

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №  
441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

**ПРИНЯТА**

решением  
Педагогического совета  
ГБОУ Гимназии № 441  
Фрунзенского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол № 4 от 26 мая 2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Приказ № 48 от 27.05.2020 г.  
Директор ГБОУ Гимназии № 441  
Фрунзенского района  
Санкт-Петербурга  
Н.И. Кулагина

**УЧТЕНО**

Мотивированное мнение  
Общешкольного  
Родительского комитета  
ГБОУ Гимназии № 441  
Фрунзенского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол № 4  
От 11 мая 2020 года

**УЧТЕНО**

Мотивированное мнение  
Совета гимназистов  
ГБОУ Гимназии № 441  
Фрунзенского района  
Санкт-Петербурга  
Протокол № 4  
От 11 мая 2020 года

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
среднего общего образования  
(ООП СОО (ФКГОС), новая редакция)**

**(с изменениями и дополнениями на 2020-2021  
учебный год)**

Санкт-Петербург

2020

## Содержание

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	3
1.1. Пояснительная записка .....	3
1.1.1. Общее назначение основной образовательной программы среднего общего образования .....	3
1.1.2. Нормативно-правовое обоснование основной образовательной программы среднего общего образования .....	4
1.1.3. Целевые установки основной образовательной программы среднего общего образования .....	5
1.1.4. Адресность программы .....	8
1.1.5. Состав участников образовательной программы .....	10
1.2. Планируемые результаты .....	12
1.2.1. Ожидаемые результаты .....	12
1.2.2. Модель выпускника .....	14
1.2.3. Предметные результаты .....	14
1.2.3.1. Русский язык .....	14
1.2.3.2. Литература .....	15
1.2.3.3. Иностранный язык (английский/немецкий) .....	17
1.2.3.4. Математика .....	18
1.2.3.5. Информатика и ИКТ .....	23
1.2.3.6. История .....	25
1.2.3.7. Обществознание (включая экономику и право) .....	27
1.2.3.8. Обществознание .....	28
1.2.3.9. Экономика .....	29
1.2.3.10. Право .....	30
1.2.3.11. География .....	31
1.2.3.12. Биология .....	32
1.2.3.13. Физика .....	35
1.2.3.14. Астрономия .....	37
1.2.3.15. Химия .....	38
1.2.3.16. Основы безопасности жизнедеятельности .....	41
1.2.3.17. Физическая культура .....	42
1.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования (ФКГОС) .....	42
2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	44
2.1. Основные положения .....	44
2.2. Основное содержание учебных программ, соответствующих учебному плану .....	45
2.2.1 Русский язык .....	45
2.2.2. Литература .....	47
2.2.3. Иностранный язык (английский/немецкий) .....	56
2.2.4. Математика .....	58
2.2.5. Информатика и ИКТ .....	64
2.2.6. История .....	67
2.2.7. Обществознание (включая экономику и право) .....	78
2.2.8. Обществознание .....	80
2.2.9. Экономика .....	82
2.2.10. Право .....	84

2.2.11. География .....	85
2.2.12. Биология .....	86
2.2.13. Физика .....	90
2.2.14. Астрономия .....	93
2.2.15. Химия .....	94
2.2.16. Основы безопасности жизнедеятельности .....	98
2.2.17. Физическая культура .....	99
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....</b>	<b>100</b>
3.1. Учебный план основной образовательной программы среднего общего образования	
3.1.1. Учебный план для 10-11 класса физико-математического профиля .....	100
3.1.2. Учебный план для 10-11 класса социально-экономического профиля .....	105
3.1.3. Учебный план для 10-11 класса социально-гуманитарного профиля .....	110
3.1.4. Учебный план для 10-11 класса химико-биологического профиля.....	115
3.2. Учебно-методический комплекс для среднего общего образования .....	121
3.3. Календарный-учебный график на 2019-2020 учебный год .....	126
3.4. Система условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования .....	129
3.4.1. Кадровые условия реализации образовательной программы .....	130
3.4.2. Психолого-педагогические условия реализации образовательной программы .....	134
3.4.3. Финансово-экономические условия реализации образовательной программы .....	134
3.4.4. Материально-технические условия реализации образовательной программы .....	136
3.4.5. Информационно-методические условия реализации образовательной программы .....	147

# 1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## 1.1 Пояснительная записка

### 1.1.1 Общее назначение основной образовательной программы среднего общего образования

В соответствии с Законом «Об образовании в Российской Федерации» содержание образования в ГБОУ Гимназии № 441 определяется образовательной программой, которая разрабатывается, принимается и реализуется организацией самостоятельно.

Структурно образовательная программа — это совокупность образовательных программ разного уровня образования (начального, среднего и среднего общего).

Все выше перечисленные образовательные программы являются преемственными, т.е. каждая последующая программа базируется на предыдущей.

Образовательная программа каждого уровня обучения, представляет собой совокупность учебных предметных основных и дополнительных образовательных программ, технологий обучения и способов и условий их реализации. Образовательная программа — это технология достижения планируемого образовательного результата деятельности лица.

Образовательная программа является нормативно-управленческим документом государственного бюджетного общеобразовательного учреждения гимназии № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга.

Она характеризует специфику содержания образования и особенности организации учебно-воспитательного процесса и создана для реализации образовательного заказа государства, содержащегося в соответствующих документах, социального заказа родителей учащихся и самих учащихся, с учетом реальной социальной ситуации, материальных и кадровых возможностей гимназии.

Срок освоения основной образовательной программы среднего общего образования – 2 года (10-11 класс).

*Целью программы* среднего общего образования является создание условий для свободного выбора в соответствии со способностями и желанием учиться. Ее реализация обеспечивается: организацией обучения по расширенным, углубленным программам; ориентацией на развитие высокого уровня мыслительных процессов школьников, осознание каждым учеником собственных способностей; внедрением современных личностно-ориентированных технологий (опережающего, развивающего, проблемного обучения, исследовательской деятельности и др.); конструированием учебного плана на идеях природо- и культуросообразности и преемственности содержания, переходом от предметно-центристской ориентации к системности на основе образовательных областей с учетом преемственности по вертикали; осуществлением комплексного психолого-педагогического сопровождения.

Важнейшими условиями достижения цели являются: современное содержание образования, наличие высококвалифицированных педагогов, психолого-педагогическое сопровождение и материально-техническое обеспечение образовательного процесса. Деятельность педагогического коллектива строится на принципах демократии, гуманизма, гражданственности и общечеловеческих ценностей: - мы работаем единой командой на высоком уровне профессиональной честности и профессиональной ответственности за качество обучения; - мы ставим обучаемых на первое место; - мы стремимся обеспечить

адекватные возможности для каждого ученика; - мы заботимся о постоянном развитии учащихся и учителей.

В ГБОУ Гимназии № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга на уровне среднего общего образования реализуется углубленное изучение отдельных учебных предметов, предметных областей (профильное обучение).

Ежегодно отдельные положения настоящей программы могут быть пересмотрены в связи с возможными будущими изменениями образовательного процесса в гимназии, регионе, стране. Эти изменения могут излагаться в отдельных локальных актах гимназии, которые прилагаются к Программе.

Среднее общее образование завершается обязательной итоговой государственной аттестацией выпускников. Обучающиеся, завершившие среднее общее образование и выполнившие в полном объеме требования к уровню подготовки выпускников, вправе продолжить обучение на ступенях начального, среднего и высшего профессионального образования.

**Образовательная программа содержит три раздела:** целевой, содержательный и организационный.

**Целевой раздел включает:**

- пояснительную записку;
- планируемые результаты.

**Содержательный раздел** определяет общее содержание основного среднего общего образования и включает образовательные программы отдельных учебных предметов.

**Организационный раздел** включает учебный план уровня среднего общего образования, который является основным механизмом реализации образовательной программы, а также систему условий реализации образовательной программы в соответствии с ФКГОС среднего общего образования.

### **1.1.2. Нормативно-правовое обоснование основной образовательной программы среднего общего образования:**

1. Конвенция о правах ребенка, принятая резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН 20.11.1989 № 44/25;
2. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.06.2011 № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»;
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от №74 от 01 февраля 2012 года «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные

- учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312»;
8. Приказа Минпросвещения России N 190, Рособрнадзора № 1512 от 07.11.2018 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 10.12.2018 N 52952);
  9. Приказ Минпросвещения от 23.13.2020 № 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
  10. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
  11. Устав ГБОУ Гимназии № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих организацию и осуществление образовательной деятельности в общеобразовательных организациях Санкт-Петербурга.

### **1.1.3. Целевые установки основной образовательной программы среднего общего образования**

Целевое назначение ООП среднего общего образования определяется как требованиями и основными направлениями государственной политики в сфере образования, так и особенностями нашей образовательной организации и социального заказа к образовательному учреждению.

В нашем образовательном учреждении созданы условия, позволяющие каждому ребенку получить современное качественное образование.

В гимназии работает творческий коллектив, который ориентируется в своей деятельности на личностно-ориентированную технологию обучения и воспитания, инновационные формы и методы ведения уроков.

Психолого-педагогической основой образовательной программы является ее направленность на развитие общих способностей личности (памяти, внимания, логики и др.), на создание условий для комплексного развития различных форм интеллекта: логико-лингвистической, социально-психологической, художественно-эстетической и других.

Основным проектируемым результатом освоения образовательной программы гимназии является достижение выпускниками социальной зрелости, необходимой для дальнейшего самоопределения и самореализации в образовательной, трудовой, общественной и культурной сферах деятельности.

Для достижения данного результата гимназия сохраняет, укрепляет и развивает традиции обучения по предметам гуманитарной направленности, расширяет программу дополнительного образования, реализует целевые программы, направленные на интеллектуальное и нравственное развитие обучающихся. В соответствии с социальным заказом гимназии на уровне среднего общего образования реализуются социально-гуманитарный, физико-математический, химико-биологический и социально-экономический профили.

При разработке образовательной программы было учтено мнение участников образовательных отношений, что позволяет учесть социальный заказ к образовательному

учреждению и повысить удовлетворенность обучающихся и их родителей (законных представителей) качеством предоставляемых образовательных услуг. Также при разработке данной программы были учтены основные направления развития образовательной организации, которые были определены в соответствии с направлениями Приоритетного национального проекта «Образование».

Содержание программы может быть скорректировано и дополнено с учетом требований законодательства Российской Федерации сфере образования и запросов всех участников образовательных отношений.

**Целью** основной образовательной программы среднего общего образования гимназии является создание условий для:

- освоения обучающимися минимума содержания образования (в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта);
- обеспечение преемственности между уровнями обучения за счет соблюдения единых требований к организации образовательного процесса;
- раскрытия интеллектуальных возможностей личности учащихся через освоение фундаментальных основ содержания общего образования,
- раннего профессионального самоопределения в соответствии со способностями и склонностями обучающихся.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательным учреждением основной образовательной программы среднего общего образования предусматривает решение следующих **основных задач**:

- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям ФКГОС;
- обеспечение доступности получения обучающимися качественного образования, достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования всеми обучающимися;
- реализация воспитательного потенциала образовательной среды гимназии;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе одарённых детей, их профессиональных склонностей через систему секций, кружков, организацию общественно полезной деятельности, в том числе социальной практики;
- участие обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании и развитии гимназической социальной среды, уклада гимназической жизни;
- включение обучающихся в процессы познания и преобразования социальной среды для приобретения опыта реального управления и действия;
- социальное и учебно-исследовательское проектирование, профессиональная ориентация обучающихся при поддержке педагогов, психологов, социальных педагогов, сотрудничестве с учреждениями профессионального образования, центрами профессиональной работы;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

**Образовательная программа определяет:**

- ценностно-смысловые, целевые, содержательные и результативные приоритеты развития гимназии;
- задает основные направления развития Гимназии, способы и механизмы изменений в образовательной деятельности;
- цели и содержание образовательного процесса, включая преемственность всех уровней обучения, содержание учебных предметов и педагогических технологии;

- особенности и специфику образовательного учреждения, обеспечивающие освоение базовых дисциплин и углубленное изучение предметов научно-технического цикла;
- учебно-методическую базу реализуемых учебных программ;
- проектируемые результаты освоения программы.

**Образовательная программа регламентирует:**

- организационно-педагогические условия реализации образовательного процесса;
- условия интеграции среднего и дополнительного образования;
- использование диагностических форм поэтапного учета и контроля образовательных достижений обучающихся;
- содержание и способы взаимодействия с образовательными учреждениями, учреждениями культуры, ВУЗами и научными организациями в целях
- развития творческого, исследовательского потенциала всех участников образовательного процесса, выявления и объективной оценки достижений обучающихся.

**Образовательная программа направлена на:**

- обеспечение равенства в доступности качественного обучения и воспитания для разных и равных детей;
- интеграцию личности в системе мировой и национальной культуры;
- ориентацию на личность и максимально возможное развитие ее способностей;
- формирование творческого подхода обучающихся и педагогов, непрерывный поиск новых путей совершенствования образования;
- развитие у обучающихся национального самосознания;
- формирование человека и гражданина, нацеленного на совершенствование и преобразование общества;
- формирование у обучающихся потребности к самообразованию, саморазвитию и самосовершенствованию;
- создание программы непрерывного повышения квалификации педагогических кадров через социальную поддержку, премии, выплаты;
- духовно-нравственное развитие и воспитание детей;
- решение задач формирования общей культуры личности, адаптации личности к жизни в обществе;
- создание основы для осознанного ответственного выбора и последующего освоения профессиональных образовательных программ;
- социальную адаптацию, развитие гражданских качеств личности, обеспечивая их формирование через использование технологий коллективных творческих дел, организацию временных творческих групп для реализации проектов
- воспитание лидерских позиций учащихся через развитие неформального образования;
- формирование информационной грамотности и культуры всех участников образовательного процесса;
- сохранение, продолжение и развитие лучших традиций гимназии;

**Образовательная программа направлена удовлетворение потребностей:**

*обучающихся* – в освоении познавательных и ценностных основ личностного и профессионального самоопределения,



*родителей* - в выборе нашего образовательного учреждения, учитывая статус гимназии, системы среднего и дополнительного образования, наличия воспитательной системы, социально-психологического сопровождения обучающихся в интересах развития личности ребенка, его талантов, умственных и физических способностей в полной мере;

*учителей* - в гарантировании прав на самореализацию и творческий стиль профессиональной деятельности в реализации учебных и воспитательных программ, методической поддержки инновационной деятельности, разработки методических комплексов, выборе методик и технологий обучения;

*общества и государства* - в реализации подготовки всестороннего развития личности, ее гражданской позиции и готовности к непрерывному образованию, способной к продуктивной, самостоятельной деятельности в новых экономических условиях;

*Санкт-Петербурга* - в сохранении и развитии историко-культурных традиций города как крупнейшего научного и культурного центра России;

*ВУЗов и колледжей города* - в притоке интеллектуальной и образованной молодежи, осознанно и обоснованно определившей пути продолжения образования в различных областях науки и культуры.

### **Образование в ГБОУ Гимназии № 441 строится на следующих принципах:**

1. **гуманизации и гуманитаризации образования**, направленного в культурологическом аспекте на нравственное совершенствование и умножение имеющихся талантов в каждом ребенке через изучение культурного наследия, глубинных исторических основ русского национального самосознания и научных достижений;

2. **ценностно-смыслового равенства** всех субъектов образовательного процесса;

3. **системности на всех этапах обучения и воспитания** в рамках целостной концентрической системы постижения мира, ориентированной на возрастные и индивидуально-личностные особенности учащихся;

4. **доступности, природосообразности, экологичности и эгосообразности образования**, призванного координировать развитие всех личностных сфер учащегося, всемерный учет его особенностей, задатков, способностей и личностных смыслов;

5. **целостности формирования мировоззрения учащихся** на основе единства мировой культуры и трех основных способов миропонимания (логически-рационального, эмоционального и смыслообразного) в образовательном процессе на основе единства учебного и воспитательного процессов в рамках образовательного пространства гимназии;

6. **креативности, дифференциации и индивидуализации обучения и воспитания на всех его этапах**, предполагающем образовательную деятельность как средство формирования гармонически развитой личности на основе учета творческого потенциала каждого учащегося.

**Миссия гимназии** – обучение и воспитание духовно, социально, эмоционально, нравственно и физически зрелых граждан, способных обеспечить устойчивость социального, культурного, экономического и экологического развития общества.

Приоритетными в гимназии являются **гуманистические** ценности. Гимназия формирует установки и ценностные ориентиры, которые являются основой счастливой личной жизни и успешной реализации человека в обществе.

Ценности, формированию которых придается важное значение в гимназии, основаны на этических принципах, декларированных Конституцией Российской Федерации, Всеобщей декларацией прав человека, Конвенцией о правах ребенка.

В качестве основополагающих мы выделяем:

- **общечеловеческие ценности** (честность, забота об окружающих, уважение жизни, справедливость, достоинство, уважение к себе и к другим людям);

- *ценности социальные* (свобода, демократия, уважение к родному языку и культуре, патриотизм, культурное многообразие, терпимость, устойчивость окружающей среды, законность, солидарность, ответственность и равноправие полов);

- социализация молодого поколения, основанная на традициях российской культуры, традициях и культуре Санкт-Петербурга, общеевропейских ценностях, а также достижениях мировой культуры и науки;

- высокое качество образования и его динамичность, фундаментальность и системность знаний.

#### **1.1.4. Адресность программы**

Программа адресована:

*Обучающимся 10-11 классов*

Возраст: 15-18 лет.

Состояние здоровья – 1-4 группа здоровья.

В 10-ый класс переводятся обучающиеся, освоившие основную образовательную программу основного общего образования Гимназии № 441, а также в заявительном порядке из других образовательных учреждений на вакантные места. Профильная подготовка обучающихся 10-11 классов осуществляется через углубленное преподавание предметов соответствующих выбранному профилю, через предметы по выбору, кружковую работу на основе принципов выраженности интересов учащихся, систематичности и разносторонности. Во внеурочное время, на основе договорных отношений с вузами, проводятся экскурсии, встречи с представителями разных профессий.

Прием в гимназию осуществляется в соответствии с федеральными и региональными нормативными и методическими документами, а также Правилами приема граждан в ГБОУ Гимназию № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга, которые размещены на официальном сайте гимназии.

*родителям обучающихся 10 – 11 классов*

- для информирования о целях, содержании, организации и предполагаемых результатах деятельности образовательного учреждения по достижению каждым обучающимся образовательных результатов;

- для определения сферы ответственности за достижение результатов образовательной деятельности гимназии, родителей и обучающихся и возможностей для взаимодействия;

*учителям*

- для понимания общей концепции основного общего образования и ориентира в практической деятельности;

*администрации*

- для координации деятельности педагогического коллектива по выполнению требований к результатам и условиям освоения учащимися основной общеобразовательной программы среднего общего образования

- для регулирования взаимоотношений субъектов образовательного процесса (педагогов, учеников, родителей, администрации и др.);

*учредителю и органам управления*

- для объективного оценивания образовательных результатов образовательного учреждения в целом;

- для принятия управленческих решений на основе мониторинга эффективности процесса, качества, условий и результатов образовательной деятельности гимназии.

### 1.1.5. Состав участников образовательного процесса

В соответствии со Стандартом участниками образовательного процесса являются обучающиеся, педагогические работники общеобразовательного учреждения, родители (законные представители) обучающихся.

Требования к участникам образовательного процесса на уровне среднего общего образования.

#### *Педагогические работники*

1) педагогический работник должен знать:

- основы государственной политики в сфере образования: основные стратегические направления развития российского образования, современные подходы к оценке качества образования;
- правовые и нормативные основы функционирования системы образования: нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса; нормативно-правовое регулирование трудовых отношений в сфере школьного образования; правовые основы государственного контроля и надзора в образовании;
- основные достижения, проблемы и тенденции развития профессиональной деятельности, современные подходы к моделированию инновационной деятельности в сфере школьного образования;
- систему понятий и представлений, объясняющую значимость и смысл инновационного образования как философско-антропологической категории;
- основные подходы, принципы и закономерности организации инновационных процессов в образовательных системах;
- психолого-педагогические закономерности проектирования содержания и форм организации учебного процесса в разных возрастах и по отношению к разным учебным предметам и типам образовательных учреждений;
- психологические основы образовательной деятельности: обеспечение психологической безопасности образовательной среды, психологическая и коммуникативная культура, содержание и способы разрешения конфликтов в образовании; биологические и психологические пределы человеческого восприятия и усвоения, современные подходы и принципы образовательной диагностики;
- организационно-управленческие, экономические условия и механизмы функционирования и инновационного развития образовательных систем;
- санитарно-гигиенические нормы и правила организации здоровьесберегающего образовательного процесса;
- современные компьютерные и программные средства, электронные образовательные ресурсы, социальные сервисы сети Интернет и возможности их использования для решения образовательных задач;

2) педагогический работник должен уметь:

- устанавливать правила собственной педагогической деятельности (нормировать ее) на основе выбора образовательных подходов, педагогических закономерностей и принципов; различать имеющиеся концепции содержания образования и определять уровень представления содержания образования в конкретных образцах, анализировать содержание образовательных программ, учебников, методических пособий;
- различать модели и виды образования; определять специфику свойств системы образования, осуществлять современное учебно-тематическое планирование;
- устанавливать взаимосвязи между методами и целями обучения и воспитания, методами и формами организации образовательного процесса, методами и содержанием инновационного образования;

- выявлять, анализировать, оценивать и корректировать образовательный процесс на основе различных форм контроля;
- анализировать собственную педагогическую деятельность, осуществлять экспертизу образовательных процессов и образовательных продуктов;
- различать новшество и нововведение, компоненты инновационной деятельности и этапы инновационного процесса, осуществлять апробацию и внедрение педагогических новшеств;
- использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей предметной области научного знания, устанавливать связи с другими предметными областями;
- использовать в образовательном процессе современные информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные ресурсы;
- осуществлять взаимодействие с родителями, коллегами и социальными партнерами;
- использовать современные методы образовательной диагностики достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение их социализации и профессионального самоопределения;

3) педагогический работник должен владеть:

- основными методами и приемами обучения, воспитания и социализации обучающихся и воспитанников;
- современными образовательными технологиями, методами внедрения цифровых образовательных ресурсов в учебно-воспитательный процесс;
- приемами подготовки дидактических материалов и рабочих документов в соответствии с предметной областью средствами офисных технологий (раздаточных материалов, презентаций и др.);
- методами формирования у обучающихся и воспитанников навыков самостоятельной работы, проектных и исследовательских умений, развитие творческих способностей, способами формирования универсальных учебных действий и методикой их оценки и диагностики;
- способами проектирования содержания образовательного процесса и организационных форм обучения и воспитания, текущей и итоговой образовательной диагностики и экспертизы результатов и последствий образовательной деятельности.

В соответствии с Федеральным законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» обучающиеся обязаны:

- добросовестно осваивать образовательную программу, выполнять учебный план, в том числе посещать предусмотренные учебным планом или индивидуальным учебным планом учебные занятия, осуществлять самостоятельную подготовку к занятиям, выполнять задания, данные педагогическими работниками в рамках образовательной программы;
- выполнять требования устава организации, осуществляющей образовательную деятельность, правил внутреннего распорядка и иных локальных нормативных актов по вопросам организации и осуществления образовательной деятельности;
- заботиться о сохранении и об укреплении своего здоровья, стремиться к нравственному, духовному и физическому развитию и самосовершенствованию;
- уважать честь и достоинство других обучающихся и работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, не создавать препятствий для получения образования другими обучающимися;
- бережно относиться к имуществу организации, осуществляющей образовательную деятельность;

*родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся обязаны:*

- соблюдать правила внутреннего распорядка образовательного учреждения, требования локальных нормативных актов, которые устанавливают режим занятий обучающихся, порядок регламентации образовательных отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) их родителями (законными представителями);
  - уважать честь и достоинство обучающихся и работников школы;
- имеют право:

- выбрать форму получения образования их ребенком;
- знакомиться с содержанием образования, используемыми методами обучения и воспитания, образовательными технологиями;
- получать информацию об оценке успеваемости своих детей;
- защищать права и законные интересы обучающихся;
- знакомиться с уставом образовательного учреждения, лицензией на осуществление образовательной деятельности, со свидетельством о государственной аккредитации, с учебно-программной документацией и другими документами, регламентирующими организацию и осуществление образовательной деятельности.

## 1.2 Планируемые результаты

### 1.2.1. Ожидаемые результаты

Планируемые результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования определяются требованиями ФКГОС и конкретизируются в рабочих программах учебных предметов, курсов (модулей), дисциплин.

