных обществ. Социальные функции политики. Политология как наука о политике.

История политических учений. Политические учения Древнего Востока. Конфуцианство и легизм в Китае. Политические учения Платона и Аристотеля. Христианская церковь о государстве и политике. Политические взгляды Аврелия Августина и Фомы Аквинского. Учение о политике и государстве Николо Макиавелли. Власть и государство в трудах Т. Гоббса, Дж. Локка и просветителей XVIII в. Возникновение политологии как самостоятельной дисциплины. Взаимосвязь политологии с другими общественными науками.

Основы науки о политике. Власть как общественное явление. Основные характеристики политической власти. Соотношение политики и власти. Субъект и объект власти. Функции власти. Ресурсы власти.

Легитимность власти. Типология легитимности по М. Веберу. Процесс легитимации.

Средства легитимации власти.

Понятие «политическая система» и ее основные компоненты. Функции политической системы. Типология политических систем.

Лидер как общественное явление. Сущность лидерства. Политическое лидерство. Типы и функции политического лидерства. Современные тенденции в развитии политического лидерства.

Политическая элита. Функции политической элиты и ее качества. Механизмы формирования политической элиты. Властвующая элита: понятие и структура. Теории элит.

Государство как основной политический институт общества. Характеристики, основные элементы и функции государства. Формы правления и государственного устройства в современном мире. Тенденции развития современных государственных систем.

Понятие «политический режим». Классификация политических режимов.

Исторические формы и модели демократии.

«Гражданское общество» как категория политологии. Причины возникновения гражданского общества и условия его формирования. Структура гражданского общества и основные направления его активности. Гражданское общество и государство. Становление гражданского общества в России.

Политические партии: сущность и структура. Функции политических партий. Типология политических партий. Партийные системы. Общественно-политические движения. Новые тенденции в развитии партий и политических систем. Становление партийной системы в России.

Политические процессы. Понятие и структура политического процесса. Политические действия и политические решения. Субъекты политического действия. Характеристика и виды политических действий. Политическое участие.

Специфика политических конфликтов. Причины и источники политических конфликтов. Типы политических конфликтов и их разрешение.

Политическое сознание: сущность, структура, содержание и функции. Типы и уровни политического сознания. Политическая психология, сущность и содержание.

Сущность и функции политической идеологии. Современные политические идеологии.

Понятие «политической культуры». Роль политической культуры в обществе. Структура, этапы формирования и функции политической культуры. Типология политической культуры.

Особенности политической социализации. Этапы и механизмы политической социализации. Политическое поведение и политическое участие как способы реализации политической социализации.

Современное избирательное право. Организация и порядок избирательного процесса.

Понятие избирательной системы.

Мировая политика и международные отношения. Сущность и понятие международных отношений. Методологические подходы к теории международных отношений. Понятие и сущность внешней политики государства. Современные тенденции в развитии международных отношений. Национальная безопасность государства: сущность и содержание.

11 класс

Введение. Социология как наука обществе и научная дисциплина. Объект и предмет исследований науки. Макросоциология и микросоциология. Функции социологии.

Основные этапы развития социологической мысли. Возникновение социологии как самостоятельной науки в XIX столетии. Социологический проект О. Конта. Позитивизм в социологии.

Развитие социологических теорий в трудах Г. Спенсера. «Школы одного фактора». Социология марксизма. Классические социологические теории. Социология Э. Дюркгейма. Концепция "социального действия" М. Вебера. Социологические теории Г. Зиммеля, Ф. Тенниса, В. Парето.

Западная социология в XX столетии. Институт исследования общественного мнения Дж. Гэллапа. Теория социальной стратификации и социальной мобильности П.А. Сорокина. Структурный функционализм в социологии. Особенности развития социологии в России.

Социологические исследования. Объект, предмет, программа социологического исследования. Основные техники и методы социологического исследования: метод опроса, анализ документов, метод наблюдения, социологический эксперимент. Типичные ошибки в использовании социологических методов.

Общество как социальная система. Значение понятия "система" для анализа общества. Основные свойства социальной системы. Структурные элементы общества и факторы его развития. Характеристика основных сфер общества и взаимосвязей между ними.

Социальные институты: понятие, признаки, характеристики. Социальная институционализация. Функции социальных институтов. Институциональная система общества. Социальная организация, типы социальных организаций.

Социология личности. Человек в обществе. Социологический подход к понятию "личность". Структура ее социальных качеств. Общественное, коллективное и индивидуальное в личности. Личность как социальный тип. Основания типологии личностей. Личность как деятельный субъект. Понятие социального статуса. Статусно-ролевая концепции личности.

Макро- и микроуровни социальной среды, их соотношение в воздействии на человека. Понятие "социализация. Основные элементы механизма социализации личности. Десоциализация и

ресоциализация. Теория социальной мобильности П. Сорокина. Виды социальной мобильности и ее движущие силы.

Понятие о нормативном и конформном социальном поведении. Социальный контроль как механизм социальной регуляции поведения людей. Элементы социального контроля: нормы и санкции. Классификация социальных норм. Типология социальных санкций. Внешний и внутренний контроль. Механизмы социального контроля.

Понятие отклоняющегося поведения в социологии. Асоциальное и девиантное поведение. Культурно одобряемые и культурно осуждаемые отклонения. Социологические теории социальных отклонений.

Конфликт как общественное явление. Проблема конфликта в истории социологии. Сущность конфликта, его участники и объект. Причины конфликтов. Динамика конфликта. Роль конфликтов в общественной жизни. Типология конфликтов.

Социология отдельных сфер общественной жизни. Семья как социальный институт. Типы института семьи. Структура семьи и брака. Социальные функции семьи. Семья и гендерные теории. Проблемы современной российской семьи.

Предмет социологии труда. Человеческий капитал. Условия труда и отношение к труду. Трудовой коллектив.

Предмет социологии науки. Наука и научное сообщество. Наука и этика ответственности. Наука как социальный институт в современной России.

Социология духовной жизни. Духовная жизнь, дух, духовность. Структура духовной жизни: субъекты и уровни. Формы духовной жизни. Социология религии. Религиозная ситуация в России и современном мире. Общественное мнение как явление духовной жизни. Формирование и проявления общественного мнения.

II.3. Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования

Программа воспитания и социализации обучающихся гимназии (далее – Программа) строится на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства и направлена на воспитание взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма, ответственности, правовой культуры, бережного отношения к природе и окружающей среде.

Программа обеспечивает:

- достижение обучающимися личностных результатов освоения образовательной программы среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО;
- формирование уклада жизни гимназии, учитывающего историко-культурную и этническую специфику региона, а также потребности и индивидуальные социальные инициативы обучающихся, особенности их социального взаимодействия вне гимназии, характера профессиональных предпочтений.

Программа содержит:

- 1) цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания, социализации обучающихся;
- 2) основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации;
- 3) содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся;
- 4) модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся;
- 5) описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся;
- 6) описание основных технологий взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов;
- 7) описание методов и форм профессиональной ориентации в организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- 8) описание мер, направленных на формирование у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, включая мероприятия по обучению правилам безопасного поведения на дорогах;

9) описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся;

10) планируемые результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни;

11) критерии и показатели эффективности деятельности гимназии по обеспечению воспитания и социализации обучающихся.

II.3. 1. Цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся

Целью духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся является воспитание высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу своей страны как свою личную, осознающего ответственность за ее настоящее и будущее, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации, подготовленного к жизненному самоопределению. Важным аспектом духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся является подготовка обучающегося к реализации своего потенциала в условиях современного общества.

Задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся:

- освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно-практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;

- вовлечение обучающегося в процессы самопознания, самопонимания, содействие обучающимся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства; помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающегося по саморазвитию;

- овладение обучающимся социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими.

II.3.2. Основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации

Основные направления духовно-нравственного развития, воспитания и социализации на уровне среднего общего образования реализуются в сферах:

- отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству) (включает подготовку к патриотическому служению);

- отношения обучающихся с окружающими людьми (включает подготовку к общению со сверстниками, старшими и младшими);

- отношения обучающихся к семье и родителям (включает подготовку личности к семейной жизни);

- отношения обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу (включает подготовку личности к общественной жизни);

- отношения обучающихся к себе, своему здоровью, к познанию себя, самоопределению и самосовершенствованию (включает подготовку к непрерывному образованию в рамках осуществления жизненных планов);

- отношения обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре (включает формирование у обучающихся научного мировоззрения);

- трудовых и социально-экономических отношений (включает подготовку личности к трудовой деятельности).

Ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся на уровне среднего общего образования – базовые национальные ценности российского общества, сформулированные в Конституции Российской Федерации, в Федеральном законе от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в тексте ФГОС СОО.

Базовые национальные ценности российского общества определяются положениями Конституции Российской Федерации:

«Российская Федерация — Россия есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления» (Гл. I, ст. 1);

«Человек, его права и свободы являются высшей ценностью» (Гл. I, ст. 2);

«Российская Федерация — социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека» (Гл. I, ст. 7);

«В Российской Федерации признаются и защищаются равным образом частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности» (Гл. I, ст. 8);

«В Российской Федерации признаются и гарантируются права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с настоящей Конституцией. Основные права и свободы человека

неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения. Осуществление прав и свобод человека и гражданина не должно нарушать права и свободы других лиц» (Гл. I, ст. 17).

Базовые национальные ценности российского общества применительно к системе образования определены положениями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ

«Об образовании в Российской Федерации»:

«...гуманистический характер образования, приоритет жизни и здоровья человека, прав и свобод личности, свободного развития личности, воспитание взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма, ответственности, правовой культуры, бережного отношения к природе и окружающей среде, рационального природопользования

<...>;

...демократический характер управления образованием, обеспечение прав педагогических работников, обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся на участие в управлении образовательными организациями;

...недопустимость ограничения или устранения конкуренции в сфере образования;

...сочетание государственного и договорного регулирования отношений в сфере образования» (ст. 3).

В тексте «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г.

№ 996-р) отмечается: «Стратегия опирается на систему духовно-нравственных ценностей, сложившихся в процессе культурного развития России, таких, как человеколюбие, справедливость, честь, совесть, воля, личное достоинство, вера в добро и стремление к исполнению нравственного долга перед самим собой, своей семьей и своим Отечеством».

В «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» определены приоритеты государственной политики в области воспитания:

– создание условий для воспитания здоровой, счастливой, свободной, ориентированной на труд личности;

– формирование у детей высокого уровня духовно-нравственного развития, чувства причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России;

– поддержка единства и целостности, преемственности и непрерывности воспитания;

– поддержка общественных институтов, которые являются носителями духовных ценностей;

– формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой гражданской идентичности россиян и главным фактором национального самоопределения;

– обеспечение защиты прав и соблюдение законных интересов каждого ребенка, в том числе гарантий доступности ресурсов системы образования, физической культуры и спорта, культуры и воспитания;

– формирование внутренней позиции личности по отношению к окружающей социальной действительности;

– развитие кооперации и сотрудничества субъектов системы воспитания (семьи, общества, государства, образовательных, научных, традиционных религиозных организаций, учреждений культуры и спорта, средств массовой информации, бизнес-сообществ) на основе признания

определяющей роли семьи и соблюдения прав родителей с целью совершенствования содержания и условий воспитания подрастающего поколения России.

Во ФГОС СОО обозначены базовые национальные ценности российского общества: патриотизм, социальную солидарность, гражданственность, семью, здоровье, труд и творчество, науку, традиционные религии России, искусство, природу, человечество.

ФГОС СОО определяет базовые национальные ценности российского общества в формулировке личностных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования: «Усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества... формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания» (Текст ФГОС СОО. Раздел IV. Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, п. 24).

II.3.3. Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству) предполагают: воспитание патриотизма, чувства гордости за свой край, за свою Родину, прошлое и настоящее народов Российской Федерации, ответственности за будущее России, уважения к своему народу, народам России,

уважения государственных символов (герба, флага, гимна); готовности к защите интересов Отечества.

Для воспитания обучающихся в сфере отношения к России как к Родине (Отечеству) в МАОУ Гимназии № 86 используются:

- туристско-краеведческая, художественно-эстетическая, спортивная, познавательная и другие виды деятельности;

- туристические походы, краеведческие экспедиции, работа поисковых отрядов, детский познавательный туризм (сбор материалов об истории и культуре родного края; работа в школьных музеях; подготовка и проведение самостоятельных концертов, театральных постановок; просмотр спортивных соревнований с участием сборной России, региональных команд; просмотр кинофильмов исторического и патриотического содержания; участие в патриотических акциях и другие формы занятий);

- общегосударственные, региональные и корпоративные ритуалы (ритуалы гимназии, предприятия, общественного объединения и т.д.); развитие у подрастающего поколения уважения к историческим символам и памятникам Отечества;

- потенциал учебных предметов предметных областей «Русский язык и литература», «Родной язык и родная литература», «Общественные науки», обеспечивающих ориентацию обучающихся в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире;

- этнические культурные традиции и народное творчество; уникальное российское культурное наследие (литературное, музыкальное, художественное, театральное и кинематографическое);

- детская литература (приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы).

Воспитание обучающихся в сфере отношения к России как к Родине (Отечеству)

включает:

- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;

- взаимодействие с библиотеками, приобщение к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий;

- обеспечение доступности музейной и театральной культуры для детей, развитие музейной и театральной педагогики.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношений с

окружающими людьми предполагают формирование:

- толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- способностей к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;
- выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- развитие культуры межнационального общения;
- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере семейных отношений предполагают формирование у обучающихся:

- уважительного отношения к родителям, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;
- ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Для воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере отношений с окружающими людьми и в семье используются:

- добровольческая, коммуникативная, познавательная, игровая, рефлексивно-оценочная, художественно-эстетическая и другие виды деятельности;
- дискуссионные формы, просмотр и обсуждение актуальных фильмов, театральных спектаклей, постановка обучающимися спектаклей в школьном театре, разыгрывание ситуаций для решения моральных дилемм и осуществления нравственного выбора и иные разновидности занятий;
- потенциал учебных предметов предметных областей «Русский язык и литература», Родной язык и родная литература» и «Общественные науки», обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношений с окружающими людьми;
- сотрудничество с традиционными религиозными общинами.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения к закону, государству и гражданскому обществу предусматривают:

- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям. Формирование

антикоррупционного мировоззрения.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в данной области осуществляются:

- в рамках общественной (участие в самоуправлении), проектной, добровольческой, игровой, коммуникативной и других видов деятельности;
- в следующих формах занятий: деловые игры, имитационные модели, социальные тренажеры;
- с использованием потенциала учебных предметов предметной области «Общественные науки», обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношений к закону, государству и гражданскому обществу.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя, обеспечение самоопределения, самосовершенствования предполагают:

- воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;
- реализацию обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;
- формирование у обучающихся готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек; формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью – как собственному, так и других людей; умение оказывать первую помощь; развитие культуры здорового питания;
- содействие в осознанной выработке собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны.

Для осуществления воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя, для обеспечения самоопределения, самосовершенствования в МАОУ Гимназии № 86 используются:

- проектная (индивидуальные и коллективные проекты), учебно-познавательная, рефлексивно-оценочная, коммуникативная, физкультурно-оздоровительная и другие виды деятельности;
- индивидуальные проекты самосовершенствования, читательские конференции, дискуссии, просветительские беседы, встречи с экспертами (психологами, врачами, людьми, получившими общественное признание);
- массовые общественно-спортивные мероприятия и привлечение к участию в них детей;
- потенциал учебных предметов предметных областей «Русский язык и литература», «Родной язык и родная литература», «Общественные науки», «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношения Человека к себе, к своему здоровью, к познанию себя.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре предусматривают:

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого

отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.

Для реализации задач воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере отношения к окружающему миру, живой природе, художественной культуре используются:

- художественно-эстетическая (в том числе продуктивная), научно-исследовательская, проектная, природоохранная, коммуникативная и другие виды деятельности;

- экскурсии в музеи, на выставки, экологические акции, другие формы занятий;

- потенциал учебных предметов предметных областей «Общественные науки»,

«Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», «Естественные науки», «Русский язык и литература», «Родной язык и родная литература» и «Иностранные языки», обеспечивающий ориентацию обучающихся в сфере отношения к окружающему миру, живой природе, художественной культуре.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере трудовых и социально-экономических отношений предполагают:

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;

- формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- воспитание у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;

- формирование у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Для воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере трудовых и социально-экономических отношений используются:

- познавательная, игровая, предметно-практическая, коммуникативная и другие виды деятельности;

- формы занятий: профориентационное тестирование и консультирование, экскурсии на производство, встречи с представителями различных профессий, работниками и предпринимателями, формирование информационных банков – с использованием интерактивных форм, имитационных моделей, социальных тренажеров, деловых игр;

- потенциал учебных предметов предметной области «Общественные науки», обеспечивающей ориентацию обучающихся в сфере трудовых и социально-экономических отношений.