Федеральный компонент направлен на реализацию следующих основных целей:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

#### **Общие учебные умения, навыки и способы деятельности**

В результате освоения содержания среднего общего образования учащийся получает возможность совершенствовать и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности. Предлагаемая рубрикация имеет условный (примерный) характер. Владение общими умениями, навыками, способами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации учащихся.

#### **Познавательная деятельность**

Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Исследование несложных реальных связей и зависимостей. Определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.

Участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы: выдвижение гипотез, осуществление их проверки, владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос: "Что произойдет, если..."). Самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера. Формулирование полученных результатов.

Создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий, реализация оригинального замысла, использование разнообразных (в том числе художественных) средств, умение импровизировать.

### **Информационно-коммуникативная деятельность**

Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа, в том числе поиск информации, связанной с профессиональным образованием и профессиональной деятельностью, вакансиями на рынке труда и работой служб занятости населения.

Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.

Выбор вида чтения в соответствии с поставленной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.). Свободная работа с текстами художественного, публицистического и официально-делового стилей, понимание их специфики; адекватное восприятие языка средств массовой информации. Владение навыками редактирования текста, создания собственного текста.

Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

### **Рефлексивная деятельность**

Понимание ценности образования как средства развития культуры личности. Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности: постановка общей цели и определение средств ее достижения, конструктивное восприятие иных мнений и идей, учет индивидуальности партнеров по деятельности, объективное определение своего вклада в общий результат.

Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований.

Осознание своей национальной, социальной, профессиональной принадлежности. Определение собственного отношения к явлениям современной жизни. Умение отстаивать свою гражданскую позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды. Осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

## 1.2.2. Модель выпускника

### «Модель выпускника» гимназии (среднее общее образование)

- успешно освоивший основную образовательную программу среднего общего образования, обеспечивающую дополнительную (углубленную) подготовку обучающихся по предметам различного профиля;

- 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 к судьбе Отечества;

- креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность науки, труда и творчества для человека и общества, мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни;

- владеющий основами научных методов познания окружающего мира, мотивированный на творчество и современную инновационную деятельность;

- готовый к учебному сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационную деятельность;

- осознающий себя личностью, социально активный, уважающий закон и правопорядок, выполняющий свои обязанности перед семьей, обществом, государством, человечеством;

- уважающий мнение других людей, умеющий вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать;

- осознанно выполняющий и пропагандирующий правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для самого человека и других людей;

- подготовленный к осознанному выбору профессии, понимающий значение профессиональной деятельности для человека и общества, его устойчивого развития;

Выпускник научен:

- самостоятельно приобретать необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем;

- самостоятельно критически мыслить;

- грамотно работать с информацией (уметь собирать необходимые для исследования определенной задачи факты, анализировать их, выдвигать гипотезы решения проблем, делать необходимые обобщения, сопоставления с аналогичными или альтернативными вариантами рассмотрения, устанавливать статистические закономерности, формулировать аргументированные выводы и на их основе выявлять и решать новые проблемы).

## 1.2.3. Предметные результаты

### 1.2.3.1. Русский язык

В результате изучения русского языка на **базовом уровне** ученик должен *знать/понимать*:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;

- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

*уметь*:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

аудирование и чтение:

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

говорение и письмо:

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;

- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;

- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;

- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### 1.2.3.2. Литература

В результате изучения литературы на **базовом уровне** ученик должен *знать/понимать:*

- образную природу словесного искусства;

- содержание изученных литературных произведений;

- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;



- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия;
- уметь:*
  - воспроизводить содержание литературного произведения;
  - анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
  - соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять "сквозные" темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
  - определять род и жанр произведения;
  - сопоставлять литературные произведения;
  - выявлять авторскую позицию;
  - выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
  - аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
  - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

В результате изучения литературы на **профильном уровне** ученик должен *знать/понимать:*

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв., этапы их творческой эволюции;
- историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений;
- основные закономерности историко-литературного процесса; сведения об отдельных периодах его развития; черты литературных направлений и течений;
- основные теоретико-литературные понятия;
- уметь:*
  - воспроизводить содержание литературного произведения;
  - анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура, тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественного времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
  - соотносить художественную литературу с фактами общественной жизни и культуры; раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества;
  - раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; связывать литературную классику со временем написания, с современностью и с традицией; выявлять "сквозные темы" и ключевые проблемы русской литературы;
  - соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи; выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения;
  - определять жанрово-родовую специфику литературного произведения;

- сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации;
- выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя;
- выразительно читать изученные произведения (или фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- составлять планы и тезисы статей на литературные темы, готовить учебно-исследовательские работы;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения различных жанров на литературные темы.

### 1.2.3.3. Иностраный язык (английский/немецкий)

В результате изучения иностранного языка на **базовом уровне** ученик должен *знать/понимать*:

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;

- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видо-временные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь/косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);

- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

*уметь*:

*говорение*

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;

- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

*аудирование*

- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

*чтение* - читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические - используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

*письменная речь*

- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;
- получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях;
- расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности;
- изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### **1.2.3.4. Математика**

В результате изучения математики на **базовом уровне** ученик должен *знать/понимать*:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

#### **Алгебра**

*уметь*:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

#### **Функции и графики**

*уметь*:

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле\*(31) поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### **Начала математического анализа**

*уметь:*

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;

- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;

- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### **Уравнения и неравенства**

*уметь:*

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения и исследования простейших математических моделей;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### **Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

*уметь:*

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

- анализа информации статистического характера;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### **Геометрия**

*уметь:*

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- 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;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
  - вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**В результате изучения математики на профильном уровне ученик должен знать/понимать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;

- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;

- вероятностных характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

#### *Числовые и буквенные выражения*

*уметь:*

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств;

находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;

- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители; - выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;

- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

#### *Функции и графики*

*уметь:*

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

- строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;

- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;

- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов;

- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

#### *Начала математического анализа*

*уметь:*

- находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;

- исследовать функции и строить их графики с помощью производной;

- решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;

- решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;

- вычислять площадь криволинейной трапеции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа;

- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

*Уравнения и неравенства*

*уметь:*

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

- доказывать несложные неравенства;

- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;

- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;

- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения и исследования простейших математических моделей;

- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

*Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей*

*уметь:*

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;

- вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случаи);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера;

- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

**Геометрия**

*уметь:*

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;

- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;

- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;

- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
  - строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
  - вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства;
  - приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

### 1.2.3.5. Информатика и ИКТ

В результате изучения информатики и ИКТ на **базовом уровне** ученик должен *знать/понимать*:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

*уметь*:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;



- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

В результате изучения информатики и ИКТ на **профильном уровне** ученик должен знать/понимать:

- логическую символику;
  - основные конструкции языка программирования в соответствии с задачами курса;
  - свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
  - виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
  - общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
  - назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
  - виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
  - базовые принципы организации и функционирования глобальных компьютерных сетей;
  - нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
  - способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- уметь:
- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
  - строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
  - вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
  - проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
  - интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
  - устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
  - оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
  - оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
  - проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
  - выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска и отбора информации, в частности, связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права;
- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

### 1.2.3.6. История

В результате изучения истории на **базовом уровне** ученик должен *знать/понимать*:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

*уметь*:

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
  - критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
  - анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
  - различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
  - устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
  - участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
  - представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
  - использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
  - соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
  - осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России;
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

В результате изучения истории на **профильном уровне** ученик должен знать/понимать:

- факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса;
- принципы периодизации всемирной истории;
- важнейшие методологические концепции исторического процесса, их научную и мировоззренческую основу;
- особенности исторического, историко-социологического, историко-политологического, историко-культурологического, антропологического анализа событий, процессов и явлений прошлого;
- историческую обусловленность формирования и эволюции общественных институтов, систем социального взаимодействия, норм и мотивов человеческого поведения;
- взаимосвязь и особенности истории России и мира; всемирной, региональной, национальной и локальной истории;

*уметь:*

- проводить комплексный поиск исторической информации в источниках разного типа;
- осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства, цели его создания, степень достоверности);
- классифицировать исторические источники по типу информации;
- использовать при поиске и систематизации исторической информации методы электронной обработки, отображения информации в различных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) и перевода информации из одной знаковой системы в другую;
- различать в исторической информации факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории;
- использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений;
- систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно-исторического процесса;
- формировать собственный алгоритм решения историко-познавательных задач, включая формулирование проблемы и целей своей работы, определение адекватных историческому предмету способов и методов решения задачи, прогнозирование ожидаемого результата и сопоставление его с собственными историческими знаниями;
- участвовать в групповой исследовательской работе, определять ключевые моменты дискуссии, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, использовать для ее аргументации исторические сведения, учитывать различные мнения и интегрировать идеи, организовывать работу группы;
- представлять результаты индивидуальной и групповой историко-познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, исторического сочинения, резюме, рецензии, исследовательского проекта, публичной презентации;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - понимания и критического осмысления общественных процессов и ситуаций;
  - определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
  - формулирования своих мировоззренческих взглядов и принципов, соотнесения их с исторически возникшими мировоззренческими системами, идеологическими теориями;

- учета в своих действиях необходимости конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;
- осознания себя представителем исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданином России;
- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

### **1.2.3.7. Обществознание (включая экономику и право)**

В результате изучения обществознания (включая экономику и право) на **базовом уровне** ученик должен

*знать/понимать:*

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания;

*уметь:*

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
  - совершенствования собственной познавательной деятельности;

- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий.
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### 1.2.3.8. Обществознание

В результате изучения обществознания на профильном уровне ученик должен *знать/понимать*:

- социальные свойства человека, его место в системе общественных отношений;
- закономерности развития общества как сложной самоорганизующейся системы;
- основные социальные институты и процессы;
- различные подходы к исследованию проблем человека и общества;
- особенности различных общественных наук, основные пути и способы социального и гуманитарного познания;

*уметь*:

- характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы; проблемы человека в современном обществе;
- осуществлять комплексный поиск, систематизацию и интерпретацию социальной информации по определенной теме из оригинальных неадаптированных текстов (философских, научных, правовых, политических, публицистических);
- анализировать и классифицировать социальную информацию, представленную в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); переводить ее из одной знаковой системы в другую;
- сравнивать социальные объекты, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений и обществоведческими терминами, понятиями; сопоставлять различные научные подходы; различать в социальной информации факты и мнения, аргументы и выводы;
- объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, подсистем и структурных элементов социальной системы, социальных качеств человека);
- раскрывать на примерах важнейшие теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- участвовать в дискуссиях по актуальным социальным проблемам;
- формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук;

- подготавливать аннотацию, рецензию, реферат, творческую работу, устное выступление;
  - осуществлять индивидуальные и групповые учебные исследования по социальной проблематике;
  - применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с социальными институтами;
  - ориентировки в актуальных общественных событиях и процессах; выработки собственной гражданской позиции;
  - оценки общественных изменений с точки зрения демократических и гуманистических ценностей, лежащих в основе Конституции Российской Федерации;
  - самостоятельного поиска социальной информации, необходимой для принятия собственных решений; критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации;
  - нравственной оценки социального поведения людей; предвидения возможных последствий определенных социальных действий субъектов общественных отношений;
  - ориентации в социальных и гуманитарных науках, их последующего изучения в учреждениях среднего и высшего профессионального образования;
  - осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;
  - приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

### 1.2.3.9. Экономика

В результате изучения экономики на **базовом уровне** ученик должен знать/понимать:

- функции денег, банковскую систему, причины различий в уровне оплаты труда, основные виды налогов, организационно-правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы экономического роста;
- уметь:
- приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, общественных благ, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем;
  - описывать: действие рыночного механизма, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономики;
  - объяснять: взаимовыгодность добровольного обмена, причины неравенства доходов, виды инфляции, проблемы международной торговли;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- получения и оценки экономической информации;
  - составления семейного бюджета;
  - оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина;
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**В результате изучения экономики на профильном уровне ученик должен *знать/понимать:***

- смысл основных теоретических положений экономической науки;
- основные экономические принципы функционирования семьи, фирмы, рынка и государства, а также международных экономических отношений;

*уметь:*

- приводить примеры: взаимодействия рынков, прямых и косвенных налогов, взаимовыгодной международной торговли;

- описывать: предмет и метод экономической науки, факторы производства, цели фирмы, основные виды налогов, банковскую систему, рынок труда, экономические циклы, глобальные экономические проблемы;

- объяснять: экономические явления с помощью альтернативной стоимости; выгоды обмена; закон спроса; причины неравенства доходов; роль минимальной оплаты труда; последствия инфляции;

- сравнивать/различать: спрос и величину спроса, предложение и величину предложения, рыночные структуры, безработных и незанятых, организационно-правовые формы предприятий, акции и облигации;

- вычислять на условных примерах: величину рыночного спроса и предложения, изменение спроса/предложения в зависимости от изменения формирующих его факторов, равновесную цену и объем продаж; экономические и бухгалтерские издержки и прибыль, смету/бюджет доходов и расходов, спрос фирмы на труд; реальный и номинальный ВВП, темп инфляции, уровень безработицы;

- применять для экономического анализа: кривые спроса и предложения, графики изменений рыночной ситуации в результате изменения цен на факторы производства, товары-заменители и дополняющие товары;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исполнения типичных экономических ролей;

- решения практических задач, связанных с жизненными ситуациями;

- совершенствования собственной познавательной деятельности;

- оценки происходящих событий и поведения людей с экономической точки зрения;

- осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования экономической информации;

- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

### **1.2.3.10. Право**

**В результате изучения права на профильном уровне ученик должен *знать/понимать:***

- систему и структуру права, современные правовые системы; общие правила применения права; содержание прав и свобод человека; понятие и принципы правосудия; органы и способы международно-правовой защиты прав человека; основные юридические профессии;

*уметь:*

- характеризовать: право как элемент культуры общества; систему законодательства; основные отрасли права; систему конституционных прав и свобод человека и гражданина; механизм реализации и защиты; избирательный и законодательный процессы в России; принципы организации и деятельности органов государственной власти; порядок рассмотрения гражданских, трудовых, административно-правовых споров; порядок

заключения и расторжения трудовых договоров; формы социальной защиты и социального обеспечения; порядок получения платных образовательных услуг;

- объяснять: происхождение государства и права, их взаимосвязь; механизм правового регулирования; содержание основных понятий и категорий базовых отраслей права; содержание прав, обязанностей и ответственности гражданина как участника конкретных правоотношений (избирателя, налогоплательщика, военнообязанного, работника, потребителя, супруга, абитуриента); особенности правоотношений, регулируемых публичным и частным правом;

- различать: формы (источники) права, субъектов права; виды судопроизводства; основания и порядок назначения наказания; полномочия органов внутренних дел, прокуратуры, адвоката, нотариуса, международных органов защиты прав человека; объекты гражданского оборота; организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; имущественные и неимущественные права и способы их защиты; отдельные виды гражданско-правовых договоров;

- приводить примеры: различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности; гарантий реализации основных конституционных прав; экологических правонарушений и ответственности за причинение вреда окружающей среде; общепризнанных принципов и норм международного права; правоприменительной практики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска, анализа, интерпретации и использования правовой информации;

- анализа текстов законодательных актов, норм права с точки зрения конкретных условий их реализации;

- изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права;

- применения правил (норм) отношений, направленных на согласование интересов различных сторон (на заданных примерах);

- осуществления учебных исследований и проектов по правовой тематике;

- выбора соответствующих закону форм поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом; определения способов реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав; способы и порядок разрешения споров;

- обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью;

- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

### 1.2.3.11. География

В результате изучения географии на **базовом уровне** ученик должен *знать/понимать*:

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;

- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;

- географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;



- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;

*уметь:*

- определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

- оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;

- применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;

- составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

- сопоставлять географические карты различной тематики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;

- нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;

- понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### 1.2.3.12. Биология

В результате изучения биологии на **базовом уровне** ученик должен

*знать/понимать:*

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

*уметь:*

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние

алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описывать особей видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен знать/понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости: зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

- строение биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);

- сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение,

хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;

- современную биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;

- устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

- решать задачи разной сложности по биологии;

- составлять схемы скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;

- выявлять приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

- исследовать биологические системы на биологических моделях (аквариум);

- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;

- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- грамотного оформления результатов биологических исследований;

- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

### 1.2.3.13. Физика

В результате изучения физики на **базовом уровне** ученик должен *знать/понимать*:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

*уметь*:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
  - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
  - рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

В результате изучения физики на **профильном уровне** ученик должен *знать/понимать*:

- смысл понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие, идеальный газ, резонанс, электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, радиоактивность, ионизирующее излучение, планета, звезда, галактика, Вселенная:

- смысл физических величин: перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, емкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля, показатель преломления, оптическая сила линзы;

- смысл физических законов, принципов и постулатов (формулировка, границы применимости): законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, законы отражения и преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада; основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

*уметь*:

- описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризация тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитная индукция; распространение электромагнитных волн; дисперсия, интерференция и дифракция света; излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры; фотоэффект; радиоактивность;

- приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление

можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

- описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;

- применять полученные знания для решения физических задач;

- определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;

- измерять: скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

- приводить примеры практического применения физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и защиты окружающей среды;

- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;

- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

#### 1.2.3.14. Астрономия

В результате изучения астрономии на **базовом уровне** ученик должен:

*знать/понимать:*

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;

- смысл физического закона Хаббла;

- основные этапы освоения космического пространства;

- гипотезы происхождения Солнечной системы;

- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;

- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

уметь:

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы; - находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе; - использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: - понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; - оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

### 1.2.3.15. Химия

В результате изучения химии на **базовом уровне** ученик должен

*знать/понимать:*

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

*уметь:*

- называть изученные вещества по "тривиальной" или международной номенклатуре;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### **В результате изучения химии на профильном уровне ученик**

должен

знать/понимать:

- роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные s-, p-, d-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;

- основные законы химии: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике;



- основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;

- классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений;

- природные источники углеводородов и способы их переработки;

- вещества и материалы, широко используемые в практике: основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

уметь:

- называть изученные вещества по "тривиальной" и международной номенклатурам;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;

- характеризовать: s-, p- и d-элементы по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);

- объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи; зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

- выполнять химический эксперимент по: распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;

- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;

- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников;
- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

### 1.2.3.16. Основы безопасности жизнедеятельности

В результате изучения основ безопасности жизнедеятельности на **базовом уровне** ученик должен *знать/понимать*:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;
- правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств);

*уметь*:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
  - владеть навыками в области гражданской обороны;
  - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
  - оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;
  - соблюдать правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств);
  - адекватно оценивать транспортные ситуации, опасные для жизни и здоровья;
  - прогнозировать последствия своего поведения в качестве пешехода и (или) велосипедиста и (или) водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для жизни и здоровья (своих и окружающих людей);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- ведения здорового образа жизни;
  - оказания первой медицинской помощи;
  - развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
  - обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи;
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### 1.2.3.17. Физическая культура

В результате изучения физической культуры на **базовом уровне** ученик должен *знать/понимать*:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

*уметь*:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

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

Стартовая диагностика представляет собой процедуру оценки готовности к обучению на данном уровне образования. Проводится администрацией образовательной организации в начале 10-го класса и выступает как основа (точка отсчёта) для оценки динамики образовательных достижений. Объектом оценки являются: структура мотивации, сформированность учебной деятельности, владение универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знако-символическими средствами, логическими операциями. Стартовая диагностика может проводиться также учителями с целью оценки готовности к изучению отдельных предметов (разделов). Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебного процесса.

Текущая оценка представляет собой процедуру оценки индивидуального продвижения в освоении программы учебного предмета. Текущая оценка может быть формирующей, т.е. поддерживающей и направляющей усилия учащегося, и диагностической, способствующей выявлению и осознанию учителем и учащимся существующих проблем в обучении. Объектом текущей оценки являются тематические планируемые результаты, этапы освоения которых зафиксированы в тематическом планировании. В текущей оценке используется весь арсенал форм и методов проверки

(устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, индивидуальные и групповые формы, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения и др.) с учётом особенностей учебного предмета и особенностей контрольно-оценочной деятельности учителя. Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации учебного процесса; при этом отдельные результаты, свидетельствующие об успешности обучения и достижении тематических результатов в более сжатые (по сравнению с планируемыми учителем) сроки могут включаться в систему накопленной оценки и служить основанием, например, для освобождения ученика от необходимости выполнять тематическую проверочную работу.

Тематическая оценка представляет собой процедуру оценки уровня достижения тематических планируемых результатов по предмету, которые фиксируются в учебных методических комплектах, рекомендованных Министерством образования и науки РФ. По предметам, вводимым образовательной организацией самостоятельно, тематические планируемые результаты устанавливаются самой образовательной организацией. Тематическая оценка может вестись как в ходе изучения темы, так и в конце её изучения. Оценочные процедуры подбираются так, чтобы они предусматривали возможность оценки достижения всей совокупности планируемых результатов и каждого из них. Результаты тематической оценки являются основанием для коррекции учебного процесса и его индивидуализации.

Внутришкольный мониторинг представляет собой процедуры:

- оценки уровня достижения предметных и метапредметных результатов;
- оценки уровня достижения той части личностных результатов, которые связаны с оценкой поведения, прилежания, а также с оценкой учебной самостоятельности, готовности и способности делать осознанный выбор профиля обучения;
- оценки уровня профессионального мастерства учителя, осуществляемого на основе административных проверочных работ, анализа посещенных уроков, анализа качества учебных заданий, предлагаемых учителем обучающимся.

Содержание и периодичность внутришкольного мониторинга устанавливается решением педагогического совета. Результаты внутришкольного мониторинга являются основанием для рекомендаций как для текущей коррекции учебного процесса и его индивидуализации, так и для повышения квалификации учителя. Результаты внутришкольного мониторинга в части оценки уровня достижений учащихся обобщаются и отражаются в их характеристиках.

Промежуточная аттестация представляет собой процедуру аттестации обучающихся на уровне основного общего образования и проводится в конце каждой четверти (или в конце полугодия) и в конце учебного года по каждому изучаемому предмету. Промежуточная аттестация проводится на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ и фиксируется в документе об образовании (дневнике).

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 регламентируется Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (ст.58) и иными нормативными актами.

## Государственная итоговая аттестация

В соответствии со статьей 59 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной процедурой, завершающей освоение основной образовательной программы основного общего образования. Порядок проведения ГИА регламентируется Законом и иными нормативными актами<sup>1</sup>.

Целью ГИА является установление уровня образовательных достижений выпускников. ГИА включает в себя два обязательных экзамена (по русскому языку и математике). Экзамены по другим учебным предметам обучающиеся сдают на добровольной основе по своему выбору. 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 иных форм по решению образовательной организации (государственный выпускной экзамен – ГВЭ).

Итоговая оценка (итоговая аттестация) по предмету складывается из 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. Такой подход позволяет обеспечить полноту охвата планируемых результатов и выявить коммулятивный эффект обучения, обеспечивающий прирост в глубине понимания изучаемого материала и свободе оперирования им. По предметам, не вынесенным на ГИА, итоговая оценка ставится на основе результатов только внутренней оценки.

Итоговая оценка по предмету фиксируется в документе об уровне образования государственного образца – аттестате о среднем (полном) общем образовании.

Итоговая оценка по междисциплинарным программам ставится на основе результатов внутришкольного мониторинга и фиксируется в характеристике учащегося.

Характеристика готовится на основании:

- объективных показателей образовательных достижений обучающегося на уровне среднего образования,
- портфолио выпускника;
- экспертных оценок классного руководителя и учителей, обучавших данного выпускника на уровне среднего общего образования.

В характеристике выпускника: отмечаются образовательные достижения обучающегося по освоению предметных результатов.

## **2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **2.1. Основные положения**

В данном разделе основной образовательной программы среднего общего образования приводится основное содержание курсов по всем предметам на уровне среднего общего образования, которое должно быть в полном объеме отражено в соответствующих разделах рабочих программ учебных предметов.

---

<sup>1</sup>См. например, "Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования". Утвержден Приказом Росборнадзора от 07.11.2018 № 190/1512.

Программы учебных предметов на уровне среднего общего образования составлены в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утвержденными ФКГОС.

Программы разработаны с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся, их возрастных и иных особенностей, а также условий, необходимых для развития их личностных и познавательных качеств.