В этой области воспитания обеспечивается привлекательность науки для подрастающего поколения, поддержка научно-технического творчества детей, создаются условия для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышается заинтересованность подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

II.3.4. Модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся

Деятельность МБОУ ЛСТУ №2 представлена в виде организационной модели духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся и осуществляется:

- на основе базовых национальных ценностей российского общества;

- при формировании уклада жизни организации, осуществляющей образовательную деятельность;

- в процессе урочной и внеурочной деятельности;

- в рамках сетевой формы реализации образовательных программ, образовательных технологий,

- с учетом историко-культурной и этнической специфики региона, потребностей всех участников образовательных отношений (обучающихся и их родителей (законных представителей) и

т. д.),

– с созданием специальных условий для различных категорий обучающихся (в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов, а также одаренных детей).

Определяющим способом деятельности по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации в МБОУ ЛСТУ №2 является формирование **уклада школьной жизни**:

- обеспечивающего создание социальной среды развития обучающихся;
- включающего урочную и внеурочную деятельность (общественно значимую работу, систему воспитательных мероприятий, культурных и социальных практик);
- основанного на системе базовых национальных ценностей российского общества;
- учитывающего историко-культурную и этническую специфику региона, потребности обучающихся и их родителей (законных представителей).

В формировании уклада жизни гимназии определяющую роль призвана играть общность участников образовательных отношений: обучающихся, ученических коллективов, педагогического коллектива гимназии, администрации, управления образования, совета родителей, общественности. Важным элементом формирования уклада в гимназии являются коллективные обсуждения, дискуссии, позволяющие наиболее точно определить специфику ценностных и целевых ориентиров гимназии элементов коллективной жизнедеятельности, обеспечивающих реализацию ценностей и целей.

II.3.5. Описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся

В МБОУ ЛСТУ №2 организация социально значимой деятельности обучающихся осуществляется в рамках их участия:

- в общественных объединениях, где происходит содействие реализации и развитию лидерского и творческого потенциала детей;
- ученическом самоуправлении и управлении образовательной деятельностью;
- социально значимых познавательных, творческих, культурных, краеведческих, спортивных и благотворительных проектах, в волонтерском движении.

Приобретение опыта общественной деятельности обучающихся осуществляется в процессе участия в преобразовании среды лицея и социальной среды города Пензы путем разработки и реализации школьниками социальных проектов и программ.

Разработка социальных проектов и программ включает следующие формы и методы организации социально значимой деятельности:

- определение обучающимися своей позиции в лицее и в городе;
- определение границ среды как объекта социально значимой деятельности обучающихся (среда лицея, микрорайона, социальная среда города и др.);
- определение значимых лиц – источников информации и общественных экспертов (педагогических работников гимназии, родителей, представителей различных организаций и общественности и др.);
- разработку форм и организационную подготовку непосредственных и виртуальных интервью и консультаций;
- проведение непосредственных и виртуальных интервью и консультаций с источниками информации и общественными экспертами о существующих социальных проблемах;
- обработку собранной информации, анализ и рефлексию, формулирование обучающимися дебютных идей и разработку социальных инициатив (общественная актуальность проблем, степень соответствия интересам обучающихся, наличие ресурсов, готовность к социальному действию);
- разработку, публичную общественную экспертизу социальных проектов, определение очередности в реализации социальных проектов и программ;
- организацию сбора пожертвований (фандрайзинг), поиск спонсоров и меценатов для ресурсного обеспечения социальных проектов и программ;
- планирование и контроль за исполнением совместных действий обучающихся по реализации социального проекта;
- завершение реализации социального проекта, публичную презентацию результатов (в том числе в СМИ, в сети Интернет), анализ и рефлексию совместных действий.

Формами организации социально значимой деятельности обучающихся являются:

- деятельность в органах ученического самоуправления, в совете лицеистов;
- деятельность в проектной команде (по социальному и культурному проектированию) на уровне лица;
- подготовка и проведение социальных опросов по различным темам и для различных аудиторий по заказу организаций и отдельных лиц;
- сотрудничество со школьными и территориальными СМИ;
- участие в подготовке и проведении внеурочных мероприятий (тематических вечеров, диспутов, предметных недель, выставок и пр.);
- участие в работе клубов по интересам;
- участие в социальных акциях (школьных и внешкольных), в рейдах, трудовых десантах, экспедициях, походах в гимназии и за ее пределами;
- организация и участие в благотворительных программах и акциях на различном уровне, участие в волонтерском движении;
- участие в шефской деятельности над воспитанниками дошкольных образовательных организаций;
- участие в проектах образовательных и общественных организаций.

<p style="text-align: center;">СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО С УЧРЕЖДЕНИЯМИ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</p>

II.3.6. Описание основных технологий взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов

Технологии взаимодействия субъектов воспитательного процесса и социальных институтов разворачиваются в рамках двух парадигм: парадигмы традиционного содружества и парадигмы взаимовыгодного партнерства.

II.3.7. Описание методов и форм профессиональной ориентации в организации, осуществляющей образовательную деятельность

Методами профессиональной ориентации обучающихся в гимназии, являются следующие.

Метод профконсультирования обучающихся – организация коммуникации относительно позиционирования обучающегося в профессионально-трудовой области. Для осуществления профконсультирования привлекаются квалифицированные специалисты – работники соответствующих служб.

Метод исследования обучающимся профессионально-трудовой области и себя как потенциального участника этих отношений (активное познание).

Метод предъявления обучающемуся сведений о профессиях, специфике труда и т.д. (реактивное познание). «Ярмарка профессий» как форма организации профессиональной ориентации обучающихся предполагает публичную презентацию различных профессиональных занятий с целью актуализировать, расширить, уточнить, закрепить у школьников представления о профессиях, Дни открытых дверей в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся наиболее часто проводятся на базе организаций профессионального образования и организаций высшего образования и призваны представить спектр реализуемых образовательных программ. В ходе такого рода мероприятий пропагандируются различные варианты профессионального образования, которое осуществляется в этой образовательной организации.

Экскурсия как форма организации профессиональной ориентации обучающихся представляет собой путешествие с познавательной целью, в ходе которого экскурсанту предъявляются (в том числе специально подготовленным профессионалом-экскурсоводом) объекты и материалы, освещающие те или иные виды профессиональной деятельности. Профориентационные экскурсии организуются на

предприятия (посещение производства), в музеи или на тематические экспозиции, в организации профессионального образования.

Опираясь на возможности современных электронных устройств, используется такая форма, как виртуальная экскурсия по производствам, образовательным организациям.

Метод публичной демонстрации самим обучающимся своих профессиональных планов, предпочтений либо способностей в той или иной сфере.

Предметная неделя в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся включает в себя набор разнообразных мероприятий, организуемых в течение календарной недели.

Метод профессиональных проб – кратковременное исполнение обучающимся обязанностей работника на его рабочем месте.

Конкурсы профессионального мастерства как форма организации профессиональной ориентации обучающихся строятся как соревнование лиц, работающих по одной специальности, с целью определить наиболее высоко квалифицированного работника. Обучающиеся, созерцая представление, имеют возможность увидеть ту или иную профессию в позитивном свете. В процессе сопереживания конкурсанту у школьников возникает интерес к какой-либо профессии.

Метод моделирования условий труда и имитации обучающимся решения производственных задач – деловая игра, в ходе которой имитируется исполнение обучающимся обязанностей работника.

Олимпиады по предметам (предметным областям) в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся предусматривают участие наиболее подготовленных или способных в данной сфере. Олимпиады по предмету (предметным областям) стимулируют познавательный интерес.

II.3.8. Описание форм и методов формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, включая мероприятия по обучению правилам безопасного поведения на дорогах

Методы рациональной организации урочной и внеурочной деятельности предусматривают объединение участников образовательных отношений в практиках общественно-профессиональной экспертизы образовательной среды отдельного ученического класса, где роль координатора призван сыграть классный руководитель. Сферами рационализации урочной и внеурочной деятельности являются: организация занятий (уроков); обеспечение использования различных каналов восприятия информации; учет зоны работоспособности обучающихся; распределение интенсивности умственной деятельности; использование здоровьесберегающих технологий.