Программы учебных предметов являются ориентиром для составления рабочих программ. Авторы рабочих программ могут по своему усмотрению структурировать учебный материал, определять последовательность его изучения, расширения объема содержания. Основанием для отбора рабочих программ является:

- соответствие содержания рабочей программы нормативным требованиям и особенностям образовательной программы, реализуемой гимназией;
- соответствие рабочей программы познавательным возможностям и способностям обучающихся;
- методическое обеспечение рабочей программы;
- соответствие требованиям Федерального компонента государственного стандарта к уровню подготовки обучающихся.

Рабочие программы учебных предметов являются частью основной образовательной программы среднего общего образования, разрабатываются и реализуются в соответствии с Положением о рабочих программах учебных предметов ГБОУ Гимназии № 441 Фрунзенского района.

## **2.2. Основное содержание учебных программ, соответствующих учебному плану**

### **2.2.1. Русский язык (базовый уровень)**

**Содержание, обеспечивающее формирование коммуникативной компетенции:** Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации. Оценка коммуникативных качеств и эффективности речи. Развитие навыков монологической и диалогической речи. Использование различных видов чтения в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста. Информационная переработка текста. Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров. Учебно-научный, деловой, публицистический стили, разговорная речь, язык художественной литературы. Их особенности. Культура учебно-научного и делового общения (устная и письменная формы). Написание доклада, реферата, тезисов, рецензии. Составление деловых документов различных жанров (расписки, доверенности, резюме). Культура публичной речи. Культура разговорной речи.

**Содержание, обеспечивающее формирование языковой и лингвистической (языковедческой) компетенций:** Русский язык в современном мире. Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго). Нормы литературного языка, их соблюдение в речевой практике. Литературный язык и язык художественной литературы. Взаимосвязь различных единиц и уровней языка. Синонимия в системе русского языка. Словари русского языка и лингвистические справочники; их использование. Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков. Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка.

**Содержание, обеспечивающее формирование культуроведческой компетенции:**

Взаимосвязь языка и культуры. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Обогащение языков как результат взаимодействия национальных культур. Соблюдение норм речевого поведения в различных сферах общения.

Русский язык – национальный язык русского народа и государственный язык Российской Федерации, являющийся также средством межнационального общения. Русский язык обеспечивает развитие личности обучающегося, участвует в создании единого культурно- образовательного пространства страны и формировании российской идентичности у ее граждан.

#### Общие сведения о языке

Роль языка в обществе. История развития русского языка. Периоды в истории развития русского язык. Место и назначение русского языка в современном мире. Стилистические функции устаревших форм слова Русский язык как система средств разных уровней Единицы языка. Их взаимосвязь. Фонема, морфема, слово, часть речи, словосочетание, предложение, текст. Фонетика. Орфоэпия. Орфография Обобщающее повторение фонетики, графики, орфоэпии, орфографии. Основные нормы современного литературного произношения и ударения в русском языке. Принципы русской орфографии. Фонетический разбор. Лексика и фразеология Сферы употребления русской лексики. Исконно русская и заимствованная лексика. Русская фразеология. Словари русского языка. Морфемика и словообразование Способы словообразования. Выразительные словообразовательные средства. Морфология и орфография Трудные вопросы правописания н и nn в суффиксах существительных, прилагательных и наречий. Правописание н и nn в суффиксах причастий и отглагольных прилагательных. Трудные вопросы правописания окончаний разных частей речи. Правописание не и ни с разными частями речи. Различение частиц не и ни. Правописание наречий. Мягкий знак на конце слов после шипящих. Правописание глаголов. Правописание причастий. Обобщающее повторение. Слитное, раздельное и дефисное написания. Синтаксис и пунктуация Принципы и функции русской пунктуации. Прямая и косвенная речь. Авторская пунктуация. Речь, функциональные стили речи Речеведческий анализ текста. Виды сокращений текста (план, тезисы, выписки). Научный стиль и его морфологические и синтаксические особенности. Синтаксис простого предложения. Пунктуация Интонация и ее роль в предложении. Знаки препинания в конце предложения. Некоторые случаи согласования в числе сказуемого с подлежащим. Именительный и творительный падежи в сказуемом. Тире между подлежащим и сказуемым. Управление при словах, близких по значению. Однородные члены предложения и пунктуация при них. Знаки препинания при однородных членах предложения. Однородные и неоднородные определения. Обособленные определения. Синонимика простых предложений с обособленными определениями с придаточными определительными

Приложения и их обособление. Обособление обстоятельств. Обособление дополнений. Уточняющие члены предложения. Пунктуация при вводных и вставных конструкциях. Пунктуация при обращениях. Слова-предложения и выделение междометий в речи. Порядок слов в предложении. Публицистический стиль Особенности публицистического стиля. Особенности публицистического стиля и используемые в нем средства эмоциональной выразительности. Жанры публицистического стиля. Путевой очерк, портретный очерк, проблемный очерк. Устное выступление. Доклад. Дискуссия. Дискуссия на тему «Патриотизм: знак вопроса». Изложение публицистического стиля с элементами сочинения. Художественный стиль Общая характеристика художественного стиля. Виды тропов и стилистических фигур. Урок-практикум. Анализ лирического произведения. Изложение по тексту художественного стиля. Сложное предложение Повторение. Виды сложных предложений. Знаки препинания в ССП. Пунктуация в ССП. Пунктуация в предложениях с союзом и. Основные группы СПП. СПП с придаточными изъяснительными. СПП с придаточными определительными. СПП с придаточными обстоятельственными. Знаки препинания в СПП с одним придаточным. Знаки препинания в СПП с несколькими придаточными. Знаки препинания при сравнительных оборотах с союзами как, что, чем и СПП. Разговорный стиль

## 2.2.2. Литература (базовый уровень)

### Литературные произведения, предназначенные для обязательного изучения

Основными критериями отбора художественных произведений для изучения в школе являются их высокая художественная ценность, гуманистическая направленность, позитивное влияние на личность ученика, соответствие задачам его развития и возрастным особенностям, а также культурно-исторические традиции и богатый опыт отечественного образования.

Художественные произведения представлены в перечне в хронологической последовательности: от литературы XIX века до новейшего времени. Такое построение перечня определяется задачами курса на историко-литературной основе, опирающегося на сведения, полученные на завершающем этапе основной школы. Курс литературы в старшей школе направлен на систематизацию представлений учащихся об историческом развитии литературы, что позволяет глубже осознать диалог классической и современной литературы.

Перечень произведений представляет собой инвариантную часть любой программы литературного образования, обеспечивающую федеральный компонент общего образования. Перечень допускает расширение списка писательских имен и произведений в авторских программах, что содействует реализации принципа вариативности в изучении литературы.

#### *Русская литература XIX века*

А.С. Пушкин. Стихотворения: "Погасло дневное светило...", "Свободы сеятель пустынный...", "Подражания Корану" (IX "И путник усталый на Бога роптал..."), "Элегия" ("Безумных лет угасшее веселье..."), "...Вновь я посетил...", а также три стихотворения по выбору. Поэма "Медный всадник".

М.Ю. Лермонтов. Стихотворения: "Молитва" ("Я, Матерь Божия, ныне с молитвою..."), "Как часто, пестрою толпою окружен...", "Валерик", "Сон" ("В полдневный жар в долине Дагестана..."), "Выхожу один я на дорогу...", а также три стихотворения по выбору.

Н.В. Гоголь. Одна из петербургских повестей по выбору (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

А.Н. Островский. Драма "Гроза".

И.А. Гончаров. Роман "Обломов".

И.С. Тургенев. Роман "Отцы и дети".

Ф.И. Тютчев. Стихотворения: "Silentium!", "Не то, что мните вы, природа...", "Умом Россию не понять...", "О, как убийственно мы любим...", "Нам не дано предугадать...", "К.Б." ("Я встретил вас - и все былое..."), а также три стихотворения по выбору.

А.А. Фет. Стихотворения: "Это утро, радость эта...", "Шепот, робкое дыханье...", "Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...", "Еще майская ночь", а также три стихотворения по выбору.

А.К. Толстой. Три произведения по выбору.

Н.А. Некрасов. Стихотворения: "В дороге", "Вчерашний день, часу в шестом...", "Мы с тобой бестолковые люди...", "Поэт и Гражданин", "Элегия" ("Пусть нам говорит изменчивая мода..."), "О Муза! я у двери гроба...", а также три стихотворения по выбору. Поэма "Кому на Руси жить хорошо"

Н.С. Лесков. Одно произведение по выбору.

М.Е. Салтыков-Щедрин. "История одного города" (обзор).

Ф.М. Достоевский. Роман "Преступление и наказание".

Л.Н. Толстой. Роман-эпопея "Война и мир".

А.П. Чехов. Рассказы: "Студент", "Ионыч", а также два рассказа по выбору. Пьеса "Вишневый сад".

#### *Русская литература XX века*



И.А. Бунин. Три стихотворения по выбору. Рассказ "Господин из Сан-Франциско", а также два рассказа по выбору.

А.И. Куприн. Одно произведение по выбору.

М. Горький. Пьеса "На дне". Одно произведение по выбору.

*Поэзия конца XIX - начала XX в.*

И.Ф. Анненский, К.Д. Бальмонт, А. Белый, В.Я. Брюсов, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев, Н.А. Клюев, И. Северянин, Ф.К. Сологуб, В.В. Хлебников, В.Ф. Ходасевич. Стихотворения не менее двух авторов по выбору.

А.А. Блок. Стихотворения: "Незнакомка", "Россия", "Ночь, улица, фонарь, аптека...", "В ресторане", "Река раскинулась. Течет, грустит лениво..." (из цикла "На поле Куликовом"), "На железной дороге", а также три стихотворения по выбору. Поэма "Двенадцать".

В.В. Маяковский. Стихотворения: "А вы могли бы?". "Послушайте!", "Скрипка и немножко нервно", "Лиличка!", "Юбилейное", "Прозаседавшиеся", а также три стихотворения по выбору. Поэма "Облако в штанах".

С.А. Есенин. Стихотворения: "Гой ты, Русь, моя родная!..", "Не бродить, не мять в кустах багряных...", "Мы теперь уходим понемногу..", "Письмо матери", "Спит ковыль. Равнина дорогая...", "Шаганэ ты моя, Шаганэ...", "Не жалею, не зову, не плачу...", "Русь Советская", а также три стихотворения по выбору.

М.И. Цветаева. Стихотворения: "Моим стихам, написанным так рано...", "Стихи к Блоку" ("Имя твое - птица в руке..."), "Кто создан из камня, кто создан из глины...", "Тоска по родине! Давно...", а также два стихотворения по выбору.

О.Э. Мандельштам. Стихотворения: "Notre Dame", "Бессонница. Гомер. Тугие паруса...", "За гремучую доблесть грядущих веков...". "Я вернулся в мой город, знакомый до слез...", а также два стихотворения по выбору.

А.А. Ахматова. Стихотворения: "Песня последней встречи", "Сжата руки под темной вуалью...", "Мне ни к чему одические рати...", "Мне голос был. Он звал утешно...", "Родная земля", а также два стихотворения по выбору. Поэма "Реквием".

Б.Л. Пастернак. Стихотворения: "Февраль. Достать чернил и плакать!..", "Определение поэзии", "Во всем мне хочется дойти...", "Гамлет", "Зимняя ночь", а также два стихотворения по выбору. Роман "Доктор Живаго" (обзор).

М.А. Булгаков. Романы: "Белая гвардия" или "Мастер и Маргарита".

А.П. Платонов. Одно произведение по выбору.

М.А. Шолохов. Роман-эпопея "Тихий Дон" (обзорное изучение).

А.Т. Твардовский. Стихотворения: "Вся суть в одном-единственном завете...", "Памяти матери", "Я знаю, никакой моей вины...", а также два стихотворения по выбору.

В.Т. Шаламов. "Колымские рассказы" (два рассказа по выбору).

А.И. Солженицын. Повесть "Один день Ивана Денисовича". Роман. "Архипелаг Гулаг" (фрагменты).

*Проза второй половины XX века:* Ф.А. Абрамов, Ч.Т. Айтматов, В.П. Астафьев, В.И. Белов, А.Г. Битов, В.В. Быков, В.С. Гроссман, С.Д. Довлатов, В.Л. Кондратьев, В.П. Некрасов, Е.И. Носов, В.Г. Распутин, В.Ф. Тендряков, Ю.В. Трифонов, В.М. Шукшин. Произведения не менее трех авторов по выбору.

*Поэзия второй половины XX века:* Б.А. Ахмадулина, И.А. Бродский, А.А. Вознесенский, В.С. Высоцкий, Е.А. Евтушенко, Ю.П. Кузнецов, Л.Н. Мартынов, Б.Ш. Окуджава, Н.М. Рубцов, Д.С. Самойлов, Б.А. Слуцкий, В.Н. Соколов, В.А. Солоухин, А.А. Тарковский. Стихотворения не менее трех авторов по выбору.

*Драматургия второй половины XX века:* А.Н. Арбузов, А.В. Вампилов, А.М. Володин, В.С. Розов, М.М. Рошин. Произведение одного автора по выбору.

*Литература последнего десятилетия.* Проза (одно произведение по выбору). Поэзия (одно произведение по выбору).

*Литература народов России:* Г. Айги, Р. Гамзатов, М. Джалиль, М. Карим, Д. Кугультинов, К. Кулиев, Ю. Рытхэу, Г. Тукай, К. Хетагуров, Ю. Шесталов. Произведение одного автора по выбору.

### **Зарубежная литература**

*Проза:* О. Бальзак, Г. Белль, О'Генри, У. Голдинг, Э.Т.А. Гофман, В. Гюго, Ч. Диккенс, Г. Ибсен, А. Камю, Ф. Кафка, Г.Г. Маркес, П. Мериме, М. Метерлинк, Г. Мопассан, У.С. Моэм, Д. Оруэлл, Э.А. По, Э.М. Ремарк, Ф. Стендаль, Дж. Сэлинджер, О. Уайльд, Г. Флобер, Э. Хемингуэй, Б. Шоу, У. Эко. Произведения не менее трех авторов по выбору.

*Поэзия:* Г. Аполлинер, Д.Г. Байрон, У. Блейк, Ш. Бодлер, П. Верлен, Э. Верхарн, Г. Гейне, А. Рембо, Р.М. Рильке, Т.С. Элиот. Стихотворения не менее двух авторов по выбору.

### **Основные историко-литературные сведения**

#### **Русская литература XIX века**

*Русская литература в контексте мировой культуры.*

Основные темы и проблемы русской литературы XIX в. (свобода, духовно-нравственные искания человека, обращение к народу в поисках нравственного идеала, "праведничество", борьба с социальной несправедливостью и угнетением человека). Нравственные устои и быт разных слоев русского общества (дворянство, купечество, крестьянство). Роль женщины в семье и общественной жизни.

Национальное самоопределение русской литературы. Историко-культурные и художественные предпосылки романтизма, своеобразие романтизма в русской литературе и литературе других народов России. Формирование реализма как новой ступени познания и художественного освоения мира и человека. Общее и особенное в реалистическом отражении действительности в русской литературе и литературе других народов России. Проблема человека и среды. Осмысление взаимодействия характера и обстоятельств.

Расцвет русского романа. Аналитический характер русской прозы, ее социальная острота и философская глубина. Проблема судьбы, веры и безверия, смысла жизни и тайны смерти. Выявление опасности своеволия и прагматизма. Понимание свободы как ответственности за совершенный выбор. Идея нравственного самосовершенствования. Споры о путях улучшения мира: революция или эволюция и духовное возрождение человека. Историзм в познании закономерностей общественного развития. Развитие психологизма. Демократизация русской литературы. Традиции и новаторство в поэзии. Формирование национального театра. Становление литературного языка.

#### **Русская литература XX века**

*Традиции и новаторство в русской литературе на рубеже XIX-XX веков. Новые литературные течения. Модернизм.*

Трагические события эпохи (Первая мировая война, революция, Гражданская война, массовые репрессии, коллективизация) и их отражение в русской литературе и литературе других народов России. Конфликт человека и эпохи. Развитие русской реалистической прозы, ее темы и герои. Государственное регулирование и творческая свобода в литературе советского времени. Художественная объективность и тенденциозность в освещении исторических событий. Сатира в литературе.

Великая Отечественная война и ее художественное осмысление в русской литературе и литературе других народов России. Новое понимание русской истории. Влияние "оттепели" 1960-х годов на развитие литературы. "Лагерная" тема в литературе. "Деревенская" проза. Обращение к народному сознанию в поисках нравственного идеала в русской литературе и литературе других народов России. Развитие традиционных тем русской лирики (темы любви, гражданского служения, единства человека и природы).

#### **Литература народов России**

*Отражение в национальных литературах общих и специфических духовно-нравственных и социальных проблем.*

Произведения писателей - представителей народов России как источник знаний о культуре, нравах и обычаях разных народов, населяющих многонациональную Россию. Переводы произведений национальных писателей на русский язык.

Плодотворное творческое взаимодействие русской литературы и литературы других народов России в обращении к общенародной проблематике: сохранению мира на земле, экологии природы, сбережению духовных богатств, гуманизму социальных взаимоотношений.

### **Зарубежная литература**

Взаимодействие зарубежной, русской литературы и литературы других народов России, отражение в них "вечных" проблем бытия. Постановка в литературе XIX-XX вв. острых социально-нравственных проблем, протест писателей против унижения человека, воспевание человечности, чистоты и искренности человеческих отношений. Проблемы самопознания и нравственного выбора в произведениях классиков зарубежной литературы.

### **Основные теоретико-литературные понятия**

- Художественная литература как искусство слова.
- 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 веков.

- 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.

- Стиль.
- Проза и поэзия. Системы стихосложения. Стихотворные размеры: хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест. Ритм. Рифма. Строфа.

Литературная критика.

### **Основные виды деятельности по освоению литературных произведений и теоретико-литературных понятий**

- Осознанное, творческое чтение художественных произведений разных жанров.
- Выразительное чтение.
- Различные виды пересказа.
- Заучивание наизусть стихотворных текстов.
- Определение принадлежности литературного (фольклорного) текста к тому или иному роду и жанру.

- Анализ текста, выявляющий авторский замысел и различные средства его воплощения; определение мотивов поступков героев и сущности конфликта.

- Выявление языковых средств художественной образности и определение их роли в раскрытии идейно-тематического содержания произведения.

- Участие в дискуссии, утверждение и доказательство своей точки зрения с учетом мнения оппонента.

- Подготовка рефератов, докладов; написание сочинений на основе и по мотивам литературных произведений.

### **Литература (профильный уровень)**

#### *Литературные произведения, предназначенные для обязательного изучения*

Основными критериями отбора художественных произведений для изучения в школе являются их высокая художественная ценность, гуманистическая направленность, позитивное влияние на личность ученика, соответствие задачам его развития и возрастным особенностям, а также культурно-исторические традиции и богатый опыт отечественного образования.

Художественные произведения представлены в перечне в хронологической последовательности: от литературы XIX века до новейшего времени. Такое построение перечня определяется задачами историко-литературного курса, основы которого были заложены на завершающем этапе основной школы. Курс литературы в старшей школе направлен на развитие и систематизацию представлений учащихся об историческом развитии литературы, что позволяет глубже осознать диалог классической и современной литературы. На профильном уровне старшей школы усиливается сопоставительный аспект изучения литературных произведений, рассматриваемых в широком историко-культурном контексте.

Перечень произведений представляет собой инвариантную часть любой программы литературного образования, обеспечивающую федеральный компонент общего образования. Перечень допускает расширение списка писательских имен и произведений в авторских программах, что содействует реализации принципа вариативности в изучении литературы.

#### **Русская литература XIX века**

А.С. Пушкин. Стихотворения: "Погасло дневное светило...", "Свободы сеятель пустынный...", "Разговор книгопродавца с поэтом", "Подражания Корану" (IX. "И путник усталый на Бога роптал...") "Элегия", ("Безумных лет угасшее веселье..."), "...Вновь я посетил...", а также пять стихотворений по выбору.. Поэма "Медный всадник". Трагедия "Борис Годунов".

М.Ю. Лермонтов. Стихотворения: "Молитва" ("Я, Матерь Божия, ныне с молитвою..."), "Как часто, пестрою толпою окружен...", "Валерик", "Сон" ("В полдневный жар в долине Дагестана..."), "Выхожу один я на дорогу...", а также пять стихотворений по выбору. Поэма "Демон".

Н.В. Гоголь. Одна из петербургских повестей по выбору.

А.Н. Островский. Драма "Гроза". Комедия "Лес".

Н.А. Добролюбов. "Луч света в темном царстве" (фрагменты); А.А. Григорьев. "После "Грозы" Островского. Письма к И.С. Тургеневу" (фрагменты).

И.А. Гончаров. Роман "Обломов".

Н.А. Добролюбов. "Что такое обломовщина?" (фрагменты); А.В. Дружинин. "Обломов", роман И.А. Гончарова" (фрагменты).

И.С. Тургенев. Роман "Отцы и дети".

Д.И. Писарев. "Базаров" (фрагменты).

Ф.И. Тютчев. Стихотворения: "Silentium!", "Не то, что мните вы, природа...", "Умом Россию не понять...", "О, как убийственно мы любим...", "Нам не дано предугадать...", "Природа - сфинкс. И тем она верней...", "К.Б." ("Я встретил вас - и все былое..."), а также пять стихотворений по выбору.

А.А. Фет. Стихотворения: "Это утро, радость эта...", "Шепот, робкое дыханье...", "Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...", "Еще майская ночь", а также пять стихотворений по выбору.

А.К. Толстой. Пять произведений по выбору.

Н.А. Некрасов. Стихотворения: "В дороге", "Вчерашний день, часу в шестом...", "Мы с тобой бестолковые люди...", "Поэт и Гражданин", "Элегия" ("Пускай нам говорит изменчивая мода..."), "О Муза! я у двери гроба...", а также пять стихотворений по выбору. Поэма "Кому на Руси жить хорошо".

Н.Г. Чернышевский. Роман "Что делать?" (обзор).

Н.С. Лесков. Одно произведение по выбору.

М.Е. Салтыков-Щедрин. "История одного города" (обзорное изучение).

Ф.М. Достоевский. Роман "Преступление и наказание". Очерк "Пушкин".

Н.Н. Страхов. "Преступление и наказание" (фрагменты).

Л.Н. Толстой. Роман-эпопея "Война и мир".

А.П. Чехов. Рассказы: "Попрыгунья", "Палата N 6", "Студент", "Дом с мезонином", "Ионыч", "Человек в футляре", "Крыжовник", "О любви", "Дама с собачкой", а также два рассказа по выбору. Пьеса "Вишневый сад".

### **Русская литература XX века**

И.А. Бунин. Пять стихотворений по выбору. Рассказы: "Антоновские яблоки", "Господин из Сан-Франциско", "Темные аллеи", "Чистый понедельник", а также два рассказа по выбору.

А.И. Куприн. Одно произведение по выбору.

Л.Н. Андреев. Одно произведение по выбору.

М. Горький. Пьеса "На дне". Два произведения по выбору.

Поэзия конца XIX - начала XX в.

И.Ф. Анненский, К.Д. Бальмонт, А. Белый, В.Я. Брюсов, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев, Н.А. Клюев, И. Северянин, Ф.К. Сологуб, В.В. Хлебников, В.Ф. Ходасевич.

Стихотворения не менее трех авторов по выбору.

А.А.Блок. Стихотворения: "Незнакомка", "Россия", "Ночь, улица, фонарь, аптека...", "В ресторане", "Река раскинулась. Течет, грустит лениво..." (из цикла "На поле Куликовом"), "На железной дороге", а также пять стихотворений по выбору. Поэма "Двенадцать".

В.В. Маяковский. Стихотворения: "А вы могли бы?", "Послушайте!", "Скрипка и немножко нервно", "Лиличка!", "Юбилейное", "Прозаседавшиеся", а также пять стихотворений по выбору. Поэма "Облако в штанах".

С.А. Есенин. Стихотворения: "Гой ты, Русь, моя родная!..", "Не бродить, не мять в кустах багряных...", "Мы теперь уходим понемногу...", "Письмо матери", "Спит ковыль. Равнина дорогая...", "Шаганэ ты моя, Шаганэ...", "Не жалею, не зову, не плачу...", "Русь Советская", а также пять стихотворений по выбору. Одна поэма по выбору.

М.И. Цветаева. Стихотворения: "Моим стихам, написанным так рано...", "Стихи к Блоку" ("Имя твое - птица в руке..."), "Кто создан из камня, кто создан из глины...", "Тоска по родине! Давно...", а также три стихотворения по выбору.

О.Э. Мандельштам. Стихотворения: "Notre Dame", "Бессонница. Гомер. Тугие паруса...", "За гремучую доблесть грядущих веков...", "Я вернулся в мой город, знакомый до слез...", а также три стихотворения по выбору.

А.А. Ахматова. Стихотворения: "Песня последней встречи", "Сжала руки под темной вуалью...", "Мне ни к чему одические рати...", "Мне голос был. Он звал утешно...", "Родная земля", а также три стихотворения по выбору. Поэма "Реквием".

Б.Л. Пастернак. Стихотворения: "Февраль. Достать чернил и плакать!..", "Определение поэзии", "Во всем мне хочется дойти...", "Гамлет", "Зимняя ночь", а также три стихотворения по выбору. Роман "Доктор Живаго" (обзорное изучение с анализом фрагментов).

М.А. Булгаков. Романы: "Белая гвардия" или "Мастер и Маргарита".

И.Э. Бабель. Два рассказа по выбору.

Е.И. Замятин. Роман "Мы".  
А.П. Платонов. Одно произведение по выбору.  
М.А. Шолохов. Роман-эпопея "Тихий Дон".  
В.В. Набоков. Одно произведение по выбору.  
Н.А. Заболоцкий. Три стихотворения по выбору.  
А.Т. Твардовский. Стихотворения: "Вся суть в одном-единственном завете...", "Памяти матери", "Я знаю: никакой моей вины...", а также три стихотворения по выбору.  
В.Т. Шаламов. "Колымские рассказы" (два рассказа по выбору).  
А.И. Солженицын. Повесть "Один день Ивана Денисовича". Роман "Архипелаг Гулаг" (фрагменты).

*Проза второй половины XX века*

Ф.А. Абрамов, Ч.Т. Айтматов, В.П. Астафьев, В.И. Белов, А.Г. Битов, В.В. Быков, В.С. Гроссман, С.Д. Довлатов, В.Л. Кондратьев, В.П. Некрасов, Е.И. Носов, В.Г. Распутин, В.Ф. Тендряков, Ю.В. Трифонов, В.М. Шукшин. Произведения не менее трех авторов по выбору.

*Поэзия второй половины XX века*

Б.А. Ахмадулина, И.А. Бродский, А.А. Вознесенский, В.С. Высоцкий, Е.А. Евтушенко, Ю.П. Кузнецов, Л.Н. Мартынов, Б.Ш. Окуджава, Н.М. Рубцов, Д.С. Самойлов, Б.А. Слуцкий, В.Н. Соколов, В.А. Солоухин, А.А. Тарковский. Стихотворения не менее трех авторов по выбору.

*Драматургия второй половины XX века*

А.Н. Арбузов, А.В. Вампилов, А.М. Володин, В.С. Розов, М.М. Рощин. Произведение одного автора по выбору.

Литература последнего десятилетия. Проза (одно произведение по выбору). Поэзия (одно произведение по выбору).

*Литература народов России*

Г. Айги, Р. Гамзатов, М. Джалиль, М. Карим, Д. Кугультинов, К. Кулиев, Ю. Рытхэу, Г. Тукай, К. Хетагуров, Ю. Шесталов. Произведения не менее двух авторов по выбору.

***Зарубежная литература***

*Проза.* О. Бальзак, Г. Белль, О. Генри, У. Голдинг, Э.Т.А. Гофман, В. Гюго, Ч. Диккенс, Г. Ибсен, А. Камю, Ф. Кафка, Г.Г. Маркес, П. Мериме, М. Метерлинк, Г. Мопассан, У.С. Моэм, Д. Оруэлл, Э.А. По, Э.М. Ремарк, Ф. Стендаль, Дж. Сэлинджер, О. Уайльд, Г. Флобер, Э. Хемингуэй, Б. Шоу, У. Эко. Произведения не менее трех авторов по выбору.

*Поэзия.* Г. Аполлинер, Д.Г. Байрон, У. Блейк, Ш. Бодлер, П. Верлен, Э. Верхарн, Г. Гейне, А. Рембо, Р.М. Рильке, Т.С. Элиот. Стихотворения не менее трех авторов по выбору.

*Основные историко-литературные сведения*

*Русская литература XIX века*

Русская литература в контексте мировой культуры. Основные темы и проблемы русской литературы XIX в. (свобода, духовно-нравственные искания человека, обращение к народу в поисках нравственного идеала, "праведничество", борьба с социальной несправедливостью и угнетением человека).

Нравственные устои и быт разных слоев русского общества (дворянство, купечество, крестьянство). Роль женщины в семье и общественной жизни. Тема Родины и природы в русской литературе и литературе других народов России.

Национальное самоопределение русской литературы. Общеευропейские историко-культурные и художественные предпосылки романтизма и национальные особенности его русской ветви. Романтизм в русской литературе и литературе других народов России. Дух бунтарства и отражение трагического конфликта личности и мироздания, героя и общества в романтических произведениях. Преобладание поэзии в литературе 1800-1820-х годов. Роль романтической лирики в развитии психологизма; формирование в ней символической образности. Особенности поэтического слова в романтической лирике.

Становление классической прозы в русской литературе 1830-1840-х годов. Формирование реализма как новой ступени познания и художественного освоения мира и человека. Общее и особенное в реалистическом отражении действительности в русской и литературе других народов России. Проблема человека и среды. Осмысление взаимодействия характера и обстоятельств. Внимание к социальным "низам". Универсальность художественных образов.

Журналистика 50-70-х гг. XIX века. Роль литературной критики в общественно-культурном развитии России. Создание классических образцов русского романа, получивших мировое признание. Аналитический характер русской прозы, ее социальная острота и философская глубина. Проблема судьбы, веры и безверия, смысла жизни и тайны смерти. Выявление опасности своеволия и прагматизма. Понимание свободы как ответственности за совершенный выбор. Идея нравственного самосовершенствования. Споры о путях улучшения мира: революция или эволюция и духовное возрождение человека.

Традиции и новаторство в русской поэзии. Развитие русской философской лирики. Проблема счастья и общественного служения. Образ русской женщины. Возвышенное и трагическое звучание темы любви.

Формирование национального театра. Демократизация русской литературы. Размышления о народе и ответственности перед ним. Отражение картин народной жизни, традиций, быта.

Сатира в литературе второй половины XIX в., формы ее выражения. Историзм и психологизм. Расцвет малых прозаических форм в последние десятилетия XIX века.

Формирование и развитие литературного языка. Классическая русская литература и ее мировое признание.

#### *Русская литература XX века*

Традиции и новаторство в русской литературе на рубеже XIX-XX веков. Новые литературные течения. Поиски и эксперименты. Усложнение картины мира. Отношение к традициям. Модернизм.

Трагические события начала века (Первая мировая война, революция, Гражданская война, массовые репрессии, коллективизация) и их отражение в русской литературе и литературе других народов России. Конфликт человека и эпохи.

Развитие реалистической литературы, ее основные темы и герои. "Социалистический реализм" в литературе советского периода. Государственное регулирование и творческая свобода в советской литературе. Художественная объективность и тенденциозность в освещении исторических событий. Сатира в литературе. Проблема "художник и власть".

Великая Отечественная война и ее художественное осмысление в русской литературе и литературе других народов России.

Новое понимание русской истории. Влияние "оттепели" 1960-х годов на развитие литературы. Литературно-художественные журналы, их место в общественном сознании. "Лагерная" тема. "Деревенская" проза. Постановка острых нравственных и социальных проблем (человек и природа, проблема исторической памяти, ответственность человека за свои поступки, человек на войне). Обращение к народному сознанию в поисках нравственного идеала в русской литературе и литературе других народов России.

Поэтические искания. Развитие традиционных тем русской лирики (темы любви, гражданского служения, единства человека и природы). Основные тенденции современного литературного процесса.

#### *Литература народов России*

Отражение в национальных литературах общих и специфических духовно-нравственных и социальных проблем.

Произведения писателей-представителей народов России как источник знаний о культуре, нравах и обычаях разных народов, населяющих многонациональную Россию. Переводы произведений национальных писателей на русский язык.

Плодотворное творческое взаимодействие русской литературы и литературы других народов России в обращении к общенародной проблематике: сохранению мира на земле, экологии природы, сбережению духовных богатств, гуманизму социальных взаимоотношений.

Общность духовно-нравственных идеалов разных национальных литератур, многообразие их художественного воплощения.

Роль русского языка как языка межнационального общения, открывающего доступ к произведениям литератур различных народов России. Проблемы литературно-художественного двуязычия. Русскоязычные национальные литературы народов России. Русский язык как средство создания национально-окрашенной художественной образности.

#### *Зарубежная литература*

Единство и многообразие мирового литературного процесса. Взаимодействие зарубежной, русской литературы и литературы других народов России, отражение в них "вечных" проблем бытия. Постановка в литературе острых социально-нравственных проблем, протест писателей против унижения человека, воспевание человечности, чистоты и искренности человеческих отношений. Общегуманистическая тематика произведений европейской литературы. Проблемы самопознания, выбора жизненного идеала и жизненного пути. Художественные искания писателей XIX-XX вв. Влияние зарубежной литературы на русскую литературу XX в. Обращение писателей к парадоксам бытия, взаимодействие реального и фантастического, истории и мифа. Утопия и антиутопия в литературе. Тема молодежи в зарубежной литературе.

#### *Основные теоретико-литературные понятия*

- Художественная литература как искусство слова.
- Художественный образ. Художественное время и пространство.
- Содержание и форма. Поэтика.
- Авторский замысел и его воплощение. Художественный вымысел. Фантастика.
- Историко-литературный процесс. Литературные направления и течения: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, символизм, акмеизм, футуризм. Модернизм и постмодернизм. Основные факты жизни и творчества выдающихся русских писателей XIX-XX веков.

- Литературные роды: эпос, лирика, драма. Жанры литературы: роман-эпопея, роман, повесть, рассказ, очерк, притча; поэма, баллада, песня; лирическое стихотворение, элегия, послание, эпиграмма, ода, сонет; комедия, трагедия, драма.

- Авторская позиция. Пафос. Тема. Идея. Проблематика. Сюжет. Фабула. Композиция. Стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог. Лирическое отступление. Конфликт. Автор-повествователь. Образ автора. Персонаж. Характер. Тип. Лирический герой. Система образов.

- Речевая характеристика героя: диалог, монолог, внутренняя речь. Сказ.
- Деталь. Символ. Подтекст.
- Психологизм. Народность. Историзм.
- Трагическое и комическое. Сатира, юмор, ирония, сарказм. Гротеск.
- Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении: сравнение, эпитет, метафора, метонимия. Звукопись: аллитерация, ассонанс.
- Гипербола. Аллегория.
- Стиль.



- Проза и поэзия. Системы стихосложения. Стихотворные размеры: хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест. Дольник. Акцентный стих. Белый стих. Верлибр. Ритм. Рифма. Строфа.

- Литературная критика. *Основные виды деятельности по освоению литературных произведений и теоретико-литературных понятий*

- Осознанное, творческое чтение художественных произведений разных жанров.

- Выразительное чтение.

- Различные виды пересказа.

- Заучивание наизусть стихотворных текстов.

- Определение принадлежности литературного (фольклорного) текста к тому или иному роду и жанру.

- Анализ текста, выявляющий авторский замысел и различные средства его воплощения; определение мотивов поступков героев и сущности конфликта.

- Устные и письменные интерпретации художественного произведения.

- Выявление языковых средств художественной образности и определение их роли в раскрытии идейно-тематического содержания произведения.

- Самостоятельный поиск ответа на проблемный вопрос, комментирование художественного текста, установление связи литературы с другими видами искусств и историей.

- Участие в дискуссии, утверждение и доказательство своей точки зрения с учетом мнения оппонента.

- Подготовка рефератов, докладов, учебно-исследовательских работ; написание сочинений на основе и по мотивам литературных произведений.

### **2.2.3. Иностранный (английский язык, второй иностранный язык - немецкий язык) (базовый уровень)**

#### **Речевые умения**

##### *Предметное содержание речи*

Социально-бытовая сфера. Повседневная жизнь, быт, семья. Межличностные отношения. Здоровье и забота о нем.

Социально-культурная сфера. Жизнь в городе и сельской местности. Научно-технический прогресс. Природа и экология. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Страна/страны изучаемого языка, их культурные особенности, достопримечательности. Путешествия по своей стране и за рубежом.

Учебно-трудовая сфера. Современный мир профессий. Планы на будущее, проблема выбора профессии. Роль иностранного языка в современном мире.

##### *Виды речевой деятельности. Говорение.*

Диалогическая речь. Совершенствование владения всеми видами диалога на основе новой тематики и расширения ситуаций официального и неофициального общения.

Развитие умений: участвовать в беседе/дискуссии на знакомую тему, осуществлять запрос информации, обращаться за разъяснениями, выражать свое отношение к высказыванию партнера, свое мнение по обсуждаемой теме.

Монологическая речь. Совершенствование владения разными видами монолога, включая высказывания в связи с увиденным/прочитанным, сообщения (в том числе при работе над проектом). Развитие умений: делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме/проблеме; кратко передавать содержание полученной информации; рассказывать о себе, своем окружении, своих планах, обосновывая свои намерения/поступки; рассуждать о фактах/событиях, приводя примеры, аргументы, делая

выводы, описывать особенности жизни и культуры своей страны и страны/стран изучаемого языка.

#### *Аудирование.*

Дальнейшее развитие понимания на слух (с различной степенью полноты и точности) высказываний собеседников в процессе общения, содержания аутентичных аудио- и видеотекстов различных жанров и длительности звучания:

- понимания основного содержания несложных аудио- и видеотекстов монологического и диалогического характера - теле- и радиопередач на актуальные темы;
- выборочного понимания необходимой информации в прагматических текстах (рекламе, объявлениях);
- относительно полного понимания высказываний собеседника в наиболее распространенных стандартных ситуациях повседневного общения.

Развитие умений: отделять главную информацию от второстепенной; выявлять наиболее значимые факты; определять свое отношение к ним, извлекать из аудиотекста необходимую/интересующую информацию.

#### *Чтение.*

Дальнейшее развитие всех основных видов чтения аутентичных текстов различных стилей: публицистических, научно-популярных (в том числе страноведческих), художественных, прагматических, а также текстов из разных областей знания (с учетом межпредметных связей):

- ознакомительного чтения - с целью понимания основного содержания сообщений, репортажей, отрывков из произведений художественной литературы, несложных публикаций научно-познавательного характера;
- изучающего чтения - с целью полного и точного понимания информации прагматических текстов (инструкций, рецептов, статистических данных);
- просмотрового/поискового чтения - с целью выборочного понимания необходимой/интересующей информации из текста статьи, проспекта.

Развитие умений выделять основные факты, отделять главную информацию от второстепенной; предвосхищать возможные события/факты; раскрывать причинно-следственные связи между фактами; понимать аргументацию; извлекать необходимую/интересующую информацию; определять свое отношение к прочитанному.

#### *Письменная речь.*

Развитие умений писать личное письмо, заполнять анкеты, формуляры различного вида; излагать сведения о себе в форме, принятой в стране /странах изучаемого языка (автобиография/резюме); составлять план, тезисы устного/письменного сообщения, в том числе на основе выписок из текста.

Развитие умений: расспрашивать в личном письме о новостях и сообщать их; рассказывать об отдельных фактах/событиях своей жизни, выражая свои суждения и чувства; описывать свои планы на будущее.

#### **Языковые знания и навыки**

*Орфография.* Совершенствование орфографических навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу.

*Произносительная сторона речи.* Совершенствование слухо-произносительных навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу.

*Лексическая сторона речи.* Расширение объема продуктивного и рецептивного лексического минимума за счет лексических средств, обслуживающих новые темы, проблемы и ситуации общения, а также оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка. Расширение потенциального словаря за счет овладения новыми словообразовательными моделями, интернациональной лексикой. Развитие соответствующих лексических навыков.

*Грамматическая сторона речи.* Расширение объема значений изученных грамматических явлений: видо-временных, неличных и неопределенно-личных форм глагола, форм условного наклонения, объема использования косвенной речи (косвенного вопроса, приказа/побуждения). Согласование времен. Развитие соответствующих грамматических навыков. Систематизация изученного грамматического материала.

#### **Социокультурные знания и умения**

Развитие страноведческих знаний и умений, основанных на сравнении фактов родной культуры и культуры стран изучаемого языка. Увеличение их объема за счет новой тематики и проблематики речевого общения, в том числе межпредметного характера.

#### **Компенсаторные умения**

Совершенствование умений: пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при чтении и аудировании; прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста, использовать текстовые опоры различного рода (подзаголовки, таблицы, графики, шрифтовые выделения, комментарии, сноски); игнорировать лексические и смысловые трудности, не влияющие на понимание основного содержания текста, использовать переспрос и словарные замены в процессе устно речевого общения.

#### **Учебно-познавательные умения**

Дальнейшее развитие общих учебных умений, связанных с приемами самостоятельного приобретения знаний: использовать двуязычный и одноязычный словари и другую справочную литературу, ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте, обобщать информацию, фиксировать содержание сообщений, выделять нужную/основную информацию из различных источников на изучаемом иностранном языке.

Развитие специальных учебных умений: интерпретировать языковые средства, отражающие особенности иной культуры; использовать выборочный перевод для уточнения понимания иноязычного текста.

### **2.2.4. Математика (базовый уровень)**

#### **Алгебра**

*Корни и степени.* Корень степени  $n > 1$  и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие о степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем.

*Логарифм.* Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, частного, степени; переход к новому основанию. Десятичный и натуральный логарифмы, число  $e$ .

Преобразования простейших выражений, включающих арифметические операции, а также операцию возведения в степень и операцию логарифмирования.

#### **Основы тригонометрии:**

Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений.

Простейшие тригонометрические уравнения. Решения тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства.

Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.

#### **Функции**

Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность,

четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума). Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Обратная функция. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.

Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график.

Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций.

Тригонометрические функции, их свойства и графики; периодичность, основной период. Показательная функция (экспонента), ее свойства и график.

Логарифмическая функция, ее свойства и график. Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой  $y = x$ , растяжение и сжатие вдоль осей координат.

### **Начала математического анализа**

*Понятие о пределе последовательности.* Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.

*Понятие о непрерывности функции.*

*Понятие о производной функции,* физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Производные обратной функции и композиции данной функции с линейной.

Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции. Первообразная. Формула Ньютона-Лейбница.

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Вторая производная и ее физический смысл.

*Уравнения и неравенства*

Решение рациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений.

Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

*Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей*

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.

Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

### **Геометрия**

*Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).*

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.

Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.

Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции многоугольника. Изображение пространственных фигур.

*Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.*

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрии в окружающем мире. Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.

Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

*Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.*

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам.

### **Математика (профильный уровень)**

*Числовые и буквенные выражения*

Делимость целых чисел. Деление с остатком. Сравнения. Решение задач с целочисленными неизвестными.

Комплексные числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Действительная и мнимая часть, модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексных чисел. Арифметические действия над комплексными числами в разных формах записи. Комплексно сопряженные числа. Возведение в натуральную степень (формула Муавра). Основная теорема алгебры.

Многочлены от одной переменной. Делимость многочленов. Деление многочленов с остатком. Рациональные корни многочленов с целыми коэффициентами. Схема Горнера. Теорема Безу. Число корней многочлена. Многочлены от двух переменных. Формулы сокращенного умножения для старших степеней. Бином Ньютона. Многочлены от нескольких переменных, симметрические многочлены.

Корень степени  $n > 1$  и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие о степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем.

Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, частного, степени; переход к новому основанию. Десятичный и натуральный логарифмы, число  $e$ .

Преобразования выражений, включающих арифметические операции, а также операции возведения в степень и логарифмирования.

### *Тригонометрия*

Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования тригонометрических выражений.

Простейшие тригонометрические уравнения. Решения тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства.

Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс числа.

### *Функции*

Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума). Выпуклость функции. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.

Сложная функция (композиция функций). Взаимно обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. Нахождение функции, обратной данной.

Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график. Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций.

Тригонометрические функции, их свойства и графики, периодичность, основной период. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики.

Показательная функция (экспонента), ее свойства и график.

Логарифмическая функция, ее свойства и график.

Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой  $y = x$ , растяжение и сжатие вдоль осей координат.

### *Начала математического анализа*

Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Теоремы о пределах последовательностей. Переход к пределам в неравенствах.

Понятие о непрерывности функции. Основные теоремы о непрерывных функциях.

Понятие о пределе функции в точке. Поведение функций на бесконечности. Асимптоты.

Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения и частного. Производные основных элементарных функций. Производные сложной и обратной функций. Вторая производная. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Использование производных при решении уравнений и неравенств, текстовых, физических и геометрических задач, нахождении наибольших и наименьших значений.

Площадь криволинейной трапеции. Понятие об определенном интеграле. Первообразная. Первообразные элементарных функций. Правила вычисления первообразных. Формула Ньютона-Лейбница.

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Вторая производная и ее физический смысл.

#### *Уравнения и неравенства*

Решение рациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений и неравенств.

Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение систем уравнений с двумя неизвестными (простейшие типы). Решение систем неравенств с одной переменной.

Доказательства неравенств. Неравенство о среднем арифметическом и среднем геометрическом двух чисел.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

#### *Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей*

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.

Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события.

### **Геометрия**

#### *Геометрия на плоскости*

Свойство биссектрисы угла треугольника. Решение треугольников. Вычисление биссектрис, медиан, высот, радиусов вписанной и описанной окружностей. Формулы площади треугольника: формула Герона, выражение площади треугольника через радиус вписанной и описанной окружностей. Вычисление углов с вершиной внутри и вне круга, угла между хордой и касательной.

Теорема о произведении отрезков хорд. Теорема о касательной и секущей. Теорема о сумме квадратов сторон и диагоналей параллелограмма.

Вписанные и описанные многоугольники. Свойства и признаки вписанных и описанных четырехугольников.

Геометрические места точек.

Решение задач с помощью геометрических преобразований и геометрических мест.

Теорема Чевы и теорема Менелая.

Эллипс, гипербола, парабола как геометрические места точек.

Неразрешимость классических задач на построение.

*Прямые и плоскости в пространстве.* Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Понятие об аксиоматическом способе построения геометрии.

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью.

Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.

Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Параллельное проектирование. Ортогональное проектирование. Площадь ортогональной проекции многоугольника. Изображение пространственных фигур. Центральное проектирование.

*Многогранники.* Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде.

Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная).

Сечения многогранников. Построение сечений.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

*Тела и поверхности вращения.* Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.

Шар и сфера, их сечения. Эллипс, гипербола, парабола как сечения конуса. Касательная плоскость к сфере. Сфера, вписанная в многогранник, сфера, описанная около многогранника.

Цилиндрические и конические поверхности.

Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

*Координаты и векторы.* Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам.



## 2.2.5. Информатика и ИКТ (базовый уровень)

### *Базовые понятия информатики и информационных технологий*

#### Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

#### *Информационные модели и системы*

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

#### *Компьютер как средство автоматизации информационных процессов*

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности. *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. 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.

### *Математическое моделирование*

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

### *Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов*

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

### *Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)*

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

### *Основы социальной информатики*

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

## **Информатика (профильный уровень)**

### *Базовые понятия информатики и информационных технологий*

#### *Информация и информационные процессы*

Виды информационных процессов. Процесс передачи информации. Сигнал, кодирование, декодирование, искажение информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. Скорость передачи информации. Восприятие, запоминание и обработка информации человеком, пределы чувствительности и разрешающей способности органов чувств.

Системы, компоненты, состояние и взаимодействие компонентов. Информационное взаимодействие в системе, управление, обратная связь.

Модель в деятельности человека. Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания. Использование описания (информационной модели) в процессе общения, практической деятельности, исследования.

Математические модели: примеры логических и алгоритмических языков, их использование для описания объектов и процессов живой и неживой природы и технологии, в том числе физических, биологических, экономических процессов, информационных процессов в технических, биологических и социальных системах. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

#### *Системы счисления.*

Логика и алгоритмы. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности. Индуктивное определение объектов. Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция; диагональное доказательство несуществования. Выигрышные

стратегии. Сложность вычисления; проблема перебора. Задание вычислимой функции системой уравнений. Сложность описания. Кодирование с исправлением ошибок. Сортировка.

Элементы теории алгоритмов. Формализация понятия алгоритма. Вычислимость. Эквивалентность алгоритмических моделей. Построение алгоритмов и практические вычисления.

Язык программирования. Типы данных. Основные конструкции языка программирования. Система программирования. Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи.