Мероприятия формируют у обучающихся: способность составлять рациональный режим дня и отдыха; следовать рациональному режиму дня и отдыха на основе знаний о динамике работоспособности, утомляемости, напряженности разных видов деятельности; выбирать оптимальный режим дня с учетом учебных и внеучебных нагрузок; умение планировать и рационально распределять учебные нагрузки и отдых в период подготовки к экзаменам; знание и умение эффективно использовать индивидуальные особенности работоспособности; знание основ профилактики переутомления и перенапряжения.

Методы организации физкультурно-спортивной и оздоровительной работы предполагают формирование групп школьников на основе их интересов в сфере физической культуры и спорта (спортивные клубы и секции), организацию тренировок в клубах и секциях, проведение регулярных оздоровительных процедур и периодических акций, подготовку и проведение спортивных соревнований. Формами физкультурно-спортивной и оздоровительной работы являются: спартакиада, спортивная эстафета, спортивный праздник. **Методы профилактической работы** предусматривают определение «зон риска» (выявление обучающихся, вызывающих наибольшее опасение; выявление источников опасений – групп и лиц, объектов и т.д.), разработку и реализацию комплекса адресных мер; использование возможностей профильных организаций – медицинских, правоохранительных, социальных и др. Профилактика чаще всего связана с предупреждением употребления психоактивных веществ обучающимися, а также с проблемами детского дорожно-транспортного травматизма. В ученическом классе

профилактическую работу организует классный руководитель.

Методы просветительской и методической работы с участниками образовательных отношений рассчитаны на большие, не расчлененные на устойчивые учебные группы и неоформленные (официально не зарегистрированные) аудитории. Реализуются в следующих формах:

- внешней (привлечение возможностей других учреждений и организаций – спортивных клубов, лечебных учреждений, стадионов, библиотек и др.);
- внутренней (получение информации организуется в гимназии, при этом один коллектив обучающихся выступает источником информации для другого коллектива);
- программной (системной, органически вписанной в образовательную деятельность, служит раскрытию ценностных аспектов здорового и безопасного образа жизни, обеспечивает межпредметные связи);
- стихийной (осуществляется ситуативно как ответ на возникающие в жизни школы, ученического сообщества проблемные ситуации, вопросы, затруднения, несовпадение мнений и т.д.; может быть организована как некоторое событие, выходящее из ряда традиционных занятий и совместных дел, или организована как естественное разрешение проблемной ситуации).

Просвещение осуществляется через лекции, беседы, диспуты, выступления в средствах массовой информации, экскурсионные программы, библиотечные и концертные абонементы, передвижные выставки. В просветительской работе используются информационные ресурсы сети Интернет.

Мероприятия формируют у обучающихся: представление о необходимой и достаточной двигательной активности, элементах и правилах закаливания, о выборе соответствующих возрасту физических нагрузок и их видов; представление о рисках для здоровья неадекватных нагрузок и использования биостимуляторов; потребность в двигательной активности и ежедневных занятиях физической культурой; умение осознанно выбирать индивидуальные программы двигательной активности, включающие малые виды физкультуры (зарядка) и регулярные занятия спортом.

Мероприятия формируют у обучающихся: навыки оценки собственного функционального состояния (напряжения, утомления, переутомления) по субъективным показателям (пульс, дыхание, состояние кожных покровов) с учетом собственных индивидуальных особенностей; навыки работы в условиях стрессовых ситуаций; владение элементами саморегуляции для снятия эмоционального и физического напряжения; навыки контроля за собственным состоянием, чувствами в стрессовых ситуациях; представление о влиянии позитивных и негативных эмоций на здоровье, о факторах, их вызывающих, и условиях снижения риска негативных влияний; навыки эмоциональной разгрузки и их использование в повседневной жизни; навыки управления своим эмоциональным состоянием и поведением. В результате реализации данного комплекса обучающиеся получают представление о возможностях управления своим физическим и психологическим состоянием без использования медикаментозных и тонизирующих средств.

Мероприятия формируют у обучающихся: представление о рациональном питании как важной составляющей части здорового образа жизни; знание о правилах питания, способствующих сохранению и укреплению здоровья; готовность соблюдать правила рационального питания; знание правил этикета, связанных с питанием, осознание того, что навыки этикета являются неотъемлемой частью общей культуры личности; представление о социокультурных аспектах питания, его связи с культурой и историей народа; интерес к народным традициям, связанным с питанием и здоровьем, расширение знаний об истории и традициях своего народа.

II.3.9. Описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся

Повышение педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся МБОУ ЛСТУ №2 осуществляется с учетом многообразия их позиций и социальных ролей:

- как источника родительского запроса к школе на физическое, социально- психологическое, академическое (в сфере обучения) благополучие ребенка; эксперта результатов деятельности образовательной организации;
- как обладателя и распорядителя ресурсов для воспитания и социализации;
- как непосредственного воспитателя (в рамках школьного и семейного воспитания).

Формами и методами повышения педагогической культуры родителей (законных

представителей) обучающихся являются:

- вовлечение родителей в управление образовательной деятельностью, решение проблем, возникающих в жизни гимназии; участие в решении и анализе проблем, принятии решений и даже их реализации в той или иной форме;
- переговоры педагогов с родителями с учетом недопустимости директивного навязывания родителям обучающихся взглядов, оценок, помощи в воспитании их детей; использование педагогами по отношению к родителям методов требования и убеждения как исключительно крайней меры;
- консультирование педагогическими работниками родителей (только в случае вербализованного запроса со стороны родителей);
- содействие в формулировании родительского запроса гимназии, в определении родителями объема собственных ресурсов, которые они готовы передавать и использовать в реализации цели и задач воспитания и социализации.

II.3.10. Планируемые результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношения обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в

общественной жизни;

- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации; правовая и политическая грамотность;

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания; осознание своего места в поликультурном мире; интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью — своему и других людей, умение оказывать первую помощь;

- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; формирование нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

- компетенция сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношения обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре, в том числе формирование у обучающихся научного мировоззрения, эстетических представлений:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, осознание значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в получении научных знаний об устройстве мира и общества;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; осознание ответственности за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии;

приобретение опыта экологически направленной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Результат духовно-нравственного развития, воспитания и социализации **в сфере отношения обучающихся к семье и родителям:** ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся **в сфере трудовых и социально-экономических отношений:**

- уважение всех форм собственности, готовность к защите своей собственности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Результат духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся **в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:** физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

II.3.11. Критерии и показатели эффективности деятельности по обеспечению воспитания и социализации обучающихся

Уровень обеспечения сохранения и укрепления физического, психологического здоровья и социального благополучия обучающихся в гимназии выражается в следующих показателях:

- степень учета в гимназии состояния здоровья обучающихся (заболеваний, ограничений по здоровью), в том числе фиксация динамики здоровья обучающихся; уровень информированности о посещении спортивных секций, регулярности занятий физической культурой;
- степень конкретности и измеримости задач по обеспечению жизни и здоровья обучающихся; уровень обусловленности задач анализом ситуации в образовательной организации, ученическом классе, учебной группе; уровень дифференциации работы исходя из состояния здоровья отдельных категорий обучающихся;
- реалистичность количества и достаточность мероприятий по обеспечению рациональной организации учебно-воспитательного процесса и образовательной среды, по организации физкультурно-спортивной и оздоровительной работы, профилактической работы; по формированию у обучающихся осознанного отношения к собственному здоровью, устойчивых представлений о здоровье и здоровом образе жизни; формированию навыков оценки собственного функционального состояния; формированию у обучающихся компетенций в составлении и реализации рационального режима дня (тематика, форма и содержание которых адекватны задачам обеспечения жизни и здоровья обучающихся, здорового и безопасного образа жизни);
- уровень безопасности для обучающихся среды образовательной организации, реалистичность количества и достаточность мероприятий;
- согласованность мероприятий, обеспечивающих жизнь и здоровье обучающихся, формирование здорового и безопасного образа жизни с участием медиков и родителей обучающихся, привлечение профильных организаций, родителей, общественности и др. к организации мероприятий;
- степень учета в осуществлении образовательной деятельности состояния межличностных отношений в сообществах обучающихся (конкретность и измеримость задач по обеспечению позитивных межличностных отношений обучающихся; уровень обусловленности задач анализом ситуации в образовательной организации, ученическом классе, учебной группе; уровень дифференциации работы исходя из социально- психологического статуса отдельных категорий обучающихся; периодичность фиксации динамики состояния межличностных отношений в ученических классах);

- реалистичность количества и достаточность мероприятий, обеспечивающих позитивные межличностные отношения, атмосферу снисходительности, терпимости друг к другу, в том числе поддержку лидеров ученических сообществ, недопущение притеснения одними детьми других, оптимизацию взаимоотношений между микрогруппами, между обучающимися и учителями;
- согласованность с психологом мероприятий, обеспечивающих позитивные межличностные отношения обучающихся, с психологом;
- степень учета индивидуальных особенностей обучающихся при освоении содержания образования в реализуемых образовательных программах (учет индивидуальных возможностей, а также типичных и персональных трудностей в освоении обучающимися содержания образования);
- уровень поддержки позитивной динамики академических достижений обучающихся, степень дифференциации стимулирования обучения отдельных категорий обучающихся;
- реалистичность количества и достаточность мероприятий, направленных на обеспечение мотивации учебной деятельности; обеспечение академических достижений одаренных обучающихся; преодоление трудностей в освоении содержания образования; обеспечение образовательной среды;
- обеспечение условий защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и психическому развитию;
- согласованность мероприятий содействия обучающимся в освоении программ общего образования и подготовки к ЕГЭ с учителями-предметниками и родителями обучающихся; вовлечение родителей в деятельность по обеспечению успеха в подготовке к итоговой государственной аттестации.

Степень реализации задачи воспитания компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа России, выражается в следующих показателях:

- степень конкретности задач патриотического, гражданского, экологического воспитания, уровень обусловленности формулировок задач анализом ситуации в образовательной организации, ученическом классе, учебной группе; учет возрастных особенностей, традиций образовательной организации, специфики ученического класса;
- степень реалистичности количества и достаточности мероприятий, вовлеченность обучающихся в общественную самоорганизацию жизни образовательной организации (тематика, форма и содержание которых адекватны задачам патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания обучающихся);
- степень обеспечения в деятельности педагогов решения задач педагогической поддержки обучающихся, содействия обучающимся в самопознании, самоопределении, самосовершенствовании;
- интенсивность взаимодействия с социальными институтами, социальными организациями, отдельными лицами – субъектами актуальных социальных практик;
- согласованность мероприятий патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания с родителями обучающихся, привлечение к организации мероприятий профильных организаций, родителей, общественности и др.

Степень реализации гимназией задач развития у обучающегося самостоятельности, формирования готовности к жизненному самоопределению (в профессиональной, досуговой, образовательной и других сферах жизни) выражается в формировании у обучающихся компетенции обоснованного выбора в условиях возможного негативного воздействия информационных ресурсов. Степень реальности достижений гимназии в воспитании и социализации подростков выражается в доле выпускников гимназии, которые продемонстрировали результативность в решении задач продолжения образования, трудоустройства, успехи в профессиональной деятельности.

III. Организационный раздел основной образовательной программы среднего общего образования

III.1. Учебный план

Учебный план на уровне среднего общего образования в гимназии обеспечивает реализацию федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Учебный план на уровне среднего общего образования направлен на решение следующих задач:

1. создать условия для развития способности старшеклассников к самоопределению, для их образования в соответствии с интересами и намерениями в отношении продолжения образования;
2. установить равный доступ к полноценному образованию разным категориям обучающихся, расширить возможности их социализации;
3. создать условия для дифференциации содержания обучения старшеклассников **через реализацию индивидуальных учебных планов (ИУП);**
4. обеспечить преемственность между общим и профессиональным образованием, в том числе эффективно подготовить выпускников к освоению программ высшего профессионального образования через изучение отдельных учебных предметов на углубленном уровне.

Учебный план среднего общего образования является одним из основных механизмов, обеспечивающих достижение обучающимися результатов освоения образовательной программы среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО. При формировании учебного плана МБОУ ЛСТУ №2 в 10-11 классах определен режим работы образовательного учреждения: 6-дневная учебная неделя. На уровне среднего общего образования продолжительность учебного года составляет в 10-11-х классах - 34 недели. Учебный план определяет количество учебных занятий за 2 года на одного обучающегося - не менее 2170 часов и не более 2590 часов (не более 37 часов в неделю). Учебный план включает обязательные учебные предметы; учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей; курсы по выбору обучающихся и индивидуальный проект. Формирование учебного плана осуществляется из числа учебных предметов из следующих обязательных предметных областей: «Русский язык и литература», «Иностранные языки», «Общественные науки», «Математика и информатика»,

«Естественные науки», «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

В рамках предмета «Иностранный язык» изучается английский язык. В рамках элективного курса «Второй иностранный язык» изучается немецкий язык. Учебный план определяет состав и объем учебных предметов, курсов, а также их распределение по годам обучения. В учебном плане указывается общее количество часов по годам обучения на тот или иной учебный предмет, курс по выбору. На основе Учебного плана обучающиеся имеют возможность формирования индивидуальных учебных планов (ИУП), включающих учебные предметы из обязательных предметных областей (на базовом или углубленном уровне), в том числе интегрированные учебные предметы «Обществознание», «Экология», курсы по выбору обучающихся, а также часы на индивидуальный проект. Индивидуальный учебный план старшеклассника в 10-м классе и в 11-м классе должен содержать 11 (12) учебных предметов и предусматривать изучение не менее одного учебного предмета из каждой предметной области, определенной ФГОС СОО, в том числе общими для включения во все ИУП являются учебные предметы: «Русский язык», «Литература»,

«Иностранный язык», «Математика», «История», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Обществознание», «Астрономия». При этом ИУП должен содержать не менее 3 (4) учебных предметов на углубленном уровне изучения. В ИУП предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» и в сроки определенные Календарным учебным графиком на текущий учебный год.

III.2. План внеурочной деятельности

План внеурочной деятельности включает:

- план организации деятельности ученических сообществ (групп старшеклассников), в том числе ученических классов, разновозрастных объединений по интересам, клубов; юношеских общественных объединений, организаций.
- план реализации курсов внеурочной деятельности по выбору обучающихся (предметные кружки, факультативы, ученические научные общества, школьные олимпиады по предметам программы средней школы);

— план воспитательных мероприятий.

Согласно ФГОС СОО через внеурочную деятельность МБОУ ЛСТУ №2, реализуется основная образовательная программа (цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организация образовательной деятельности при получении среднего общего образования). В соответствии с планом внеурочной деятельности создаются условия для получения образования всеми обучающимися, в том числе одаренными детьми, детьми с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

Содержание плана внеурочной деятельности

Количество часов, выделяемых на внеурочную деятельность, за два года обучения на этапе средней школы составляет не более 276 часов. Величину недельной образовательной нагрузки, реализуемой через внеурочную деятельность, определяют за пределами количества часов, отведенных на освоение обучающимися учебного плана. Для недопущения перегрузки обучающихся допускается перенос образовательной нагрузки, реализуемой через внеурочную деятельность, на периоды каникул. Внеурочная деятельность в каникулярное время может реализовываться в рамках тематических образовательных программ (лагерь с дневным пребыванием на базе общеобразовательной организации или на базе загородных детских центров, в туристических походах, экспедициях, поездках и т.д.).

План внеурочной деятельности

	Жизнь ученических сообществ	Внеурочная деятельность предметам школьной программы	Воспитательные мероприятия	В сего
	10-й класс			
1-е полугодие	10	34	10	54
Осенние каникулы	12		12	24
2-е полугодие	10	34	10	54
Весенние каникулы	17		17	34
ИТОГО	49	68	49	166
	11-й класс			
1 полугодие	10	17	8	35
Осенние каникулы	12		10	22
2 полугодие	8	17	8	33
Весенние каникулы	10		10	20
ИТОГО	40	34	36	110
			Всего	276

Организация жизни ученических сообществ является важной составляющей внеурочной деятельности, направлена на формирование у обучающихся российской гражданской идентичности и таких компетенций, как:

— компетенция конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе с учетом правовых норм, установленных российским законодательством;

- социальная самоидентификация обучающихся посредством лично значимой и общественно приемлемой деятельности, приобретение знаний о социальных ролях человека;
- компетенция в сфере общественной самоорганизации, участия в общественно значимой совместной деятельности.

Организация жизни ученических сообществ происходит:

- в рамках внеурочной деятельности в ученическом классе, общешкольной внеурочной деятельности, в сфере школьного ученического самоуправления, участия в детско- юношеских общественных объединениях, созданных в школе и за ее пределами;
- через приобщение обучающихся к общественной деятельности и школьным традициям, участие обучающихся в деятельности производственных, творческих объединений, благотворительных организаций;
- через участие в экологическом просвещении сверстников, родителей, населения, в благоустройстве школы, класса, сельского поселения, города, в ходе партнерства с общественными организациями и объединениями.