#### *Информационная деятельность человека*

Виды профессиональной информационной деятельности человека используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы). Профессии, связанные с построением математических и компьютерных моделей, программированием, обеспечением информационной деятельности индивидуумов и организаций. Роль информации в современном обществе и его структурах: экономической, социальной, культурной, образовательной. Информационные ресурсы и каналы государства, общества, организации, их структура. Образовательные информационные ресурсы.

Экономика информационной сферы. Стоимостные характеристики информационной деятельности.

Информационная этика и право, информационная безопасность. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения.

#### *Средства ИКТ*

Архитектура компьютеров и компьютерных сетей. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения. Операционные системы. Понятие о системном администрировании.

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Типичные неисправности и трудности в использовании ИКТ. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования.

Оценка числовых параметров информационных объектов и процессов, характерных для выбранной области деятельности.

Профилактика оборудования.

#### *Технологии создания и обработки текстовой информации*

Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций.

Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Тезаурусы. Использование систем двуязычного перевода и электронных словарей. Коллективная работа над текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Использование цифрового оборудования.

Использование специализированных средств редактирования математических текстов и графического представления математических объектов.

Использование систем распознавания текстов.

#### *Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации*

Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов.

Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования.

Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: преобразования, эффекты, конструирование. Создание и преобразование звуковых и аудиовизуальных объектов.

Создание презентаций, выполнение учебных творческих работ и конструкторских работ.

Опытные работы в области картографии, использование геоинформационных систем, в исследовании экологических и климатических процессов, городского и сельского хозяйства.

#### *Обработка числовой информации*

Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента, в том числе с использованием компьютерных датчиков. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей: обработка результатов естественно-научного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности. Примеры простейших задач бухгалтерского учета, планирования и учета средств.

Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач. Обработка числовой информации на примерах задач по учету и планированию.

#### *Технологии поиска и хранения информации*

Представление о системах управления базами данных, поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Компьютерные архивы информации: электронные каталоги, базы данных. Организация баз данных. Примеры баз данных: юридические, библиотечные, здравоохранения, налоговые, социальные, кадровые. Использование инструментов системы управления базами данных для формирования примера базы данных учащихся в школе.

Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Правила цитирования источников информации.

#### *Телекоммуникационные технологии*

Представления о средствах телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции, форумы, телемосты, Интернет-телефония. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий. Использование средств телекоммуникаций в коллективной деятельности. Технологии и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа. Правила подписки на антивирусные программы и их настройка на автоматическую проверку сообщений.

Инструменты создания информационных объектов для Интернета. Методы и средства создания и сопровождения сайта.

#### *Технологии управления, планирования и организации деятельности*

Технологии автоматического автоматизированного управления в учебной среде. Технологии управления, планирования и организации деятельности человека. Создание организационных диаграмм и расписаний. Автоматизация контроля их выполнения.

Системы автоматического тестирования и контроля знаний. Использование тестирующих систем в учебной деятельности. Инструменты создания простых тестов и учета результатов тестирования.

## **2.2.6. История (базовый уровень)**

### *История как наука*

История в системе гуманитарных наук. Основные концепции исторического развития человечества. Проблема достоверности и фальсификации исторических знаний.

## **Всеобщая история**

*Древнейшая стадия истории человечества.* Природное и социальное в человеке и человеческом сообществе первобытной эпохи. Неолитическая революция. Изменения в укладе жизни и формах социальных связей.

*Цивилизации Древнего мира и Средневековья.*

Традиционное общество: социальные связи, экономическая жизнь, политические отношения. Архаичные цивилизации Древности. Мифологическая картина мира.

Античные цивилизации Средиземноморья. Формирование научной формы мышления в античном обществе.

Формирование индо-буддийской, китайско-конфуцианской, иудео-христианской духовных традиций. Возникновение религиозной картины мира. Социальные нормы, духовные ценности, философская мысль в древнем обществе.

Возникновение исламской цивилизации. Исламская духовная культура и философская мысль в эпоху Средневековья.

Христианская средневековая цивилизация в Европе, ее региональные особенности и динамика развития. Православие и католицизм. Кризис европейского средневекового общества в XIV-XV вв.

*Новое время: эпоха модернизации*

Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу. Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии. Формирование нового пространственного восприятия мира. Изменение роли техногенных и экономических факторов общественного развития в ходе модернизации. Торговый и мануфактурный капитализм. Новаии в образе жизни, характере мышления, ценностных ориентирах и социальных нормах в эпоху Возрождения и Реформации.

От сословно-представительных монархий к абсолютизму. Изменение в идеологических и правовых основах государственности. Буржуазные революции XVII-XIX вв. Идеология Просвещения и конституционализм. Возникновение идейно-политических течений. Становление гражданского общества.

Технический прогресс в XVIII - середине XIX в. Промышленный переворот. Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в. Различные модели перехода от традиционного к индустриальному обществу в европейских странах. Мировосприятие человека индустриального общества. Формирование классической научной картины мира. Особенности духовной жизни Нового времени.

Традиционные общества Востока в условиях европейской колониальной экспансии.

Эволюция системы международных отношений в конце XV - середине XIX в.

*От Новой к Новейшей истории: пути развития индустриального общества*

Научно-технический прогресс в конце XIX - последней трети XX в. Проблема периодизации НТР. Циклы экономического развития стран Запада в конце XIX - середине XX в. От монополистического капитализма к смешанной экономике. Эволюция собственности, трудовых отношений и предпринимательства. Изменение социальной структуры индустриального общества.

Кризис классических идеологий на рубеже XIX-XX вв. и поиск новых моделей общественного развития. Социальный либерализм, социал-демократия, христианская демократия. Демократизация общественно-политической жизни и развитие правового государства. Молодежное, антивоенное, экологическое, феминистское движения. Проблема политического терроризма.

Системный кризис индустриального общества на рубеже 1960-1970-х гг.

Модели ускоренной модернизации в XX в. Историческая природа тоталитаризма и авторитаризма новейшего времени. Маргинализация общества в условиях ускоренной модернизации. Политическая идеология тоталитарного типа. Государственно-правовые

системы и социально-экономическое развитие общества в условиях тоталитарных и авторитарных диктатур.

"Новые индустриальные страны" Латинской Америки и Юго-Восточной Азии: авторитаризм и демократия в политической жизни, экономические реформы. Национально-освободительные движения и региональные особенности процесса модернизации в странах Азии и Африки.

Основные этапы развития системы международных отношений в конце XIX - середине XX в. Мировые войны в истории человечества: социально-психологические, демографические, экономические и политические причины и последствия.

Общественное сознание и духовная культура в период Новейшей истории. Формирование неклассической научной картины мира. Мировоззренческие основы реализма и модернизма. Технократизм и иррационализм в общественном сознании XX в.

*Человечество на этапе перехода к информационному обществу*

Дискуссия о постиндустриальной стадии общественного развития. Информационная революция и становление информационного общества. Собственность, труд и творчество в информационном обществе. Особенности современных социально-экономических процессов в странах Запада и Востока. Глобализация общественного развития на рубеже XX-XXI вв. Интернационализация экономики и формирование единого информационного пространства. Интеграционные и дезинтеграционные процессы в современном мире. Кризис политической идеологии на рубеже XX-XXI в. "Неоконсервативная революция". Современная идеология "третьего пути". Антиглобализм. Религия и церковь в современной общественной жизни. Экуменизм. Причины возрождения религиозного фундаментализма и националистического экстремизма в начале XXI в.

Особенности духовной жизни современного общества. Изменения в научной картине мира. Мировоззренческие основы постмодернизма. Роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе.

### **История России**

*История России - часть всемирной истории.*

Народы и древнейшие государства на территории России

Переход от присваивающего хозяйства к производящему. Оседлое и коневое хозяйство. Появление металлических орудий и их влияние на первобытное общество. Великое переселение народов. Праславяне. Восточнославянские племенные союзы и соседи. Занятия, общественный строй и верования восточных славян.

*Русь в IX - начале XII в.*

Происхождение государственности у восточных славян. Дань и подданство. Князья и дружина. Вечевые порядки. Принятие христианства. Право на Руси. Категории населения. Княжеские усобицы.

Христианская культура и языческие традиции. Контакты с культурами Запада и Востока. Влияние Византии. Культура Древней Руси как один из факторов образования древнерусской народности.

*Русские земли и княжества в XII - середине XV в.*

Причины распада Древнерусского государства. Крупнейшие земли и княжества. Монархии и республики. Русь и Степь. Идея единства Русской земли.

Образование Монгольского государства. Монгольское нашествие. Включение русских земель в систему управления Монгольской империи. Золотая Орда. Роль монгольского завоевания в истории Руси. Экспансия с Запада. Борьба с крестоносной агрессией: итоги и значение. Русские земли в составе Великого княжества Литовского.

Восстановление экономики русских земель. Формы землевладения и категории населения. Роль городов в объединительном процессе.

Борьба за политическую гегемонию в Северо-Восточной Руси. Москва как центр объединения русских земель. Взаимосвязь процессов объединения русских земель и освобождения от ордынского владычества. Зарождение национального самосознания.

Великое княжество Московское в системе международных отношений. Принятие Ордой ислама. Автокефалия Русской Православной Церкви.

Культурное развитие русских земель и княжеств. Влияние внешних факторов на развитие русской культуры.

*Российское государство во второй половине XV-XVII в.*

Завершение объединения русских земель и образование Российского государства. Свержение золотоордынского ига. "Москва - третий Рим". Роль церкви в государственном строительстве. Изменения в социальной структуре общества и формах феодального землевладения. Особенности образования централизованного государства в России. Рост международного авторитета Российского государства. Формирование русского, украинского и белорусского народов.

Установление царской власти. Реформы середины XVI в. Создание органов сословно-представительной монархии. Опричнина. Закрепощение крестьян. Опричнина. Закрепощение крестьян. Учреждение патриаршества. Расширение государственной территории в XVI в.

Смута. Пресечение правящей династии. Обострение социально-экономических противоречий. Борьба с Речью Посполитой и Швецией.

Восстановление самодержавия. Первые Романовы. Рост территории государства. Юридическое оформление крепостного права. Новые явления в экономике: начало складывания всероссийского рынка, образование мануфактур. Церковный раскол. Старообрядчество. Социальные движения XVII в.

Формирование национального самосознания. Развитие культуры народов России в XV-XVII вв. Усиление светских элементов в русской культуре XVII в.

*Россия в XVIII - середине XIX в.*

Петровские преобразования. Провозглашение империи. Абсолютизм. Превращение дворянства в господствующее сословие. Сохранение крепостничества в условиях модернизации. Россия в период дворцовых переворотов. Упрочение сословного общества. Реформы государственной системы в первой половине XIX в.

Особенности экономики России в XVIII - первой половине XIX в.: господство крепостного права и зарождение капиталистических отношений. Начало промышленного переворота.

Русское Просвещение. Движение декабристов. Консерваторы. Славянофилы и западники. Русский утопический социализм.

Превращение России в мировую державу в XVIII в. Отечественная война 1812 г. Имперская внешняя политика России. Крымская война.

Культура народов России и ее связи с европейской и мировой культурой XVIII - первой половины XIX в.

*Россия во второй половине XIX - начале XX в.*

Реформы 1860-1870-х гг. Отмена крепостного права. Развитие капиталистических отношений в промышленности и сельском хозяйстве. Сохранение остатков крепостничества. Самодержавие, сословный строй и модернизационные процессы. Политика контрреформ. Российский монополистический капитализм и его особенности. Роль государства в экономической жизни страны. Реформы С.Ю. Витте. Аграрная реформа П.А. Столыпина. Нарастание экономических и социальных противоречий в условиях форсированной модернизации.

Идейные течения, политические партии и общественные движения в России на рубеже веков. Революция 1905-1907 гг. Становление российского парламентаризма.

Духовная жизнь российского общества во второй половине XIX - начале XX в. Развитие системы образования, научные достижения российских ученых.

"Восточный вопрос" во внешней политике Российской империи. Россия в системе военно-политических союзов на рубеже XIX-XX вв. Русско-японская война.

Россия в Первой мировой войне. Влияние войны на российское общество.

*Революция и Гражданская война в России*

Революция 1917 г. Временное правительство и Советы. Тактика политических партий. Провозглашение и утверждение советской власти. Учредительное собрание. Брестский мир. Формирование однопартийной системы.

Гражданская война и иностранная интервенция. Политические программы участвующих сторон. Политика "военного коммунизма". "Белый" и "красный" террор. Российская эмиграция.

Переход к новой экономической политике.

*СССР в 1922-1991 гг.*

Образование СССР. Выбор путей объединения. Национально-государственное строительство.

Партийные дискуссии о путях социалистической модернизации общества. Концепция построения социализма в отдельно взятой стране. Культ личности И.В. Сталина. Массовые репрессии. Конституция 1936 г.

Причины свертывания новой экономической политики. Индустриализация. Коллективизация. "Культурная революция". Создание советской системы образования. Идеологические основы советского общества.

Дипломатическое признание СССР. Внешнеполитическая стратегия СССР между мировыми войнами. Великая Отечественная война. Основные этапы военных действий. Советское военное искусство. Героизм советских людей в годы войны. Партизанское движение. Тыл в годы войны. Идеология и культура в годы войны. СССР в антигитлеровской коалиции. Роль СССР во Второй мировой войне.

Восстановление хозяйства. Идеологические кампании конца 1940-х гг. Складывание мировой социалистической системы. "Холодная война" и ее влияние на экономику и внешнюю политику страны. Овладение СССР ракетно-ядерным оружием.

Попытки преодоления культа личности. XX съезд КПСС. Экономические реформы 1950-1960-х гг., причины их неудач. Концепция построения коммунизма. Теория развитого социализма. Конституция 1977 г. Диссидентское и правозащитное движение.

Особенности развития советской культуры в 1950-1980 гг. Наука и образование в СССР.

"Застой". Попытки модернизации советского общества в условиях замедления темпов экономического роста. Политика перестройки и гласности. Формирование многопартийности. Кризис коммунистической идеологии. Межнациональные конфликты.

СССР в глобальных и региональных конфликтах второй половины XX в. Достижение военно-стратегического паритета СССР и США. Политика разрядки. Афганская война.

Причины распада СССР.

*Российская Федерация (1991-2003 гг.)*

Становление новой российской государственности. Августовские события 1991 г. Политический кризис сентября-октября 1993 г. Конституция Российской Федерации 1993 г. Межнациональные и межконфессиональные отношения в современной России. Чеченский конфликт. Политические партии и движения Российской Федерации. Российская Федерация и страны Содружества Независимых Государств.

Переход к рыночной экономике: реформы и их последствия.

Российская культура в условиях радикального преобразования общества.

Россия в мировых интеграционных процессах и формировании современной международно-правовой системы. Россия и вызовы глобализации.



Президентские выборы 2000 г. Курс на укрепление государственности, экономический подъем, социальную и политическую стабильность, укрепление национальной безопасности, достойное для России место в мировом сообществе.

Основные итоги развития России с древнейших времен до наших дней. Значение изучения истории. Опасность фальсификации прошлого России в современных условиях. Фальсификация новейшей истории России - угроза национальной безопасности страны.

### **История (профильный уровень)**

#### *История как наука*

История в системе гуманитарных наук. Предмет исторической науки. Исторический источник. Проблема подлинности и достоверности исторических источников\*(12). Единство и многообразие исторического процесса. Проблема прогресса в истории. Принципы периодизации исторического процесса.

Проблема фальсификации исторических знаний.

#### **Всеобщая история**

##### *Древнейшая стадия истории человечества*

Современные концепции происхождения человека и общества. Антропология, археология и этнография о древнейшем прошлом человека. Мифологические и религиозные версии происхождения и древнейшей истории человечества. Природное и социальное в человеке и человеческом сообществе первобытной эпохи. Неолитическая революция. Переход от присваивающего к производящему хозяйству. Изменения в укладе жизни и формах социальных связей.

##### *Цивилизации Древнего мира*

Принципы периодизации древней истории. Историческая карта Древнего мира. Традиционное общество: социальные связи, экономическая жизнь, политические отношения. Архаичные цивилизации Африки, Азии, Америки - географическое положение, материальная культура, повседневная жизнь, социальная структура общества. Мифологическая картина мира.

Формирование индо-буддийской и китайско-конфуцианской цивилизаций: общее и особенное в хозяйственной жизни и социальной структуре, социальные нормы и мотивы общественного поведения человека. Влияние религиозных верований на изменение картины мира. Духовные ценности, философская мысль, культурное наследие Древнего Востока.

Античные цивилизации Средиземноморья. Полисная политико-правовая организация и социальная структура. Формирование научной формы мышления в античном обществе. Культурное и философское наследие Древней Греции и Рима. Зарождение иудео-христианской духовной традиции, ее мировоззренческие особенности. Проблема цивилизационного синтеза (эллинистический мир; Рим и варвары). "Великие переселения народов".

##### *Средневековье*

Принципы периодизации Средневековья. Историческая карта средневекового мира. Цивилизации Востока в эпоху Средневековья. Возникновение исламской цивилизации. Социокультурные особенности арабского и тюркского общества. Исламская духовная культура и философская мысль в эпоху Средневековья.

"Великое переселение народов". Формирование христианской средневековой цивилизации в Европе. Западноевропейский и восточноевропейский регионы цивилизационного развития. Православие и католицизм. Социальная этика, отношение к труду и собственности, правовая культура, духовные ценности в православной и католической традициях. Особенности хозяйственной жизни, социальной структуры и государственно-правовой организации в европейском средневековом обществе. Культурное и философское наследие Средневековья.

Дискуссия об уникальности европейского средневекового общества. Динамика и характер развития европейской средневековой цивилизации. Кризис европейского средневекового общества в XIV-XV вв. Изменения в мировосприятии европейского человека. Социально-психологические, природно-климатические, экономические предпосылки процесса модернизации.

Характер международных отношений в средние века. Арабские и тюркские завоевания. Феномен крестовых походов.

*Новое время: эпоха модернизации*

Принципы периодизации Нового времени. Дискуссия об исторической природе процесса модернизации. Модернизация как процесс перехода от традиционного к индустриальному обществу. Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии. Формирование нового пространственного восприятия мира. Изменение роли техногенных и экономических факторов общественного развития в ходе модернизации. Торговый и мануфактурный капитализм. Новации в образе жизни, характере мышления, ценностных ориентирах и социальных нормах в эпоху Возрождения и Реформации. Конфессиональный раскол европейского общества. От сословно-представительных монархий к абсолютизму. Изменение в идеологических и правовых основах государственности. Формы абсолютизма. Становление гражданского общества. Кризис сословного мышления и формирование основ гражданского, национального сознания. Буржуазные революции XVII-XIX вв.: исторические предпосылки и значение, идеология социальных и политических движений. Философско-мировоззренческие основы Просвещения. Конституционализм. Классические доктрины либерализма, социализма, консерватизма, анархизма. Марксизм и рабочее революционное движение. Национализм и его влияние на общественно-политическую жизнь в странах Европы.

Технический прогресс в XVIII - середине XIX в. Промышленный переворот. Развитие капиталистических отношений и социальной структуры индустриального общества в XIX в. Изменение среды обитания человека. Урбанизация. Модели перехода от традиционного к индустриальному обществу в европейских странах. Мировосприятие человека индустриального общества. Формирование классической научной картины мира. Культурное и философское наследие Нового времени.

Зарождение международного права. Колониальный раздел мира. Влияние европейской колониальной экспансии на традиционные общества Востока. Экономическое развитие и общественные движения в колониальных и зависимых странах.

Эволюция системы международных отношений в конце XV - середине XIX в. Изменение характера внешней политики в эпоху Нового времени.

**От Новой к Новейшей истории: поиск путей развития индустриального общества**

Дискуссия о понятии "Новейшая история". Основные этапы научно-технического прогресса в конце XIX - середине XX в. Проблема периодизации научно-технической революции. Циклы экономического развития стран Запада в конце XIX - середине XX в. Структурные кризисы рыночной экономики. Формирование монополистического капитализма. Переход к смешанной экономике. "Государство благосостояния". Эволюция собственности, трудовых отношений и предпринимательства в конце XIX - середине XX в. Изменения в социальной структуре индустриального общества. "Общество потребления".

Кризис классических идеологий на рубеже XIX-XX вв. и поиск новых моделей общественного развития. "Закат Европы" в философской и общественно-политической мысли. Формирование социальной идеологии солидаризма, народничества, анархо-синдикализма. Эволюция либеральной, консервативной, социалистической идеологии. Концепция Христианской демократии. Закрепление современной доктрины конституционализма и изменение практики государственно-конституционного строительства. Демократизация общественно-политической жизни и развитие правового

государства. Становление молодежного, антивоенного, экологического, феминистского движений. Проблема политического терроризма.

Системный кризис индустриального общества на рубеже 1960-1970-х гг.

Модели ускоренной модернизации в XX в. Историческая природа тоталитаризма и авторитаризма новейшего времени. Дискуссия о тоталитаризме. Маргинализация общества в условиях ускоренной модернизации. Политическая и социальная идеология тоталитарного типа. Государственно-правовые системы и социально-экономическое развитие общества в условиях тоталитарных и авторитарных диктатур. Массовое сознание и культура тоталитарного общества.

Формирование и развитие мировой системы социализма, модели социалистического строительства.

"Новые индустриальные страны" как модель ускоренной модернизации. "Новые индустриальные страны" Латинской Америки и Юго-Восточной Азии: авторитаризм и демократия в политической жизни, экономические реформы. Идеология национального освобождения. Национально-освободительные движения. Региональные особенности социально-экономического развития стран Азии и Африки. Основные этапы развития системы международных отношений в конце XIX - середине XX в. Мировые войны в истории человечества: экономические, политические, социально-психологические, демографические причины и последствия. Складывание мирового сообщества и основ международно-правовой системы. Лига наций и ООН. Распад мировой колониальной системы и формирование "третьего мира". Развертывание интеграционных процессов в Европе. Европейский союз.

Общественное сознание и духовная культура в период Новейшей истории. Формирование неклассической научной картины мира. Мировоззренческие основы реализма и модернизма. Технократизм и иррационализм в общественном сознании XX в.

*Человечество на этапе перехода к информационному обществу*

Дискуссия о постиндустриальной стадии общественного развития. Информационная революция и информационное общество. Формирование инновационной модели общественного развития. Собственность, труд и творчество в информационном обществе.

Особенности современных социально-экономических процессов в странах Запада и Востока. Распад мировой социалистической системы и пути постсоциалистического развития. Проблема "мирового Юга". Противоречия индустриализации в постиндустриальную эпоху.

Глобализация общественного развития на рубеже XX-XXI вв. Интернационализация экономики и формирование единого информационного пространства. Интеграционные и дезинтеграционные процессы в мире после окончания "холодной войны". Европейский союз. Становление новой структуры миропорядка. Локальные конфликты и проблема национального суверенитета в глобализованном мире.

Дискуссия о кризисе политической идеологии и представительной демократии на рубеже XX-XXI вв. "Неоконсервативная революция". Современные либеральная и социал-демократическая идеологии. Попытка формирования идеологии "третьего пути". Антиглобализм. Религия и церковь в современной общественной жизни. Экуменизм. Причины возрождения религиозного фундаментализма и националистического экстремизма в начале XXI в.

Особенности духовной жизни современного общества. Изменения в научной картине мира. Мировоззренческие основы постмодернизма. Роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе.

Основные закономерности истории человечества в историко-культурологических (цивилизационных) концепциях, теории модернизации, теории макроэкономических циклов ("длинных волн"), формационной теории.

**История России**

История России - часть всемирной истории. Основные этапы развития исторической мысли в России.

*Народы и древнейшие государства на территории России*

Освоение человеком восточных и северных регионов Евразии. Великое оледенение и климат Восточной Европы и Северной Азии. Каменный век. Переход от присваивающего хозяйства к производящему. Скотоводы и земледельцы. Появление металла и его влияние на первобытное общество. Начальные этапы формирования этносов. Языковые семьи. Индоевропейцы. "Великое переселение народов". Дискуссии о прародине славян. Восточнославянские племена и их соседи. Занятия, общественный строй, верования. Родовая и территориальная община. Город.

*Русь в IX - начале XII в.* Возникновение государственности у восточных славян. "Повесть временных лет". Дискуссия о происхождении Древнерусского государства. Князья и дружина. Вечевые порядки. Принятие христианства. Роль церкви в истории Древней Руси. Русская Правда. Дискуссии историков об уровне социально-экономического развития Древней Руси. "Лествичный" порядок наследования власти.