План внеурочной деятельности

Направления развития личности	Возможные формы внеурочной деятельности по выбору обучающихся и родителей (законных представителей)	
	Регулярные занятия	Нерегулярные занятия
Спортивно-оздоровительное	- Занятия по программам курсов внеурочной деятельности из перечня, предлагаемого гимназией	Традиционные спортивные мероприятия по плану воспитательной работы гимназии
	- Тематические классные часы по плану классного руководителя	- Просветительские беседы - Семейные спортивные соревнования - Дни семейного отдыха на спортивных базах - Социально значимые проекты экологической направленности - Проведение мероприятий по ГО и ЧС
Духовно-нравственное	Занятия по программам курсов внеурочной деятельности из перечня, предлагаемого гимназией	Традиционные КТД по плану воспитательной работы гимназии
	- Тематические классные часы по плану классного руководителя	- Исследовательские экспедиции - Благотворительные акции, социальные проекты и практики по плану воспитательной работы гимназии - Экскурсии и экспедиции по родному краю - Клубные встречи - Семейные творческие гостиные - Вечера этических размышлений

Социальное	Занятия по программам курсов внеурочной деятельности из перечня, предлагаемого гимназией - Тематические классные часы по плану классного руководителя	Исследовательские экспедиции - Благотворительные акции, социальные проекты и практики в рамках проекта «Сохраним наше будущее» - Социально значимые проекты «Тысяча добрых дел», «Равновесие», «Дети – детям», «Дорогие мои старики» - Профессиональные пробы на производстве, в музеях, библиотеках, учреждениях образования и культуры
Общеинтеллектуальное	Занятия по программам курсов внеурочной деятельности из перечня, предлагаемого гимназией - Тематические классные часы по плану классного руководителя	Традиционные КТД по плану воспитательной работы гимназии - Исследовательские экспедиции - Неделя науки, культуры и мира - Предметные олимпиады, интеллектуальные конкурсы, НПК - Дистанционные олимпиады и конкурсы - Экскурсии в организации Профессионального и высшего образования - Образовательные сессии
Общекультурное	Занятия по программам курсов внеурочной деятельности из перечня, предлагаемого гимназией - Тематические классные часы по плану классного руководителя	Традиционные КТД по плану воспитательной работы гимназии - Фестиваль искусств «Адрес детства – мой Нижний Тагил» - Выставки детского технического и декоративно-прикладного творчества - Экскурсии в музеи, театры города и области - Семейные творческие гостиные - Тематические балы - Экскурсии в литературные и исторические музеи - Зрительский марафон

III.3. Система условий реализации основной образовательной программы

Система условий реализации ООП СОО направлена на обеспечение возможности: достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с учебными планами и планами внеурочной деятельности всеми обучающимися, в том числе одаренными детьми, детьми с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; развития личности, ее способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей, самореализации обучающихся через организацию урочной и внеурочной деятельности, социальной практики, общественно полезной деятельности, через систему творческих, научных и трудовых объединений, кружков, клубов, секций, студий на основе взаимодействия с другими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, а также организациями культуры, спорта, здравоохранения, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности; обучающимся осознанного выбора будущей профессии, дальнейшего успешного образования и профессиональной деятельности; работы с одаренными обучающимися, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности; формирования у обучающихся российской гражданской идентичности, социальных ценностей, социально-профессиональных ориентаций, готовности к защите Отечества, службе в Вооруженных силах Российской Федерации; обучающимся самостоятельно проектировать образовательную деятельность и

эффективной самостоятельной работы по реализации индивидуальных учебных планов в сотрудничестве с педагогами и сверстниками; выполнения индивидуального проекта всеми обучающимися в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом; участия обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании основной образовательной программы, в создании условий для ее реализации, а также образовательной среды и школьного уклада; использования сетевого взаимодействия; участия обучающихся в процессах преобразования социальной среды населенного пункта, разработки и реализации социальных проектов и программ; развития у обучающихся опыта самостоятельной и творческой деятельности: образовательной, учебно-исследовательской и проектной, социальной, информационно-исследовательской, художественной и др.; развития опыта общественной деятельности, решения моральных дилемм и осуществления нравственного выбора; формирования у обучающихся основ экологического мышления, развития опыта природоохранной деятельности, безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни; использования в образовательной деятельности современных образовательных технологий; обновления содержания основной образовательной программы, методик и технологий ее реализации в соответствии с динамикой развития системы образования, запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) с учетом особенностей развития субъекта Российской Федерации; эффективного использования профессионального и творческого потенциала педагогических и руководящих работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, повышения их профессиональной, коммуникативной, информационной и правовой компетентности; эффективного управления организацией, осуществляющей образовательную деятельность с использованием информационно-коммуникационных технологий, современных механизмов финансирования.

III.3.1. Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы

Характеристика укомплектованности организации, осуществляющей образовательную деятельность, педагогическими, руководящими и иными работниками

МБОУ ЛСТУ №2 укомплектована кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определенных ООП СОО, и способными к инновационной профессиональной деятельности.

Уровень квалификации работников МБОУ ЛСТУ №2, для каждой занимаемой должности соответствует квалификационным характеристикам, требованиям, предъявляемым к квалификационным категориям (первой или высшей), а также занимаемым ими должностям,

устанавливается при их аттестации.

Все работники лицея, участвующие в реализации ООП СОО, прошли повышение квалификации в объеме не менее 72 часов по вопросам реализации ФГОС СОО за последние 3 года. Педагогический коллектив на 27% (18 чел.) укомплектован бывшими выпускниками лицея. Профессиональный образовательный ценз педагогов способствует совершенствованию образовательного процесса, повышению квалификационного уровня педагогов.

В лицее создана система повышения квалификации. Приоритетным направлением является обучение педагогов по вопросам реализации ФГОС СОО (обучено 100% педагогов), овладение современными педагогическими технологиями, включая ИКТ. Большинство педагогов прошли курсы повышения квалификации. Используются следующие формы повышения квалификации: стажировки, участие в конференциях, обучающих семинарах и мастер-классах по отдельным направлениям реализации основной образовательной программы, дистанционное образование, участие в различных педагогических проектах, создание и публикация методических материалов.

Для достижения результатов ООП СОО в ходе ее реализации предполагается оценка качества и результативности деятельности педагогических работников с целью коррекции их деятельности. В лицее создана рейтинговая система фиксации достижений педагогов в профессиональной деятельности, по результатам которой каждый месяц происходит

распределение стимулирующей части фонда оплаты труда, а также делается вывод об эффективности работы педагога.

Одним из условий готовности образовательного учреждения к введению ФГОС СОО является создание системы методической работы, обеспечивающей сопровождение деятельности педагогов на всех этапах реализации требований Стандарта. В лицее ежегодно составляется план методической работы, в котором конкретизируются приоритетные направления развития, виды деятельности кафедр, темы и формы методической работы педагогов.

3.3.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы

Обеспечение преемственности содержания и форм организации образовательной деятельности при получении среднего общего образования

Психолого-педагогическое сопровождение образовательной деятельности лицея осуществляет педагог-психолог.

Цель психолого-педагогического сопровождения: сохранение психологического здоровья участников образовательных отношений как необходимой предпосылки физического здоровья, школьной успешности и социальной адаптированности обучающихся.

Задачи психолого-педагогического сопровождения:

целостное обеспечение психологических условий развития образовательной системы и всех ее субъектов; психологическое сопровождение становления личности как субъекта психической активности; развитие навыков полисубъектного взаимодействия между субъектами образовательного сообщества лицея.