Международные связи Древней Руси. Христианская культура и языческие традиции. Влияние Византии и народов Степи. Культура Древней Руси как один из факторов образования древнерусской народности.

*Русские земли и княжества в XII - середине XV в.*

Причины распада Древнерусского государства. Княжеская власть и боярство в русских землях и княжествах. Монархии и республики. Русь и Степь. Княжеские усобицы. Идея единства Русской земли. "Слово о полку Игореве". Особенности культурного развития русских земель.

Образование Монгольского государства. Монгольское завоевание и его влияние на историю нашей страны. Экспансия с Запада и ее роль в истории народов Руси и Прибалтики.

Образование Золотой Орды. Система управления завоеванными землями. Русь и Орда. Принятие Ордой ислама. Влияние монгольского завоевания и Орды на культуру Руси.

Образование Великого княжества Литовского. Русские земли в составе Великого княжества Литовского.

Восстановление экономики русских земель. Колонизация Северо-Восточной Руси. Формы землевладения и категории населения. Русский город. Роль церкви в консолидации русских земель.

Борьба за политическую гегемонию в Северо-Восточной Руси. Дискуссии о путях и центрах объединения русских земель. Москва как центр объединения русских земель. Политика московских князей. Взаимосвязь процессов объединения русских земель и освобождения от ордынского владычества. Зарождение национального самосознания.

Великое княжество Московское в системе международных отношений. Разгром Тимуром Золотой Орды и поход на Русь. Автокефалия Русской Православной Церкви.

*Российское государство во второй половине XV-XVII в.*

Завершение объединения русских земель и образование Российского государства. Становление органов центральной власти. Роль церкви в государственном строительстве. Борьба "иосифлян" и "нестяжателей". "Москва - третий Рим". Ереси на Руси. Особенности образования централизованного государства в России. Социальная структура общества. Формы землевладения.

Распад Золотой Орды. Вхождение западных и южных русских земель в состав Великого княжества Литовского. Формирование русского, украинского и белорусского народов.

Установление царской власти. Складывание идеологии самодержавия. Создание органов сословно-представительной монархии. Дискуссия о характере опричнины. Закрепление крестьян. Учреждение патриаршества.

Расширение территории России в XVI в.: завоевания и колонизационные процессы. Ливонская война. Рост международного авторитета Российского государства.

Культура Российского государства во второй половине XV-XVII в.

Пресечение правящей династии и обострение социально-экономических противоречий. Дискуссия о причинах Смуты. Феномен самозванства. Социальные движения в России в начале XVII века. Борьба с Речью Посполитой и Швецией. Ликвидация последствий Смуты. Восстановление самодержавия. Система крепостного права. Новые явления в экономике: начало складывания всероссийского рынка, образование мануфактур.

Церковный раскол. Старообрядчество.

Дискуссии о характере социальных движений в России во второй половине XVII в.

Дискуссия о предпосылках преобразования общественного строя и характере процесса модернизации в России.

Русская традиционная (средневековая) культура. Формирование национального самосознания. Усиление светских элементов в русской культуре XVII в.

*Россия в XVIII - середине XIX в.*

Петровские преобразования. Северная война. Провозглашение империи. Абсолютизм. Формирование чиновничье-бюрократического аппарата. Отмена патриаршества. Дворянство - господствующее сословие. Традиционные порядки и крепостничество в условиях развертывания модернизации. Дискуссии о месте и роли петровских реформ в истории России.

Россия в период дворцовых переворотов. Просвещенный абсолютизм. Законодательное оформление сословного строя. Правовые реформы и мероприятия по укреплению абсолютизма в первой половине XIX в.

Особенности экономики России в XVIII - первой половине XIX в. Кризис традиционного общества. Развитие капиталистических отношений. Начало промышленного переворота и его последствия.

Политическая идеология во второй половине XVIII - первой половине XIX в. Европейское влияние на российское общество. Русское Просвещение. Массонство. Движение декабристов и его оценки в российской исторической науке. Консерваторы. Славянофилы и западники. Русский утопический социализм.

Превращение России в мировую державу. Россия в системе международных отношений в XVIII - первой половине XIX в. Отечественная война 1812 г. Имперская внешняя политика России. Крымская война и ее последствия для страны.

Культура народов России и ее связи с европейской и мировой культурой XVIII - первой половины XIX в.

*Россия во второй половине XIX - начале XX в.*

Отмена крепостного права. Аграрная, судебная, земская, военная, городская реформы 1860-1870-х гг. Самодержавие и сословный строй в условиях модернизационных процессов. Политика контрреформ. Утверждение новой модели экономического развития: капиталистические отношения в промышленности и сельском хозяйстве. Сохранение остатков крепостничества. Роль государства в экономической жизни страны. Отечественный и зарубежный капитал в России. Российский монополистический капитализм и его особенности. Нарастание экономических и социальных противоречий в условиях форсированной модернизации. Реформы С.Ю. Витте и П.А. Столыпина. Дискуссии о роли и месте России в мировой экономике начала XX в.

Идейные течения, политические партии и общественные движения в России на рубеже веков. Революция 1905-1907 гг. Становление российского парламентаризма. Либерально-демократические, радикальные, националистические движения.

Духовная жизнь российского общества во второй половине XIX - начале XX в. Критический реализм. Русский авангард. Элитарная и народная культура. Развитие науки и системы образования.

"Восточный вопрос" во внешней политике Российской империи. Россия и православные народы Балканского полуострова. Россия в системе военно-политических союзов на рубеже XIX-XX вв. Русско-японская война. Россия в Первой мировой войне. Влияние войны на российское общество.

#### *Революция и Гражданская война в России*

Революция 1917 г. Временное правительство и Советы. Провозглашение России республикой. Ликвидация сословного строя. Восстановление патриаршества. Политическая тактика большевиков, их приход к власти. Первые декреты Советской власти. Учредительное собрание.

Гражданская война и интервенция. Цели и идеология противоборствующих сторон. Дискуссия о причинах, характере и хронологических рамках Гражданской войны. Политика "военного коммунизма". Курс на мировую революцию. Коминтерн. Итоги Гражданской войны.

Переход к новой экономической политике. Первые успехи нэпа. Новая экономическая политика в оценках историков и современников.

#### *СССР в 1922-1991 гг.*

Причины и предпосылки объединения советских республик. Полемика о формах объединения. Образование СССР. Основные направления и принципы национальной политики советской власти.

Партийные дискуссии о путях и методах построения социализма в СССР. Свертывание нэпа и выбор форсированной модели развития. Концепция построения социализма в отдельно взятой стране. Советский тип государственности. Партийный аппарат и номенклатура. Культ личности И.В. Сталина. Массовые репрессии, их направленность и последствия.

Индустриализация. Коллективизация. Переход к плановой экономике. Мобилизационный характер советской экономики.

Итоги социально-экономического и политического развития СССР в 1920-1930-х гг. Конституция 1936 г.

Идеологические основы советского общества и культура в 1920-1930-х гг. "Культурная революция". Ликвидация неграмотности, создание системы образования. Советская интеллигенция. Мировоззренческие основы и пропагандистская направленность официальной советской культуры. "Краткий курс истории ВКП(б)". Повседневная жизнь советских людей.

Русское зарубежье. Раскол в РПЦ.

Внешнеполитическая стратегия СССР в 1920-1930-х гг. СССР накануне Великой Отечественной войны.

Причины, этапы и итоги Великой Отечественной войны. Советское военное искусство. Героизм народа на фронте и в тылу. Идеология и культура в годы войны. СССР в антигитлеровской коалиции. Роль СССР во Второй мировой войне и решении вопросов о послевоенном устройстве мира.

"Холодная война", споры о ее причинах и характере. Военно-политические союзы в послевоенной системе международных отношений. Формирование мировой социалистической системы.

Восстановление экономики. Создание ракетно-ядерного оружия в СССР. Гонка вооружений и ее влияние на развитие страны.

Идеологические кампании в послевоенные годы. Политическая жизнь страны в середине 1950-х гг. XX съезд КПСС и осуждение культа личности. Концепция построения коммунизма. Политика И.С. Хрущева в оценках современников и историков.

"Застой" как проявление кризиса советской модели развития. Теория развитого социализма. Конституционное закрепление руководящей роли КПСС. Конституция 1977 г.

Экономические реформы 1950-1960-х гг., причины их неудач. Замедление темпов экономического роста. "Теневая экономика" в СССР. Социальная структура советского общества. Межнациональные отношения в СССР. Формирование партийно-государственной элиты. Возникновение диссидентского и правозащитного движения. Нигилистические настроения в массовом сознании.

Попытки модернизации советской экономики и политической системы в 1980-х гг. Курс на "ускорение". "Перестройка" и "гласность". Демократизация общественной жизни. Формирование многопартийности. Распад системы централизованного управления. Усиление центробежных тенденций в межнациональных отношениях. Принятие Декларации о государственном суверенитете России 12 июня 1990 г.

СССР в мировых и региональных кризисах и конфликтах после Второй мировой войны. Установление военно-стратегического паритета СССР и США. Политика разрядки. "Новое политическое мышление". Кризис во взаимоотношениях СССР и его союзников, распад мировой социалистической системы.

Роль советской науки в разворачивании научно-технической революции. Достижения и противоречия в развитии советской, культуры и образования во второй половине XX в. Нарастание кризиса коммунистической идеологии и политики. Утрата руководящей роли КПСС в духовной жизни советского общества.

*Российская Федерация (1991-2003 гг.)*

Кризис власти: последствия неудачи политики "перестройки". Августовские события 1991 г. "Парад суверенитетов". Беловежские соглашения 1991 г. и распад СССР.

Политический кризис сентября-октября 1993 г. Принятие Конституции Российской Федерации 1993 г. Общественно-политическое развитие России во второй половине 1990-х гг. Политические партии и движения Российской Федерации. Современные молодежные движения. Межнациональные и межконфессиональные проблемы в современной России. Чеченский конфликт. Российская Федерация и страны Содружества Независимых Государств.

Переход к рыночной экономике. "Шоковая терапия" и ее социальные последствия. Трудности и противоречия экономического развития 1990-х гг.

Современная российская культура. Поиск мировоззренческих ориентиров. Возрождение религиозных традиций в духовной жизни. Россия в условиях становления информационного общества.

Участие России в формировании современной международно-правовой системы. Россия в интеграционных процессах. Россия и вызовы мобилизации.

Президентские выборы 2000 г. Курс на укрепление государственности, экономический подъем, социальную и политическую стабильность, укрепление национальной безопасности, достойное место России в мировом сообществе.

Модернизация исторических взглядов. Интерпретация или фальсификация исторических фактов и событий. Опасность фальсификации прошлого России в современных условиях. Фальсификация новейшей истории России - угроза национальной безопасности страны. Методологические подходы по противодействию попыткам фальсификации ключевых событий отечественной истории.

### **2.2.7. Обществознание (включая экономику и право) (базовый уровень)**

*Человек как творец и творение культуры*

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Мышление и деятельность. Понятие культуры. Многообразие культур. Потребности и интересы. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Виды человеческих знаний. Мировоззрение. Философия. Проблема познаваемости мира. Понятие истины, ее критерии.

Наука. Основные особенности научного мышления. Естественные и социально-гуманитарные науки. Религия. Искусство. Мораль. Право.

*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. Понятие общественного прогресса. Процессы глобализации. Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI века.

Экономика и экономическая наука. Факторы производства и факторные доходы. Спрос и предложение. Рыночные структуры. Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство.

Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Постоянные и переменные затраты. Основные источники финансирования бизнеса. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Фондовый рынок. Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга.

Банковская система. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции.

Рынок труда. Безработица и государственная политика в области занятости.

Роль государства в экономике. Общественные блага. Внешние эффекты. Налоги, уплачиваемые предприятиями.

Государственный бюджет. Государственный долг. Понятие ВВП. Экономический рост и развитие. Экономические циклы. Основы денежной и бюджетной политики государства.

Мировая экономика. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы. Особенности современной экономики России. Экономическая политика Российской Федерации.

Социальные отношения. Социальные группы. Социальная стратификация. Социальный конфликт. Виды социальных норм. Социальный контроль. Социальная мобильность. Молодежь как социальная группа, особенности молодежной субкультуры.

Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

Семья и брак. Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.

Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

Политика как общественное явление. Понятие власти. Государство, его функции. Политическая система. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Гражданское общество и государство.

Политическая элита, особенности ее формирования в современной России. Политические партии и движения. Средства массовой информации в политической системе общества. Политическая идеология.

Политический процесс, его особенности в Российской Федерации. Избирательная кампания в Российской Федерации.

*Человек в системе общественных отношений*

Общественное и индивидуальное сознание. Социализация индивида. Социальная роль. Социальные роли в юношеском возрасте. Духовная жизнь человека. Самосознание индивида и социальное поведение. Ценности и нормы. Мотивы и предпочтения. Свобода и ответственность. Отклоняющееся поведение и его типы.

Общественная значимость и личностный смысл образования. Знания, умения и навыки людей в условиях информационного общества.

Рациональное экономическое поведение собственника, работника, потребителя, семьянина, гражданина.



Человек в политической жизни. Политическая психология и политическое поведение. Политическое участие. Политическое лидерство.

#### *Правовое регулирование общественных отношений*

Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в Российской Федерации. Гражданство в Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о выборах. Военная обязанность, альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков.

Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения.

Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности. Имущественные права. Право на интеллектуальную собственность. Наследование. Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав.

Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов.

Правила приема в образовательные учреждения профессионального 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.

Споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. Конституционное судопроизводство.

Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

#### *Опыт познавательной и практической деятельности:*

- работа с источниками социальной информации, с использованием современных средств коммуникации (включая ресурсы Интернета);

- критическое осмысление актуальной социальной информации, поступающей из разных источников, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений;

- решение познавательных и практических задач, отражающих типичные социальные ситуации;

- анализ современных общественных явлений и событий;

- освоение типичных социальных ролей через участие в обучающих играх и тренингах, моделирующих ситуации из реальной жизни, через самостоятельное формулирование правил и норм поведения (в школе, общественных местах и т.п.);

- применение полученных знаний для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения, порядка действий в конкретных ситуациях;

- аргументированная защита своей позиции, оппонирование иному мнению через участие в дискуссиях, диспутах, дебатах о современных социальных проблемах;

- написание творческих работ по социальным дисциплинам.

### **2.2.8. Обществознание (профильный уровень)**

#### *Специфика социально-гуманитарного знания*

Социальные науки, их классификация. Основные этапы развития социально-гуманитарного знания. Профессиональные образовательные учреждения. Основные профессии социально-гуманитарного профиля.

#### *Введение в философию*

Место философии в системе обществознания. Философия и наука.

Сущность человека как проблема философии. Человечество как результат биологической и социокультурной эволюции. Понятие информации. Мышление и

деятельность. Понятие культуры. Многообразие и диалог культур. Потребности и интересы. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Виды и уровни человеческих знаний. Теоретическое и обыденное сознание. Мировоззрение, его виды и формы. Мифологическое и рационально-логическое знание. Религия. Мораль. Нравственная культура. Право. Искусство.

Онтология и теория познания. Проблема познаваемости мира. Наука, основные особенности методологии научного мышления. Понятие научной истины, ее критерии. Относительность истины. Дифференциация и интеграция научного знания. Особенности социального познания.

Социум как особенная часть мира. Факторы изменения социума. Типология обществ. Системное строение общества. Многообразие и неравномерность процессов общественного развития. Формации и цивилизации. Процессы глобализации и становление единого человечества.

Духовная жизнь людей. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и его роль в развитии личности.

Социальная и личностная значимость образования. Роль и значение непрерывного образования в информационном обществе.

#### *Введение в социологию*

Социология как наука.

Общество как форма совместной жизнедеятельности людей. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Социальные группы, их классификация. Маргинальные группы.

Социальные институты. Социальная инфраструктура.

Социальная стратификация и мобильность. Социальные интересы. Социальный конфликт и пути его разрешения.

Социализация индивида. Социальное поведение. Социальная роль. Социальные роли в юношеском возрасте. Социальный контроль. Социальные ценности и нормы. Роль права в жизни общества. Правовая культура. Отклоняющееся поведение, его формы и проявления. Социальные последствия отклоняющегося поведения.

Молодежь как социальная группа. Особенности молодежной субкультуры. Проблемы молодежи в современной России.

Экономические институты. Влияние экономики на социальную структуру. Экономика и культура. Качество и уровень жизни. Экономика и политика.

Социология труда. Социальное партнерство и перспективы его развития в России.

Семья и брак как социальные институты. Традиционные семейные ценности. Тенденции развития семьи в современном мире. Проблемы неполных семей. Демографическая и семейная политика в Российской Федерации. Культура бытовых отношений.

Этническое многообразие современного мира. Этнос и нация. Этнокультурные ценности и традиции. Ментальные особенности этноса. Межнациональное сотрудничество и конфликты. Конституционные основы национальной политики в Российской Федерации.

Роль религии в жизни общества. Мировые религии. Религиозные объединения и организации в России. Церковь как общественный институт. Принцип свободы совести.

Социальные проблемы современной России. Конституционные основы социальной политики Российской Федерации.

#### *Введение в политологию*

Политология как наука.

Власть и политика. Типология властных отношений. Легитимация власти.

Политика как общественное явление. Политическая система, ее структура и функции.

Государство в политической системе. Понятие бюрократии. Основные направления политики государства. Политический режим. Типы политических режимов. Демократия и

ее основные ценности и признаки. Проблемы современной демократии. Делегирование властных полномочий. Парламентаризм. Развитие традиций парламентской демократии в России.

Гражданское общество. Общественный контроль за деятельностью институтов публичной власти. Истоки и опасность политического экстремизма в современном обществе.

Политическая идеология. Политические партии и движения. Становление многопартийности в России.

Политическая элита. Типология элит, особенности их формирования в современной России.

Понятие политического лидерства. Типология лидерства. Группы давления (лоббирование).

Выборы в демократическом обществе. Избирательная кампания. Избирательные технологии.

Человек в политической жизни. Политическое участие. Понятие политической культуры. Политическая психология и политическое поведение.

Политический процесс, его формы. Особенности политического процесса в современной России. Место и роль СМИ в политическом процессе. Политический конфликт, пути его урегулирования. Современный этап политического развития России.

*Введение в социальную психологию*

Социальная психология как наука.

Общение как обмен информацией. Особенности общения в информационном обществе. Общение как межличностное взаимодействие. Конформность, неконформность, самоопределение личности. Общение как взаимопонимание. Идентификация в межличностном общении. Конфликт. Общение в юношеском возрасте.

Индивид, индивидуальность, личность. Периодизация развития личности. Направленность личности. Социальная установка. Ролевое поведение. Тендерное поведение.

Межличностные отношения в группах. Этнические и религиозные взаимоотношения. Группы условные. Референтная группа. Интеграция в группах разного уровня развития. Групповая сплоченность. Антисоциальные группы. Особая опасность криминальных групп. Межличностная совместимость. Дружеские отношения. Групповая дифференциация. Стиль лидерства. Взаимоотношения в ученических группах.

Психология семейных взаимоотношений. Воспитание в семье.

### **2.2.9. Экономика (базовый уровень)**

Экономика и экономическая наука. Потребности. Свободные и экономические блага. Ограниченность ресурсов. Факторы производства и факторные доходы (зарботная плата, рента, процент, прибыль). Выбор и альтернативная стоимость. Главные вопросы экономики. Типы экономических систем. Собственность. Конкуренция. Экономическая свобода. Значение специализации и обмена.

Рациональный потребитель. Защита прав потребителя. Семейный бюджет. Источники доходов семьи, основные виды расходов семьи. Реальные и номинальные доходы семьи. Личное подсобное хозяйство. Сбережения населения. Страхование.

Рыночный механизм. Рыночное равновесие. Рыночные структуры. Экономические цели фирмы, ее основные организационные формы. Производство, производительность труда. Факторы, влияющие на производительность труда. Издержки, выручка, прибыль. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Фондовый рынок. Основные принципы менеджмента. Понятие маркетинга. Реклама.

Труд. Рынок труда. Зарботная плата и стимулирование труда. Безработица. Государственная политика в области занятости. Профсоюзы.

Деньги. Банковская система. Финансовые институты. Инфляция. Социальные последствия инфляции.

Роль государства в экономике. Общественные блага. Виды налогов. Государственный бюджет. Государственный долг. Понятие ВВП. Экономический рост. Экономические циклы. Основы денежной политики государства.

Международная торговля. Обменные курсы валют. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы.

Особенности современной экономики России.

*Опыт познавательной и практической деятельности*

- работа с источниками экономической информации с использованием современных средств коммуникации (включая ресурсы Интернета);

- критическое осмысление экономической информации, экономический анализ общественных явлений и событий;

- освоение типичных экономических ролей через участие в обучающих играх и тренингах, моделирующих ситуации реальной жизни.

### **Экономика (профильный уровень)**

Предмет и метод экономической науки. Свободные и экономические блага. Альтернативная стоимость. Кривая производственных возможностей. Факторы производства и факторные доходы. Выгоды обмена. Абсолютные и сравнительные преимущества.

Рациональный потребитель. Полезность и потребительский выбор. Реальные и номинальные доходы семьи. Потребительский кредит.

Функционирование рынка. Спрос, величина спроса, закон спроса, индивидуальный и рыночный спрос. Товары Гиффена. Факторы спроса. Эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Нормальные блага, товары первой необходимости и товары роскоши. Заменяющие и дополняющие товары, перекрестная эластичность спроса. Предложение, величина предложения, закон предложения, индивидуальное и рыночное предложение. Факторы предложения. Эластичность предложения. Рыночное равновесие, равновесная цена. Фирма и ее цели. Организационно-правовые формы предприятий по российскому законодательству. Экономические и бухгалтерские затраты и прибыль. Показатели выпуска фирмы: общий, средний и предельный продукт переменного фактора производства. Закон убывающей отдачи. Амортизационные отчисления. Необратимые издержки. Постоянные и переменные издержки. Средние и средние переменные издержки. Эффект масштаба. Предельные издержки и предельная выручка фирмы. Максимизация прибыли.

Рыночные структуры. Совершенная конкуренция. Монополия, виды монополий. Ценовая дискриминация. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монополия. Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство.

Рынки факторов производства, производный спрос. Рынок труда. Спрос фирмы на труд. Предложение труда для отдельной фирмы. Минимальная оплата труда. Дискриминация на рынке труда. Роль профсоюзов. Рынки земли. Экономическая рента. Рынок капитала. Дисконтирование.

Роль государства в рыночной экономике. Общественные блага и внешние эффекты. Распределение доходов. Измерение неравенства доходов. Государственный бюджет и государственный долг. Налоги. Фискальная политика государства.

Особенности макроэкономического анализа. Представление о системе национальных счетов. ВВП. Номинальный и реальный ВВП. Совокупный спрос и совокупное предложение.

Деньги. Денежные агрегаты. Основы денежной политики. Банки и банковская система.

Инфляция и дефляция; виды инфляции. Причины инфляции. Последствия инфляции. Безработица. Государственная политика в области занятости. Экономический рост. Экономические циклы.

Международная торговля. Государственная политика в области международной торговли. Обменный курс валюты. Международные финансы. Глобальные экономические проблемы.

Предпринимательство, его виды и мотивы. Основные источники финансирования бизнеса. Ценные бумаги и рынок ценных бумаг. Финансовые институты. Страховые услуги. Основные принципы менеджмента. Основные элементы маркетинга. Бизнес-план.

Особенности современной экономики России.

### **2.2.10. Право (профильный уровень)**

Происхождение права. Место права в системе социального регулирования общества. Механизм правового регулирования. Законные интересы. Действие права во времени, в пространстве и по кругу лиц. Эффективность права.

Формы (источники) права. Правовые системы современности. Нормы и основные отрасли права в России. Правотворчество. Общие правила применения права. Толкование права. Правоприменительная практика. Правопорядок. Правоотношения. Юридический конфликт. Правонарушения. Юридическая ответственность. Право и личность. Правосознание. Правовая культура. Правомерное поведение.

Право и государство. Формы государства. Основы конституционного права. Система конституционных прав и свобод в Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Избирательная система и избирательный процесс. Военная обязанность и право на альтернативную гражданскую службу. Права и обязанности налогоплательщиков.

Правоохранительные органы, их виды и полномочия. Правосудие. Конституционное, гражданское, арбитражное, уголовное судопроизводство.

Субъекты и объекты гражданского права. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Сделки. Отдельные виды гражданско-правовых договоров (купля-продажа, подряд, аренда, оказание услуг). Имущественные и неимущественные права и способы их защиты. Наследование. Гражданско-правовая ответственность. Государство как субъект экономических отношений. Правовые средства государственного регулирования экономики.