3.3.3. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего общего образования

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования включает в себя:

– обеспечение государственных гарантий прав граждан на получение бесплатного общедоступного среднего общего образования;

– исполнение требований ФГОС СОО организацией, осуществляющей образовательную деятельность;

– реализацию обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая выполнение индивидуальных проектов и внеурочную деятельность. Финансовое обеспечение реализации ООП СОО отражает структуру и объем расходов, необходимых для реализации основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ ЛСТУ №2, а также механизм их формирования. МАОУ Гимназии №86 осуществляет самостоятельную финансово-хозяйственную деятельность. Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования

автономного учреждения осуществляется исходя из расходных обязательств на основе государственного (муниципального) задания учредителя по оказанию государственных (муниципальных) образовательных услуг в соответствии с требованиями Стандарта. Государственное (муниципальное) задание учредителя по оказанию государственных (муниципальных) образовательных услуг обеспечивает соответствие показателей объемов и качества предоставляемых образовательными учреждениями данных услуг размерам направляемых на эти цели средств бюджета соответствующего уровня. Формирование государственного (муниципального) задания по оказанию образовательных услуг осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления на срок 1 год. Расчет нормативов, определяемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с пунктом 3 части 1 статьи 8 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», нормативных затрат оказания государственных (муниципальных) услуг по

реализации образовательной программы среднего общего образования осуществляется по направленности (профилю) основной образовательной программы среднего общего образования с учетом форм обучения, сетевой формы реализации образовательных программ, образовательных технологий, специальных условий получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, обеспечения дополнительного профессионального образования педагогическим работникам, обеспечения безопасных условий обучения и воспитания, охраны здоровья обучающихся, а также с учетом иных предусмотренных указанным Федеральным законом особенностей ОО в расчете на одного обучающегося. Структура расходов, необходимых для реализации ООП СОО и достижения планируемых результатов за счёт средств бюджета:

- расходы на оплату труда работников образовательного учреждения: оплата труда производится.
- расходы на приобретение учебной и методической литературы;
- расходы на повышение квалификации педагогических работников;
- затраты на приобретение расходных материалов и хозяйственные
- расходы (за исключением расходов на содержание зданий и коммунальных расходов).

3.3.4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

3.3.4.1 Материально-технические условия реализации основной образовательной программы

Материально-технические условия реализации основной образовательной программы формируются с учетом:

- требований ФГОС СОО;
- положения о лицензировании образовательной деятельности, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 октября 2013 г. № 966;

- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.6.2553-09

«Санитарно-эпидемиологические требования к безопасности условий труда работников, не достигших 18-летнего возраста», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 сентября 2009 г. № 58 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 5.11.2009 г., регистрационный № 15172. Российская газета, 2009, № 217);

- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.5.2409-08

«Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных организациях, учреждениях начального и среднего профессионального образования», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 23 июля 2008 г. № 45 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 7.08.2008 г., регистрационный № 12085. Российская газета, 2008, № 174);

- Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.3.2630-10

«Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую

деятельность», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 мая 2010 г. № 58 (зарегистрированных Министерством юстиции Российской Федерации 9.08.2010 г., регистрационный № 18094. Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2010, № 36);

– Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4.09.2014 г. № 1726-р (в части поддержки внеурочной деятельности и блока дополнительного образования);

– иных действующих федеральных/региональных/муниципальных/ локальных нормативных актов и рекомендаций.

Реализация ООП ООО в гимназии осуществляется в основном 4-этажном здании (ул. Коминтерна, 47) и помещении Центра универсального образования (пр. Вагоностроителей, 14). Помещения находятся в удовлетворительном состоянии. Капитальный ремонт основного здания был проведен в 1974 году. Проектная мощность здания основной школы – 670 мест.

В здании основной школы, помимо учебных классов, оборудованы кабинеты эстетики, ОБЖ, актовый зал, спортивный зал, тренажерный зал, компьютерные классы, библиотека, медиацентр, телецентр, издательский центр, музей, медицинский кабинет. Здания оборудованы элементами доступности для инвалидов: кнопкой вызова, контрастной маркировкой стеклянного полотна дверей, маркировкой ступеней крыльца, края входной площадки, лестниц внутри зданий. В каждом кабинете рабочее место учителя оборудовано компьютером, подключенным к локальной сети гимназии и имеющим выход в Internet. Каждый кабинет оборудован демонстрационной техникой (плазменная панель, интерактивная доска, проектор). В настоящее время оснащенность кабинетов гимназии компьютерной техникой составляет 100% в основном здании и здании начальной школы. Общее количество компьютеров – 232. Учащиеся используют три программно-аппаратных

комплекса, в состав которых входят: АРМ учителя, АРМ учащихся, модульная система экспериментов PROLog, система контроля и мониторинга качества знаний PROClass, транспортно-зарядная база, устройство беспроводной организации сети, документ-камера, интерактивная доска, мультимедийный проектор. Сделаны первые шаги в использовании мобильного класса на платформе ChromeBook в расширении образовательных возможностей интернет-ресурсов. Для оперативного решения вопросов, проведения веб-конференций и веб-совещаний, организации веб-занятий по программам и образовательным модулям в рамках деятельности стажировочной площадки Института развития образования Свердловской области в актовом зале установлено и используется оборудование видеоконференцсвязи. В обоих зданиях имеются пищеблоки и столовые, являющиеся структурными подразделениями гимназии. В здании основной школы оборудовано школьное кафе. На территории гимназии находятся пришкольные участки, спортивные площадки, территория благоустроена, заасфальтирована, огорожена по периметру металлическим забором. Установлена электронная пропускная система в основном здании, видеонаблюдение установлено в обоих зданиях. Есть «тревожная кнопка». Информационно- аналитический центр, кабинеты директора, бухгалтерии находятся на пультовой охране. Ведутся «Журнал учета посетителей», «Журнал осмотра здания и территории», организовано дежурство по гимназии. В гимназии созданы все условия для занятий физкультурой и спортом - баскетбольная площадка - волейбольная площадка - футбольное поле - многофункциональная площадка (назначение: игры в большой теннис, ручной мяч, подвижные игры и т.д.) Кроме этого на спортивной площадке оборудованы беговая дорожка с ограждением, прыжковая яма, полоса препятствий, беговые полосы на 60 м и 30 м. Спортивный зал находится в основном здании гимназии (S=180м²). Для проведения занятий имеются бревно, канат, «шведская стенка», баскетбольные щиты, баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи, обручи, скакалки, фитболы, игровой комплекс из мягких деталей, ворота для игры в гандбол, батуты. Спортзал оборудован световым табло. Для учащихся имеется форма футбольной, волейбольной и баскетбольной команды (отдельно для юношей и девушек). Тренажерный зал находится в основном здании гимназии (S=116,25м²) Для проведения занятий имеются 10 тренажеров, установлен кондиционер и кварцевые лампы.. Кроме этого рядом со спортивными раздевалками (4) оборудован зал для тенниса и лыжная база, включающая в себя комплекты лыж, палок и ботинок с 32 размера по 43 размер. Наличие издательского центра с полным комплектом оборудования: компьютер, цветной и черно-белый

принтер, сканер, копировальный аппарат, ризограф, ламинатор, переплетная машина - позволяет организовать работу школьного журнала «МЫ». Наличие

телецентра оборудованного необходимой техникой (видеокамеры и записывающая аппаратура) и оснащенного звуковыми и видеопрограммами, позволяет реализовать многие идеи в рамках работы гимназического телевидения «Спектр». Помещение актового зала оборудовано широкоформатным экраном, проектором, звуковой аппаратурой и микрофонами, что позволяет проводить занятия эстрадной студии, а также хоровой и вокальной студии. Спортивный и тренажерный залы, а также спортивный комплекс на территории гимназии позволяет в полной мере организовать работу спортивных секций, а также хореографического коллектива. Медиацентр позволяет организовать работу интеллектуально-творческих объединений «Крепкий орешек», «Что? Где? Когда?», научного общества «Академия □ + ». Центр универсального образования предлагает разнообразную образовательную деятельность посредством большого количества всевозможных дисциплин, включающих науку и технологию, компьютеризированное искусство, цифровую музыку, робототехнику и информационные технологии. Учащимся предлагается широкий ассортимент технологических средств и периферийных устройств, способствующих получению разнообразного учебного опыта. Занятия в Центре универсального образования сочетают индивидуальную и групповую работу в разных возрастных группах и различных категорий обучающихся. Наряду с образовательной направленностью Центр универсального образования помогает в решении важных социальных задач: обеспечить равные возможности доступа к качественным услугам образования детям из различных социально-экономических слоев, преодолеть социальное одиночество и уязвимость подростков в современном мире, предоставить возможности ранней профессиональной ориентации. В гимназии организовано горячее питание и питание через «буфет», в обоих зданиях имеются столовые, в основном здании есть школьное кафе (количество посадочных мест: в столовой основного здания – 144, в столовой начальной школы – 30, в школьном кафе – 30). Медицинское обслуживание организовано врачом детской поликлиники. Медицинский кабинет включает в себя два кабинета: кабинет приема врача и процедурный кабинет. Кабинет полностью укомплектован необходимым оборудованием (ростомер, электронные весы, медицинские столы и шкафы, кушетка, ширма, раковины для мытья рук, локтевые смесители, холодильники, сухожаровой шкаф, таблица для измерения остроты зрения, кварцевые лампы). Медицинский кабинет пролицензирован. Для профилактики простудных и вирусных заболеваний все кабинеты гимназии были оборудованы рециркуляторами, в течение года соблюдался режим их использования.