Семейные правоотношения. Брак. Брачный контракт. Права, обязанности и ответственность членов семьи.

Трудоустройство и занятость. Трудовой договор, порядок его заключения и расторжения. Рабочее время и время отдыха. Трудовые споры и порядок их рассмотрения. Дисциплинарная ответственность работника. Защита трудовых прав. Правовые основы социальной защиты и обеспечения.

Административные правоотношения. Основания административной ответственности. Производство по делам об административных правонарушениях. Органы и способы рассмотрения административных споров.

Понятие преступления и наказания. Действие уголовного закона. Защита прав обвиняемого, потерпевшего, свидетеля в уголовном процессе.

Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения и ответственность за причинение вреда окружающей среде.

Субъекты международного права. Международный договор. Международные документы о правах человека. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

Профессиональное юридическое образование. Основные юридические профессии, особенности профессиональной юридической деятельности.

### 2.2.11. География (базовый уровень)

*Современные методы географических исследований.*

Источники географической информации

География как наука. Традиционные и новые методы географических исследований. Виды географической информации, ее роль и использование в жизни людей. Геоинформационные системы.

*Природа и человек в современном мире*

Взаимодействие человечества и природы, изменение окружающей среды в прошлом и настоящем. Основные виды природных ресурсов, их размещение, крупнейшие месторождения и территориальные сочетания. Рациональное и нерациональное природопользование.

Оценка обеспеченности человечества основными видами природных ресурсов. Анализ карт природопользования с целью выявления районов острых геоэкологических ситуаций.

*Население мира*

Постоянный рост населения Земли, его причины и последствия. Типы воспроизводства населения. Состав и структура населения. География религий мира. Основные очаги этнических и конфессиональных конфликтов. Основные направления и типы миграций в мире. Географические особенности размещения населения. Формы расселения, городское и сельское население мира. Урбанизация как всемирный процесс.

Оценка основных показателей уровня и качества жизни населения. Анализ карт населения.

*География мирового хозяйства*

Мировое хозяйство, основные этапы его развития. Отраслевая и территориальная структура хозяйства мира. География основных отраслей производственной и непромышленной сфер, регионов различной специализации. Мировая торговля и туризм. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Международная специализация крупнейших стран и регионов мира, интеграционные отраслевые и региональные союзы. Ведущие страны-экспортеры основных видов продукции. География мировых валютно-финансовых отношений.

Анализ экономических карт. Выявление неравномерности хозяйственного освоения разных территорий. Определение международной специализации крупнейших стран и регионов мира. Установление взаимосвязей между размещением населения, хозяйства и природными условиями на конкретных территориях.

*Регионы и страны мира*

Многообразие стран мира и их типы. Современная политическая карта мира. Особенности географического положения, истории открытия и освоения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры, современных проблем развития крупных регионов и стран Европы, Азии, Африки, Северной и Латинской Америки, а также Австралии.

Анализ политической карты мира и экономических карт с целью определения специализации разных типов стран и регионов мира, их участия в международном географическом разделении труда.

*Россия в современном мире*

Россия на политической карте мира, в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений. Отрасли международной специализации России. Особенности географии экономических, политических и культурных связей России с наиболее развитыми странами мира. Географические аспекты важнейших социально-экономических проблем России.

Анализ и объяснение особенностей современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение основных направлений внешних экономических связей России с наиболее развитыми странами мира.

#### *Географические аспекты современных глобальных проблем человечества*

Понятие о глобальных проблемах, их типах и взаимосвязях. Географическое содержание глобальных проблем человечества в прошлом и настоящем. Сырьевая, демографическая, продовольственная и геоэкологическая проблемы как приоритетные, пути их решения. Проблемы преодоления отсталости развивающихся стран. Географические аспекты качества жизни населения. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.

Составление простейших таблиц, схем, картосхем, отражающих географические взаимосвязи приоритетных глобальных проблем человечества.

### **2.2.12. Биология (базовый уровень)**

#### *Биология как наука. Методы научного познания*

Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

#### *Клетка*

Развитие знаний о клетке (Р. Гун, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

#### *Организм*

Организм - единое целое. Многообразие организмов.

Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов.

Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное оплодотворение у растений и животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и

происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

#### *Вид*

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.-Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

#### *Экосистемы*

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

### **Биология. Профильный уровень**

#### *Биология как наука. Методы научного познания*

Биология как наука. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Объект изучения биологии - биологические системы. Общие признаки биологических систем. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

#### *Клетка*

Цитология - наука о клетке. М. Шлейден и Т. Шванн - основоположники клеточной теории. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы изучения клетки.

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Строение и функции молекул неорганических и органических веществ. Взаимосвязи строения и функций молекул.

Строение и функции частей и органоидов клетки. Взаимосвязи строения и функций частей и органоидов клетки. Химический состав, строение и функции хромосом.



Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Энергетический обмен. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Фотосинтез. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Матричный характер реакций биосинтеза.

Клетка - генетическая единица живого. Соматические и половые клетки. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз, его фазы. Развитие половых клеток у растений и животных.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом; приготовление микропрепаратов, их изучение и описание; опыты по определению каталитической активности ферментов; сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов и бактерий, процессов брожения и дыхания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза и мейоза, развития половых клеток у растений и животных.

### *Организм*

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы системы органов, их взаимосвязь как основа целостности организма. Гомеостаз. Гетеротрофы. Сапротрофы, паразиты. Автотрофы (хемотрофы и фототрофы).

Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Оплодотворение. Оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Причины нарушений развития организмов. Жизненные циклы и чередование поколений. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика. Методы генетики. Методы изучения наследственности человека. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Закономерности сцепленного наследования. Закон Т. Моргана. Определение пола. Типы определения пола. Наследование, сцепленное с полом. Взаимодействие генов. Генотип как целостная система. Развитие знаний о генотипе. Геном человека. Хромосомная теория наследственности. Теория гена. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость: комбинативная и мутационная. Виды мутаций, их причины. Последствия влияния мутагенов на организм. Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

Селекция, ее задачи. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Методы селекции, их генетические основы. Особенности селекции растений, животных, микроорганизмов. Биотехнология, ее направления. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленное изменение генома).

Проведение биологических исследований: составление схем скрещивания; решение генетических задач; построение вариационного ряда и вариационной кривой; выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), изменчивости у особей одного вида; сравнительная характеристика бесполого и полового размножения, оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных, внешнего и внутреннего оплодотворения, пород (сортов); анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

### *Вид*

Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Развитие эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.-Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Движущие силы эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Синтетическая теория эволюции. Популяция - элементарная единица эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С. Четверикова. Закономерности наследования признаков в популяциях разного типа. Закон Харди-Вайнберга. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

Микро- и макроэволюция. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм). Пути и направления эволюции (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса.

Отличительные признаки живого. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Этапы эволюции органического мира на Земле. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Гипотезы происхождения человека. Этапы эволюции человека. Происхождение человеческих рас. Критика расизма и социального дарвинизма.

Проведение биологических исследований: выявление ароморфозов, идиоадаптаций, приспособлений к среде обитания у организмов; наблюдение и описание особей вида по морфологическому критерию; сравнительная характеристика разных видов одного рода по морфологическому критерию, искусственного и естественного отбора, форм естественного отбора, способов видообразования, микро- и макроэволюции, путей и направлений эволюции; анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле, происхождения человека и формирования человеческих рас.

#### *Экосистемы*

Экологические факторы, общие закономерности их влияния на организмы. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.

Понятия "биогеоценоз" и "экосистема". Видовая и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы.

Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот. Биогенная миграция атомов. Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Проведение биологических исследований: наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов, абиотических и биотических компонентов экосистем (на отдельных примерах), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей); сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем; описание экосистем и агроэкосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений); исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; составление схем круговоротов углерода, кислорода, азота; анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере.

### 2.2.13. Физика (базовый уровень)

#### *Физика и методы научного познания*

Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Основные элементы физической картины мира.

#### *Механика*

Механическое движение и его виды. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики.

Проведение опытов, иллюстрирующих проявление принципа относительности, законов классической механики, сохранения импульса и механической энергии.

Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.

#### *Молекулярная физика*

Возникновение атомистической гипотезы 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. Строение и свойства жидкостей и твердых тел. Законы термодинамики. Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

Проведение опытов по изучению свойств газов, жидкостей и твердых тел, тепловых процессов и агрегатных превращений вещества.

Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел; об охране окружающей среды.

#### *Электродинамика*

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Магнитное поле тока. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле.

Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.

Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции, электромагнитных волн, волновых свойств света.

Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни:

- при использовании микрофона, динамика, трансформатора, телефона, магнитофона;
- для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро- и радиоаппаратурой.

#### *Квантовая физика и элементы астрофизики*

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.

Модели строения атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.

Наблюдение и описание движения небесных тел.

Проведение исследований процессов излучения и поглощения света, явления фотоэффекта и устройств, работающих на его основе, радиоактивного распада, работы лазера, дозиметров.

### **Физика (профильный уровень)**

*Физика как наука. Методы научного познания*

Физика - фундаментальная наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы. Научные гипотезы. Роль математики в физике. Физические законы и теории, границы их применимости. Принцип соответствия. Физическая картина мира.

*Механика*

Механическое движение и его относительность. Уравнения прямолинейного равноускоренного движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центробежное ускорение.

Принцип суперпозиции сил. Законы динамики. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. Пространство и время в классической механике. Силы в механике: тяжести, упругости, трения. Закон всемирного тяготения. Вес и невесомость. Законы сохранения импульса и механической энергии. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Момент силы. Условия равновесия твердого тела.

Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Уравнение гармонических колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания. Механические волны. Длина волны. Уравнение гармонической волны.

Наблюдение и описание различных видов механического движения, равновесия твердого тела, взаимодействия тел и объяснение этих явлений на основе законов динамики, закона всемирного тяготения, законов сохранения импульса и механической энергии.

Проведение экспериментальных исследований равноускоренного движения тел, свободного падения, движения тел по окружности, колебательного движения тел, взаимодействия тел.

Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для учета: инертности тел и трения при движении транспортных средств, резонанса, законов сохранения энергии и импульса при действии технических устройств.

*Молекулярная физика*

Атомистическая гипотеза строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Модель идеального газа. Абсолютная температура. Температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц. Связь между давлением идеального газа и средней кинетической энергией теплового движения его молекул.

Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. Границы применимости модели идеального газа.

Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха.

Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Изменения агрегатных состояний вещества.

Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики и его статистическое истолкование. Принципы действия тепловых машин. КПД тепловой машины. Проблемы энергетики и охрана окружающей среды.

Наблюдение и описание броуновского движения, поверхностного натяжения жидкости, изменений агрегатных состояний вещества, способов изменения внутренней энергии тела и объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества и законов термодинамики.

Проведение измерений давления газа, влажности воздуха, удельной теплоемкости вещества, удельной теплоты плавления льда; выполнение экспериментальных исследований изопроцессов в газах, превращений вещества из одного агрегатного состояния в другое.

Практическое применение физических знаний в повседневной жизни:

- при оценке теплопроводности и теплоемкости различных веществ;
- для использования явления охлаждения жидкости при ее испарении, зависимости температуры кипения воды от давления.

Объяснение устройства и принципа действия паровой и газовой турбин, двигателя внутреннего сгорания, холодильника.

#### *Электродинамика*

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Потенциал электрического поля. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов. Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Последовательное и параллельное соединение проводников. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, жидкостях, газах и вакууме. Плазма. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы.

Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Правило Ленца. Электроизмерительные приборы. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Магнитные свойства вещества.

Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Электромагнитное поле. Вихревое электрическое поле. Скорость электромагнитных волн. Свойства электромагнитных излучений. Принципы радиосвязи и телевидения.

Свет как электромагнитная волна. Скорость света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение. Формула тонкой линзы. Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов.

Постулаты специальной теории относительности Эйнштейна. Пространство и время в специальной теории относительности. Полная энергия. Энергия покоя. Релятивистский импульс. Связь полной энергии с импульсом и массой тела. Дефект массы и энергия связи.

Наблюдение и описание магнитного взаимодействия проводников с током, самоиндукции, электромагнитных колебаний, излучения и приема электромагнитных волн, отражения, преломления, дисперсии, интерференции, дифракции и поляризации света; объяснение этих явлений.

Проведение измерений параметров электрических цепей при последовательном и параллельном соединениях элементов цепи. ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока, электроемкости конденсатора, индуктивности катушки, показателя преломления вещества, длины световой волны; выполнение экспериментальных исследований законов

электрических цепей постоянного и переменного тока, явлений отражения, преломления, интерференции, дифракции, дисперсии света.

Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для сознательного соблюдения правил безопасного обращения с электробытовыми приборами.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: мультиметра, полупроводникового диода, электромагнитного реле, динамика, микрофона, электродвигателя постоянного и переменного тока, электрогенератора, трансформатора, лупы, микроскопа, телескопа, спектрографа.

#### *Квантовая физика*

Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова. Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта. Фотон. Опыты П.Н. Лебедева и С.И. Вавилова.

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора и линейчатые спектры. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Дифракция электронов. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Спонтанное и вынужденное излучение света. Лазеры.

Модели строения атомного ядра. Ядерные силы. Нуклонная модель ядра. Энергия связи ядра. Ядерные спектры. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Радиоактивность. Дозиметрия. Закон радиоактивного распада. Статистический характер процессов в микромире. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Законы сохранения в микромире. Наблюдение и описание оптических спектров излучения и поглощения, фотоэффекта, радиоактивности; объяснение этих явлений на основе квантовых представлений о строении атома и атомного ядра.

Проведение экспериментальных исследований явления фотоэффекта, линейчатых спектров.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: фотоэлемента, лазера, газоразрядного счетчика, камеры Вильсона, пузырьковой камеры.

#### *Строение Вселенной*

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Наша Галактика. Другие галактики. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. "Красное смещение" в спектрах галактик. Современные взгляды на строение и эволюцию Вселенной.

Наблюдение и описание движения небесных тел.

Компьютерное моделирование движения небесных тел.

### **2.2.14. Астрономия (базовый уровень)**

#### *Предмет астрономии*

Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.

#### *Основы практической астрономии*

Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.

#### *Законы движения небесных тел*

Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. Небесная механика. Законы Кеплера. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел.

#### *Солнечная система*

Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность.

#### *Методы астрономических исследований*

Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.

#### *Звезды*

Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды. Внесолнечные планеты. Проблема существования жизни во Вселенной. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. Переменные и вспыхивающие звезды. Коричневые карлики. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии.

Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. Роль магнитных полей на Солнце. Солнечно-земные связи.

#### *Наша Галактика - Млечный Путь*

Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя.

#### *Галактики. Строение и эволюция Вселенной*

Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия.

### **2.2.15. Химия (базовый уровень)**

#### *Методы познания в химии*

Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Теоретические основы химии.

#### *Современные представления о строении атома*

Атом. Изотопы. Атомные орбитали. s-, p-элементы. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

#### *Химическая связь*

Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь.

#### *Вещество*

Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.

Явления, происходящие при растворении веществ - разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.

Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.

Золи, гели, понятие о коллоидах.

#### *Химические реакции*

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Реакции ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора.

Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

#### *Неорганическая химия*

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов.

#### *Органическая химия*

Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений.

Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.

Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки. Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

#### *Экспериментальные основы химии*

Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. Проведение химических реакций в растворах. Проведение химических реакций при нагревании.

Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.

#### *Химия и жизнь*

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Химические вещества как строительные и поделочные материалы. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.

Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты).

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Бытовая химическая грамотность.



## Химия (профильный уровень)

### *Методы научного познания*

Научные методы исследования химических веществ и превращений. Роль химического эксперимента в познании природы. Моделирование химических явлений. Взаимосвязь химии, физики, математики и биологии. Естественнонаучная картина мира.

### *Основы теоретической химии*

Атом. Модели строения атома. Ядро и нуклоны. Нуклиды и изотопы. Электрон. Дуализм электрона. Квантовые числа. Атомная орбиталь. Распределение электронов по орбиталям. Электронная конфигурация атома. Валентные электроны. Основное и возбужденные состояния атомов.

Современная формулировка периодического закона и современное состояние периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Электронные конфигурации атомов переходных элементов.

Молекулы и химическая связь. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи. Комплексные соединения. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность. Гибридизация атомных орбиталей. Пространственное строение молекул. Полярность молекул. Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Единая природа химических связей.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Классификация и номенклатура неорганических и органических веществ.

Чистые вещества и смеси. Дисперсные системы. Коллоидные системы. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Тепловые явления при растворении. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации.

Химические реакции, их классификация в неорганической и органической химии.

Закономерности протекания химических реакций. Тепловые эффекты реакций. Термохимические уравнения. Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Элементарные и сложные реакции. Механизм реакции. Энергия активации. Катализ и катализаторы.

Обратимость реакций. Химическое равновесие. Константа равновесия. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Константа диссоциации. Реакции ионного обмена. Произведение растворимости. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Амфотерность. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН) раствора.

Гидролиз органических и неорганических соединений.

Окислительно-восстановительные реакции. Методы электронного и электронно-ионного баланса. Ряд стандартных электродных потенциалов. Коррозия металлов и способы защиты от нее. Химические источники тока. Электролиз растворов и расплавов.

### *Неорганическая химия*

Характерные химические свойства металлов, неметаллов и основных классов неорганических соединений.

Водород. Изотопы водорода. Соединения водорода с металлами и неметаллами. Вода. Пероксид водорода.

Галогены. Галогеноводороды. Галогениды. Кислородсодержащие соединения хлора.

Кислород. Оксиды и пероксиды. Озон.

Сера. Сероводород и сульфиды. Оксиды серы. Сернистая и серная кислоты и их соли. Азот. Аммиак, соли аммония. Оксиды азота. Азотистая и азотная кислоты и их соли. Фосфор. Фосфин. Оксиды фосфора. Фосфорные кислоты. Ортофосфаты. Углерод. Метан. Карбиды кальция, алюминия и железа. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.

Кремний. Силан. Оксид кремния (IV). Кремниевые кислоты, силикаты.

Благородные газы.

Щелочные и щелочно-земельные металлы и их соединения.

Алюминий и его соединения.

Переходные элементы (медь, серебро, цинк, ртуть, хром, марганец, железо) и их соединения.

Комплексные соединения переходных элементов.

Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Сплавы (черные и цветные).

### *Органическая химия*

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикал. Функциональная группа. Гомологи и гомологический ряд. Структурная и пространственная изомерия. Типы связей в молекулах органических веществ и способы их разрыва.

Типы реакций в органической химии. Ионный и радикальный механизмы реакций.

Алканы и циклоалканы. Алкены, диены. Алкины. Бензол и его гомологи. Стирол.

Галогенопроизводные углеводов.

Одноатомные и многоатомные спирты. Фенолы. Простые эфиры. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Функциональные производные карбоновых кислот. Сложные эфиры неорганических и органических кислот. Жиры, мыла.

Углеводы. Моносахариды, дисахариды, полисахариды.

Нитросоединения. Амины. Анилин.

Аминокислоты. Пептиды. Белки. Структура белков.

Пиррол. Пиридин. Пиримидиновые и пуриновые основания, входящие в состав нуклеиновых кислот. Представление о структуре нуклеиновых кислот.

Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации.

### *Экспериментальные основы химии*

Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами.

Физические методы разделения смесей и очистки веществ. Кристаллизация, экстракция, дистилляция.

Синтез органических и неорганических газообразных веществ.

Синтез твердых и жидких веществ. Органические растворители.

Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Идентификация органических соединений, обнаружение функциональных групп. Измерение физических свойств веществ (масса, объем, плотность). Современные физико-химические методы установления структуры веществ. Химические методы разделения смесей.

### *Химия и жизнь*

Химические процессы в живых организмах. Биологически активные вещества. Химия и здоровье. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Общие принципы химической технологии. Природные источники химических веществ.

Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки. Новые вещества и материалы в технике.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в современной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества.

Источники химической информации: учебные, научные и научно-популярные издания, компьютерные базы данных, ресурсы Интернета.

### **2.2.16. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень)**

*Сохранение здоровья и обеспечение личной безопасности*

Здоровый образ жизни как основа личного здоровья и безопасной жизнедеятельности. Факторы, влияющие на укрепление здоровья. Факторы, разрушающие здоровье. Репродуктивное здоровье. Правила личной гигиены. Беременность и гигиена беременности. Уход за младенцем.

Первая медицинская помощь при тепловых и солнечных ударах, поражениях электрическим током, переломах, кровотечениях; навыки проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

Правила и безопасность дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств).

*Государственная система обеспечения безопасности населения*

Основные положения Концепции национальной безопасности Российской Федерации.

Чрезвычайные ситуации природного (метеорологические, геологические, гидрологические, биологические), техногенного (аварии на транспорте и объектах экономики, радиационное и химическое загрязнение местности) и социального (терроризм, вооруженные конфликты) характера.

Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств Российской Федерации по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (РСЧС).

Гражданская оборона, ее предназначение и задачи по обеспечению защиты населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Правила безопасного поведения человека при угрозе террористического акта и захвате в качестве заложника. Меры безопасности населения, оказавшегося на территории военных действий.

Государственные службы по охране здоровья и обеспечения безопасности населения.

*Основы обороны государства и воинская обязанность*

Защита Отечества – долг и обязанность граждан России. Основы законодательства Российской Федерации об обороне государства и воинской обязанности граждан.

Вооруженные Силы Российской Федерации – основа обороны государства. История создания Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил. Рода войск.

Обязательная подготовка к военной службе. Требования к уровню образования призывников, их здоровью и физической подготовленности. Первоначальная постановка на воинский учет, медицинское освидетельствование. Призыв на военную службу.

Общие обязанности и права военнослужащих.

Порядок и особенности прохождения военной службы по призыву и контракту. Альтернативная гражданская служба.

Государственная и военная символика Российской Федерации, традиции и ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.

Военно-профессиональная ориентация, основные направления подготовки специалистов для службы в Вооруженных Силах Российской Федерации.

### 2.2.17. Физическая культура (базовый уровень)

#### *Физическая культура и основы здорового образа 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.

Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья. Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности: гимнастика при занятиях умственной и физической деятельностью; сеансы аутотренинга, релаксации и самомассажа, банные процедуры.

Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; индивидуальная подготовка и требования безопасности.

#### *Физкультурно-оздоровительная деятельность*

Оздоровительные системы физического воспитания.

Ритмическая гимнастика: индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью.

Аэробика: индивидуально подобранные композиции из дыхательных, силовых и скоростно-силовых упражнений, комплексы упражнений на растяжение и напряжение мышц.

Атлетическая гимнастика: индивидуально подобранные комплексы упражнений с дополнительным отягощением локального и избирательного воздействия на основные мышечные группы.

Индивидуально-ориентированные здоровьесберегающие технологии: гимнастика при умственной и физической деятельности; комплексы упражнений адаптивной физической культуры; оздоровительные ходьба и бег.

#### *Спортивно-оздоровительная деятельность*

Подготовка к соревновательной деятельности и выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, предусмотренных Всероссийским физкультурно-спортивным комплексом "Готов к труду и обороне" (ГТО); совершенствование техники упражнений в индивидуально подобранных акробатических и гимнастических комбинациях (на спортивных снарядах); в беге на короткие, средние и длинные дистанции; прыжках в длину и высоту с разбега; передвижениях на лыжах; плавании; совершенствование технических приемов и командно-тактических действий в спортивных играх (баскетболе, волейболе, футболе, мини-футболе); технической и тактической подготовки в национальных видах спорта.

#### *Прикладная физическая подготовка*

Приемы защиты и самообороны из атлетических единоборств. Страховка. Полосы препятствий. Кросс по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования; передвижение различными способами с грузом на плечах по возвышающейся над землей опоре; плавание на груди, спине, боку с грузом в руке.

### **3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

#### **3.1. Учебный план основной образовательной программы среднего общего образования**

Учебный план среднего общего образования является одним из основных механизмов, обеспечивающих достижение обучающимися результатов освоения основной образовательной программы.

##### **3.1.1. Учебный план физико-математического профиля (10-а, 11-б класса)**

###### **1. Нормативно-правовая основа учебного плана**

Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ-273);

Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее - ФБУП-2004);

Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (для 8-11 классов) (далее – ФКГОС);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 (ред. от 24.11.2015) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

Распоряжение Комитета по образованию от 03.04.2019 № 1010-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2019/2020 учебном году»;

Распоряжение Комитета по образованию от 20.03.2019 № 796-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2019-2020 учебный год».