3.3.5. Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы

Информационно-методические условия организации образовательной деятельности в гимназии обеспечивают стабильное функционирование и развитие образовательного учреждения.

В гимназии создана целостная *информационно-образовательная среда* (далее – ИОС), сконструированная на основе единых идеологических, дидактических и методических принципов, адекватных требованиям ФГОС к результатам освоения ООП СОО.

ИОС гимназии включает в себя совокупность технологических средств (компьютеры, базы данных, программные продукты, ЦОР и др.), культурные и организационные формы информационного взаимодействия, компетентность участников образовательной деятельности в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ).

ИОС обеспечивает эффективную деятельность обучающихся по освоению ООП СОО и эффективную образовательную деятельность педагогических и руководящих работников по ее реализации, в том числе возможность:

- создания, поиска, сбора, анализа, обработки и представления информации (работа с текстами в бумажной и электронной форме, запись и обработка изображений и звука, выступления с аудио-, видео- и графическим сопровождением, общение в Интернет);
- планирования образовательной деятельности и ее ресурсного обеспечения;

- размещения и сохранения используемых участниками образовательной деятельности информационных ресурсов, учебных материалов, предназначенных для образовательной

деятельности обучающихся, а также анализа и оценки такой деятельности; доступа к размещаемой информации;

- мониторинга хода и результатов учебного процесса, фиксацию результатов деятельности обучающихся и педагогических работников; мониторинга здоровья обучающихся;
- сетевого взаимодействия образовательных учреждений, в том числе с другими образовательными учреждениями, а также органов, осуществляющих управление в сфере образования;
- ограничения доступа к информации, несовместимой с задачами духовно- нравственного развития и воспитания обучающихся;
- учета контингента обучающихся, педагогических работников, родителей обучающихся, бухгалтерского учета в образовательном учреждении;
- доступа обучающихся и педагогических работников к максимальному числу сокровищ отечественной и зарубежной культуры, достижениям науки и искусства; электронным образовательным ресурсам (далее – ЭОР), размещенным в федеральных и региональных базах данных;
- организации работы в режиме как индивидуального, так и коллективного доступа к информационно-образовательным ресурсам;
- организации дистанционного образования и использования в образовательной деятельности дистанционных технологий;
- взаимодействия образовательного учреждения с другими организациями социальной сферы: учреждениями дополнительного образования детей, учреждениями культуры, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

В настоящее время в гимназии действуют следующие информационные системы: информационно-аналитическая служба, в состав которой входят: информационно- аналитический центр, издательский центр, телецентр (2 сервера, 7 ПК, 4 ноутбука, 4

принтера, 2 копира, 2 ризографа, 2 сканера, 4 проектора); 2 мультимедийных компьютерных класса (18 ПК, принтер, 2 сканера, 2 мультимедийных проектора, интерактивная доска, доступ в Internet через выделенный канал). Обучение информатике ведется с 1 по 11 классы. В каждом кабинете оборудованы: компьютерные зоны для практической работы (в каждом кабинете по 8 специализированных компьютерных столов), рабочие зоны для теоретической работы (в каждом кабинете по 8 двухместных ученических столов), автоматизированные рабочие места учителя. Медиацентр (16 ПК, МФУ, интерактивная доска, мультимедийный проектор, плазменная панель). Компьютерные классы и медиацентр удовлетворяют требованиям СанПиН. Компьютерами и оргтехникой оснащены: бухгалтерия, психологическая служба, начальная школа, заместители директора, предметные кафедры, библиотека, учебные кабинеты. Учащиеся, педагоги и родители имеют свободный доступ к компьютерам. Для обеспечения работы всех информационных служб созданы базы данных оперативной и управленческой информации. Силами педагогов и учащихся гимназии

ведется разработка современных электронных средств обучения, интеграция их с традиционными учебными пособиями; ведется внедрение системы дистанционного обучения и консультирования учащихся и родителей. Постоянно пополняется банк учебно- методической литературы и наглядных пособий, медиаресурсов. Действует гимназический сайт <http://www.gimnazia86.ru/>. Активно используется система «Сетевой Город. Образование», что позволяет организовать оперативный доступ к информации, электронный обмен документами между субъектами образовательного процесса. Библиотека гимназии укомплектована печатными образовательными ресурсами по всем предметам учебного плана, а также имеет фонд дополнительной литературы, который включает детскую художественную и научно-популярную литературу, справочно-библиографические издания, сопровождающие реализацию основной образовательной программы начального, основного и среднего общего образования. Объем фондов библиотеки гимназии составляет 42 966 экземпляров. 51 В МАОУ Гимназии № 86 ведется работа по обеспечению библиотеки учебно-методической литературой. В фонд библиотеки поступило 3365 экземпляров печатных экземпляров новых учебников и 987 экземпляров электронных учебников, что позволило обеспечить образовательный процесс учебниками в полном объеме (100%). На каждого учащегося в школе приходится по 58 экземпляров учебной и художественно- программной литературы. Все

педагоги гимназии обладают ИКТ-компетентностью необходимой для эффективного использования ресурсов информационно-образовательной среды гимназии. Обеспечение реализации системно-деятельностного подхода в современной информационно-образовательной среде осуществляется в процессе использования педагогических технологий: развивающее обучение; проектное обучение; эвристическое обучение; проблемное обучение; информационно-коммуникационные технологии; технология критического мышления.

3.3.6. Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования

МАОУ Гимназией № 86 определяются все необходимые меры и сроки по приведению информационно-методических условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

Система условий реализации ООП МАОУ Гимназии № 86 базируется на результатах проведенной в ходе разработки программы комплексной аналитико-обобщающей и прогностической работы, включающей:

- анализ имеющихся в гимназии условий и ресурсов реализации основной образовательной программы среднего общего образования;
- установление степени их соответствия требованиям ФГОС, а также целям и задачам основной образовательной программы гимназии, сформированным с учетом потребностей всех участников образовательных отношений;
- выявление проблемных зон и установление необходимых изменений в имеющихся условиях для приведения их в соответствие с требованиями ФГОС СОО;
- разработку с привлечением всех участников образовательных отношений и возможных партнеров механизмов достижения целевых ориентиров в системе условий;
- разработку сетевого графика (дорожной карты) создания необходимой системы условий;
- разработку механизмов мониторинга, оценки и коррекции реализации промежуточных этапов разработанного графика (дорожной карты).

3.4. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий

Интегративным результатом выполнения требований к условиям реализации основной образовательной программы лица является создание и поддержание комфортной развивающей образовательной среды, позволяющей формировать успешную, интеллектуально развитую, творческую личность, способную свободно адаптироваться к социальным условиям, ответственную за свое здоровье и жизнь.

Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий учитывают организационную структуру МБОУ ЛСТУ №2, взаимодействие с другими субъектами образовательных отношений, иерархию целевых ориентиров, обозначенную в ФГОС СОО и выстроенную в ООП.

Одним из механизмов повышения качества образования является система государственно-общественного управления, характерными чертами которой являются совместная деятельность государственных и общественных структур по управлению образовательными организациями; процедура принятия решений, которая включает обязательное согласование проектов решений с представителями общественности; делегирование части властных полномочий органов управления образованием структурам, представляющим интересы определенных групп общественности; разработка механизмов (способов) разрешения возникающих противоречий и конфликтов между государственными и общественными структурами управления. В связи с этим к формированию системы условий могут быть привлечены различные участники образовательных отношений.

3.5. Сетевой график (дорожная карта) по формированию необходимой системы условий

3.6. Контроль за состоянием системы условий

Контроль за состоянием системы условий реализации ООП СОО проводится путем мониторинга с целью эффективного управления процессом ее реализации. Оценке обязательно подлежат:

Объект оценки	Сроки\ периодичность
Кадровые условия	Март/ один раз в год
Психолого-педагогические условия	Май/ один раз в год
Финансовые условия	Декабрь \один раз в год
Материально-технические условия	Декабрь \один раз в год
Учебно-методическое и информационное обеспечение	Сентябрь, декабрь, май/ три раза в год
Деятельность педагогов в реализации психолого-педагогических условий	Аттестация/1 раз в 5 лет
Ресурсы гимназии	В соответствии с Программой развития
Экспертиза образовательных программ и учебных программ	Февраль/один раз в год