###### **Инструктивно-методические документы:**

Письмо Комитета по образованию от 10.04.2019 № 03-28-2905/19-0-0 с приложением Инструктивно-методического письма «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2019/2020 учебный год»;

Письмо Департамента государственной политики в сфере общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов» (далее-письмо Минобрнауки № 08-1786);

Письмо Министерства образования и науки РФ от 20.06.2017 № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия».

###### **2. Особенности учебного плана**

2.1. В соответствии с Законом «Об образовании в Российской Федерации», примерным учебным планом общеобразовательных учреждений (организаций) Санкт-

Петербурга, Уставом и лицензией на ведение образовательной деятельности ГБОУ гимназия № 441 осуществляет образовательный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой среднего общего образования:

Среднее общее образование направлено на дальнейшее становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности.

В основу реализации образовательной программы заложены следующие идеи учебного плана:

удовлетворение образовательных потребностей родителей и учащихся, доступность образования;

обеспечение достижения учащимися уровней образованности, соответствующих федеральному, региональному и школьному компонентам стандарта образования;

создание условий для получения профильного уровня образования;

способствование умственному развитию учащихся, их самопознанию и осознанному личностно-профессиональному самоопределению;

обеспечение преемственности между ступенями и классами;

сохранение физического и психического здоровья учащихся.

Ведущими ценностями являются:

соблюдение неотъемлемых прав и свобод личности ребёнка;

выявление и развитие способностей каждого ребёнка;

развитие индивидуальности каждого ребёнка;

ориентация на успех и адаптация к условиям новой жизни.

Учебный план среднего общего образования ориентирован на 2-летний срок освоения образовательных программ среднего (полного) общего образования. Он призван обеспечить допрофессиональную компетентность и социальную адаптацию обучающихся, содействовать их общественному и гражданскому самоопределению, с учётом интересов, склонностей и способностей обучающихся создать условия для образования старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования. Основным механизмом реализации данных целей является выстраивание индивидуальной образовательной траектории обучающихся.

Принципы построения учебного плана для 10 и 11 классов основаны на идее двухуровневого (базового и профильного) федерального компонента государственного стандарта общего образования, позволяет старшеклассникам получить полноценное общее образование, обеспечивающее вариативность обучения и имеющее личностно-ориентированный характер, и, в тоже время, уменьшить перегрузки. Исходя из этого, учебные предметы представлены для изучения либо на базовом, либо на профильном уровне.

ФБУП 2004 позволяет, выбирая различные сочетания базовых и профильных учебных предметов и учитывая нормативы учебного времени, установленные действующими санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, образовательному учреждению, а при определенных условиях и каждому обучающемуся, формировать собственный учебный план (Приказ Минобрнауки РФ от 09.03.2014 №1312).

На основе такого подхода и в соответствии с Уставом гимназии, запросами обучающихся и их родителей (мониторинг), материально-техническими и кадровыми ресурсами гимназии на уровне среднего общего образования в 10 и 11 классах реализуется профильное обучение.

Профильные учебные предметы, а также учебные предметы, выбранные гимназией (компонент образовательного учреждения) в совокупности составляют образовательную траекторию обучающихся.

Базовые общеобразовательные учебные предметы — учебные предметы федерального компонента, направленные на завершение общеобразовательной подготовки обучающихся. Федеральный базисный учебный план предполагает функционально полный их набор. Для физико-математического профиля обязательными базовыми общеобразовательными учебными предметами являются: «Русский язык», «Иностранный язык», «Литература», «История», «Обществознание (включая экономику и право)», «Биология», «Химия», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Информатика», «География».

Учебный предмет «Астрономия» вводится в 10-11 классах как отдельный обязательный учебный предмет, направленный на изучение достижений современной науки и техники, формирование основ знаний о методах и результатах научных исследований, фундаментальных законах природы небесных тел и Вселенной в целом. Учебный предмет «Астрономия» представлен только на базовом уровне и является обязательным для изучения вне зависимости от выбранного профиля.

Профильные общеобразовательные учебные предметы — учебные предметы федерального компонента повышенного уровня, определяющие специализацию конкретного профиля обучения. Представленные в данном учебном плане образовательного учреждения профильные учебные предметы предназначены для углубления общеобразовательной подготовки по предметам физико-математического цикла. Содержание профильных предметов определяется стандартами профильного образования по данному предмету.

При профильном обучении обучающийся изучает не менее двух учебных предметов на профильном уровне. В случае, если предметы, входящие в инвариантную часть федерального базисного учебного плана, изучаются на профильном уровне, то на базовом уровне эти предметы не изучаются.

Совокупность базовых и профильных общеобразовательных учебных предметов определяет состав федерального компонента федерального учебного плана.

Для физико-математического профиля предметы «Математика», «Физика» изучаются в 10-11 классах образовательного учреждения на профильном уровне. Количество часов, выделенное на их изучение, соответствует количеству часов, представленному в Федеральном учебном плане.

### **Региональный компонент учебного плана**

Региональный компонент учебного плана должен быть представлен в 10 и 11 классе дополнительным часом на изучение «Русского языка» (34 часа в год), что соответствует Распоряжению Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга №2328-р от 13.05.2015 и обусловлено региональной спецификой базисного учебного плана Санкт-Петербурга.

В соответствии с Распоряжением Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга № 2063-р от 19.06.2017 «О внесении изменения в распоряжение Комитета по образованию от 20.03.2017 № 931-р» в региональный компонент учебного плана внесён 1 час в неделю на изучение истории в 10 и 11 классах.

Учебные предметы	Количество часов в неделю (за два года обучения)	Количество часов в год (за два года обучения)
Региональный компонент		
Русский язык	2 (1/1)	68 (34/34)
История	2 (1/1)	68 (34/34)

#### **Компонент образовательного учреждения**

В соответствии с Приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2014 №1312 и Инструктивно-методическим письмом Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 21.05.2015 №03–20–2059/15–О–О часы, отведённые на компонент общеобразовательного учреждения, используются для

увеличения количества часов, отведённых на преподавание базовых учебных предметов федерального компонента;

изучения предметов по выбору участников образовательного процесса.

С целью реализации основной общеобразовательной программы среднего общего образования и по согласованию с родителями часы компонента образовательного учреждения (организации) распределены следующим образом:

Учебные предметы	Количество часов в неделю (за два года обучения)	Количество часов в год (за два года обучения)
Компонент образовательного учреждения (организации)		
Информатика	6 (3/3)	204 (102/102)
Второй иностранный язык (немецкий)	4 (2/2)	136 (68/68)

Выбор предмета «Немецкий язык» в качестве учебного предмета, входящего в состав компонента ОУ, обусловлено спецификой гимназии и запросами участников образовательного процесса.

#### **Годовой учебный план для X-XI классов физико-математического профиля (6-дневная неделя)**

Учебные предметы	10 класс	11 класс	Итого:
<b>Федеральный компонент</b>			
<b>Базовые учебные предметы</b>			
Русский язык	34	34	68
Литература	102	102	204
Иностранный язык (английский)	102	102	204
История	68	68	136
Обществознание (включая экономику и право)	68	68	136
Биология	34	34	68
Химия	34	34	68



Физическая культура	102	102	204
Основы безопасности жизнедеятельности	34	34	68
Информатика и ИКТ	34	34	68
География	34	34	68
Астрономия	0	34	34
<b>Профильные учебные предметы</b>			
Алгебра	136	136	272
Геометрия	68	68	136
Физика	170	170	340
<b>Всего (федеральный компонент): не более 2108 ч.</b>	<b>1020</b>	<b>1054</b>	<b>2074</b>
Русский язык	34	34	68
История	34	34	68
<b>Всего (региональный компонент):</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>136</b>
Информатика и ИКТ	102	68	170
Второй иностранный язык (немецкий)	68	68	136
<b>Всего (компонент образовательного учреждения): не менее 272 ч.</b>	<b>170</b>	<b>136</b>	<b>306</b>
<b>Предельно допустимая учебная нагрузка при шестидневной учебной неделе</b>	<b>1258</b>	<b>1258</b>	<b>2516</b>

**Недельный учебный план  
для X-XI классов физико-математического профиля  
(6-дневная неделя)**

Учебные предметы	10 класс	11 класс	Итого:
<b>Федеральный компонент</b>			
<b>Базовые учебные предметы</b>			
Русский язык	1	1	2
Литература	3	3	6
Иностранный язык (английский)	3	3	6
История	2	2	4
Обществознание (включая экономику и право)	2	2	4
Биология	1	1	2
Химия	1	1	2
Физическая культура	3	3	6
Основы безопасности жизнедеятельности	1	1	2
Информатика и ИКТ	1	1	2
География	1	1	2
Астрономия	0	1	1
<b>Профильные учебные предметы</b>			
Алгебра	4	4	8
Геометрия	2	2	4
Физика	5	5	10
<b>Всего (федеральный компонент): не более 61 ч.</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>61</b>
Русский язык	1	1	2
История	1	1	2
<b>Всего (региональный компонент):</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Информатика и ИКТ	3	2	5

Второй иностранный язык (немецкий)	2	2	4
<b>Всего (компонент образовательного учреждения): не менее 9 ч.</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
<b>Предельно допустимая учебная нагрузка при шестидневной учебной неделе</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>74</b>

### 3.1.2. Учебный план социально-экономического профиля (10-б класс)

#### 1. Нормативно-правовая основа учебного плана

Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ-273);

Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее - ФБУП-2004);

Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (для 8-11 классов) (далее – ФКГОС);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 (ред. от 24.11.2015) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

Распоряжение Комитета по образованию от 03.04.2019 № 1010-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2019/2020 учебном году»;

Распоряжение Комитета по образованию от 20.03.2019 № 796-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2019-2020 учебный год».

Инструктивно-методические документы:

Письмо Комитета по образованию от 10.04.2019 № 03-28-2905/19-0-0 с приложением Инструктивно-методического письма «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2019/2020 учебный год»;

Письмо Комитета по образованию от 21.05.2015 № 03-20-2057/15-0-0 с приложением Инструктивно-методического письма «Об организации внеурочной деятельности при реализации Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования в образовательных организациях Санкт-Петербурга».

#### 2. Особенности учебного плана

2.1. В соответствии с Законом «Об образовании в Российской Федерации», примерным учебным планом общеобразовательных учреждений (организаций) Санкт-Петербурга, Уставом и лицензией на ведение образовательной деятельности ГБОУ гимназия № 441 осуществляет образовательный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой среднего общего образования:

Среднее общее образование направлено на дальнейшее становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности.

В основу реализации образовательной программы заложены следующие идеи учебного плана:

- удовлетворение образовательных потребностей родителей и учащихся, доступность образования;

- обеспечение достижения учащимися уровней образованности, соответствующих федеральному, региональному и школьному компонентам стандарта образования;

- создание условий для получения профильного уровня образования;

- способствование умственному развитию учащихся, их самопознанию и осознанному личностно-профессиональному самоопределению;

- обеспечение преемственности между ступенями и классами;

- сохранение физического и психического здоровья учащихся.

Ведущими ценностями являются:

- соблюдение неотъемлемых прав и свобод личности ребёнка;

- выявление и развитие способностей каждого ребёнка;

- развитие индивидуальности каждого ребёнка;

- ориентация на успех и адаптация к условиям новой жизни.

Учебный план среднего общего образования ориентирован на 2-летний срок освоения образовательных программ среднего (полного) общего образования. Он призван обеспечить допрофессиональную компетентность и социальную адаптацию обучающихся, содействовать их общественному и гражданскому самоопределению, с учётом интересов, склонностей и способностей обучающихся создать условия для образования старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования. Основным механизмом реализации данных целей является выстраивание индивидуальной образовательной траектории обучающихся.

Принципы построения учебного плана для 10 и 11 классов основаны на идее двухуровневого (базового и профильного) федерального компонента государственного стандарта общего образования, позволяет старшеклассникам получить полноценное общее образование, обеспечивающее вариативность обучения и имеющее личностно-ориентированный характер, и, в тоже время, уменьшить перегрузки. Исходя из этого, учебные предметы представлены для изучения либо на базовом, либо на профильном уровне.

ФБУП 2004 позволяет, выбирая различные сочетания базовых и профильных учебных предметов и учитывая нормативы учебного времени, установленные действующими санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, образовательному учреждению, а при определенных условиях и каждому обучающемуся, формировать собственный учебный план (Приказ Минобрнауки РФ от 09.03.2014 №1312).

На основе такого подхода и в соответствии с Уставом гимназии, запросами обучающихся и их родителей (мониторинг), материально-техническими и кадровыми ресурсами гимназии на уровне среднего общего образования в 10 и 11 классах реализуется профильное обучение.

Профильные учебные предметы, а также учебные предметы, выбранные гимназией (компонент образовательного учреждения) в совокупности составляют образовательную траекторию обучающихся.

Базовые общеобразовательные учебные предметы — учебные предметы федерального компонента, направленные на завершение общеобразовательной подготовки обучающихся. Федеральный базисный учебный план предполагает функционально полный, но минимальный их набор. Для социально-гуманитарного профиля обязательными базовыми общеобразовательными учебными предметами являются: «Русский язык», «Иностранный язык», «Математика», «Экономика», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности». Учебный предмет «Естествознание» представлен тремя отдельными предметами «Физика», «Химия», «Биология».

Учебный предмет «Астрономия» вводится в 10-11 классах как отдельный обязательный учебный предмет, направленный на изучение достижений современной науки и техники, формирование основ знаний о методах и результатах научных исследований, фундаментальных законах природы небесных тел и Вселенной в целом. Учебный предмет «Астрономия» представлен только на базовом уровне и является обязательным для изучения вне зависимости от выбранного профиля.

Профильные общеобразовательные учебные предметы — учебные предметы федерального компонента повышенного уровня, определяющие специализацию конкретного профиля обучения. Представленные в данном учебном плане образовательного учреждения профильные учебные предметы предназначены для углубления общеобразовательной подготовки по предметам гуманитарного цикла. Содержание профильных предметов определяется стандартами профильного образования по данному предмету.

При профильном обучении обучающийся изучает не менее двух учебных предметов на профильном уровне. В случае, если предметы, входящие в инвариантную часть федерального базисного учебного плана, изучаются на профильном уровне, то на базовом уровне эти предметы не изучаются.

Совокупность базовых и профильных общеобразовательных учебных предметов определяет состав федерального компонента федерального учебного плана.

Для социально-экономического профиля предметы «Математика», «Обществознание», «Экономика», «Право» изучаются в 10-11 классах образовательного учреждения на профильном уровне. Количество часов, выделенное на их изучение, соответствует количеству часов, представленному в Федеральном учебном плане.

### **Региональный компонент учебного плана**

Региональный компонент учебного плана должен быть представлен в 10 и 11 классе дополнительным часом на изучение «Русского языка» (34 часа в год), что соответствует Распоряжению Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга №2328-р от 13.05.2015 и обусловлено региональной спецификой базисного учебного плана Санкт-Петербурга.

В соответствии с Распоряжением Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга № 2063-р от 19.06.2017 «О внесении изменения в распоряжение Комитета по образованию от 20.03.2017 № 931-р» в региональный компонент учебного плана внесён 1 час в неделю на изучение истории в 10 и 11 классах. Изучение учебного предмета «История» в X классе 2019-2020 учебного года осуществляется по линейной модели исторического образования (1914 – 1945 годы).

Учебные предметы	Количество часов в неделю (за два года обучения)	Количество часов в год (за два года обучения)
Региональный компонент		
Русский язык	2 (1/1)	68 (34/34)
История	2 (1/1)	68 (34/34)

Изучение естественнонаучных предметов обеспечивается отдельными учебными предметами «Физика», «Химия», «Биология». На базовом уровне учебные предметы «Химия» и «Биология» изучаются по 1 часу в неделю (всего 68 часов каждый). Учебный предмет «Физика» изучается по 2 часа в неделю (всего 136 часов за два года обучения), из них один час в неделю выделен из компонента образовательного учреждения.

#### **Компонент образовательного учреждения**

В соответствии с Приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2014 №1312 и Инструктивно-методическим письмом Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 21.05.2015 №03–20–2059/15–О–О часы, отведённые на компонент общеобразовательного учреждения, используются для

увеличения количества часов, отведённых на преподавание базовых учебных предметов федерального компонента;

изучения базовых учебных предметов федерального компонента.

С целью реализации основной общеобразовательной программы среднего общего образования и по согласованию с родителями часы компонента образовательного учреждения (организации) распределены следующим образом:

Учебные предметы	Количество часов в неделю (за два года обучения)	Количество часов в год (за два года обучения)
Компонент образовательного учреждения (организации)		
География	1 (1/0)	34 (34/0)
Физика	2 (1/1)	68 (34/34)
Информатика и ИКТ	2 (1/1)	68 (34/34)
Второй иностранный язык (немецкий)	4 (2/2)	136 (68/68)

Выбор предмета «Немецкий язык» в качестве учебного предмета, входящего в состав компонента ОУ, обусловлено спецификой гимназии и запросами участников образовательного процесса.

В связи с тем, что изучение естественнонаучных предметов обеспечивается отдельными учебными предметами «Физика», «Химия», «Биология», на базовом уровне учебные предметы «Химия» и «Биология» изучаются по 1 часу в неделю из регионального компонента. Учебный предмет «Физика» изучается по 2 часа в неделю: 1 час из регионального компонента и 1 час выделен из компонента образовательного учреждения.

#### **Годовой учебный план для X-XI классов социально-экономического профиля (6-дневная неделя)**

Учебные предметы	10 класс	11 класс	Итого:
<b>Федеральный компонент</b>			
<b>Базовые учебные предметы</b>			
Русский язык	34	34	68
Литература	102	102	204
Иностранный язык (английский)	102	102	204
История	68	68	136
Физика	34	34	68
Химия	34	34	68
Биология	34	34	68
Физическая культура	102	102	204
Основы безопасности жизнедеятельности	34	34	68
География	34	34	68
Астрономия	-	34	34
<b>Профильные учебные предметы</b>			
Математика	204	204	408
Обществознание	102	102	204
Экономика	68	68	136
Право	68	68	136
<b>Всего (федеральный компонент): не более 2108 ч.</b>	<b>1020</b>	<b>1054</b>	<b>2074</b>
Русский язык	34	34	68
История	34	34	68
<b>Всего (региональный компонент):</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>136</b>
Физика	34	34	68
География	34	0	34
Информатика	34	34	68
Немецкий язык	68	68	136
<b>Всего (компонент образовательного учреждения): не менее 272 ч.</b>	<b>170</b>	<b>136</b>	<b>306</b>
<b>Предельно допустимая учебная нагрузка при шестидневной учебной неделе</b>	<b>1258</b>	<b>1258</b>	<b>2516</b>

**Недельный учебный план  
для X-XI классов социально-экономического профиля  
(6-дневная неделя)**

Учебные предметы	10 класс	11 класс	Итого:
<b>Федеральный компонент</b>			
<b>Базовые учебные предметы</b>			
Русский язык	1	1	2
Литература	3	3	6
Иностранный язык (английский)	3	3	6
История	2	2	4
Физика	1	1	2
Химия	1	1	2
Биология	1	1	2
Физическая культура	3	3	6
Основы безопасности жизнедеятельности	1	1	2

География	1	1	2
Астрономия	0	1	1
<b>Профильные учебные предметы</b>			
Математика	6	6	12
Обществознание	3	3	6
Экономика	2	2	4
Право	2	2	4
<b>Всего (федеральный компонент): не более 2108 ч.</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>61</b>
Русский язык	1	1	2
История	1	1	2
<b>Всего (региональный компонент):</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Физика	1	1	2
География	1	0	1
Информатика	1	1	2
Немецкий язык	2	2	4
<b>Всего (компонент образовательного учреждения): не менее 272 ч.</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
<b>Предельно допустимая учебная нагрузка при шестидневной учебной неделе</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>74</b>

### 3.1.3. Учебный план социально-гуманитарного профиля (11-а класс)

#### 1. Нормативно-правовая основа учебного плана

Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ-273);

Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее - ФБУП-2004);

Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (для 8-11 классов) (далее – ФКГОС);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 (ред. от 24.11.2015) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

Распоряжение Комитета по образованию от 03.04.2019 № 1010-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2019/2020 учебном году»;

Распоряжение Комитета по образованию от 20.03.2019 № 796-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2019-2020 учебный год».

Инструктивно-методические документы:

Письмо Комитета по образованию от 10.04.2019 № 03-28-2905/19-0-0 с приложением Инструктивно-методического письма «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2019/2020 учебный год»;

Письмо Комитета по образованию от 21.05.2015 № 03-20-2057/15-0-0 с приложением Инструктивно-методического письма «Об организации внеурочной деятельности при реализации Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования в образовательных организациях Санкт-Петербурга».

## 2. Особенности учебного плана

2.1. В соответствии с Законом «Об образовании в Российской Федерации», примерным учебным планом общеобразовательных учреждений (организаций) Санкт-Петербурга, Уставом и лицензией на ведение образовательной деятельности ГБОУ гимназия № 441 осуществляет образовательный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой среднего общего образования:

Среднее общее образование направлено на дальнейшее становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности.

В основу реализации образовательной программы заложены следующие идеи учебного плана:

удовлетворение образовательных потребностей родителей и учащихся, доступность образования;

обеспечение достижения учащимися уровней образованности, соответствующих федеральному, региональному и школьному компонентам стандарта образования;

создание условий для получения профильного уровня образования;

способствование умственному развитию учащихся, их самопознанию и осознанному личностно-профессиональному самоопределению;

обеспечение преемственности между ступенями и классами;

сохранение физического и психического здоровья учащихся.

Ведущими ценностями являются:

соблюдение неотъемлемых прав и свобод личности ребёнка;

выявление и развитие способностей каждого ребёнка;

развитие индивидуальности каждого ребёнка;

ориентация на успех и адаптация к условиям новой жизни.

Учебный план среднего общего образования ориентирован на 2-летний срок освоения образовательных программ среднего (полного) общего образования. Он призван обеспечить допрофессиональную компетентность и социальную адаптацию обучающихся, содействовать их общественному и гражданскому самоопределению, с учётом интересов, склонностей и способностей обучающихся создать условия для образования старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования. Основным механизмом реализации данных целей является выстраивание индивидуальной образовательной траектории обучающихся.

Принципы построения учебного плана для 10 и 11 классов основаны на идее двухуровневого (базового и профильного) федерального компонента государственного стандарта общего образования, позволяет старшеклассникам получить полноценное общее



образование, обеспечивающее вариативность обучения и имеющее личностно-ориентированный характер, и, в тоже время, уменьшить перегрузки. Исходя из этого, учебные предметы представлены для изучения либо на базовом, либо на профильном уровне.

ФБУП 2004 позволяет, выбирая различные сочетания базовых и профильных учебных предметов и учитывая нормативы учебного времени, установленные действующими санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, образовательному учреждению, а при определенных условиях и каждому обучающемуся, формировать собственный учебный план (Приказ Минобрнауки РФ от 09.03.2014 №1312).

На основе такого подхода и в соответствии с Уставом гимназии, запросами обучающихся и их родителей (мониторинг), материально-техническими и кадровыми ресурсами гимназии на уровне среднего общего образования в 10 и 11 классах реализуется профильное обучение.

Профильные учебные предметы, а также учебные предметы, выбранные гимназией (компонент образовательного учреждения) в совокупности составляют образовательную траекторию обучающихся.

Базовые общеобразовательные учебные предметы — учебные предметы федерального компонента, направленные на завершение общеобразовательной подготовки обучающихся. Федеральный базисный учебный план предполагает функционально полный, но минимальный их набор. Для социально-гуманитарного профиля обязательными базовыми общеобразовательными учебными предметами являются: «Русский язык», «Иностранный язык», «Математика», «Экономика», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности». Учебный предмет «Естествознание» представлен тремя отдельными предметами «Физика», «Химия», «Биология».

Учебный предмет «Астрономия» вводится в 10-11 классах как отдельный обязательный учебный предмет, направленный на изучение достижений современной науки и техники, формирование основ знаний о методах и результатах научных исследований, фундаментальных законах природы небесных тел и Вселенной в целом. Учебный предмет «Астрономия» представлен только на базовом уровне и является обязательным для изучения вне зависимости от выбранного профиля.

Профильные общеобразовательные учебные предметы — учебные предметы федерального компонента повышенного уровня, определяющие специализацию конкретного профиля обучения. Представленные в данном учебном плане образовательного учреждения профильные учебные предметы предназначены для углубления общеобразовательной подготовки по предметам гуманитарного цикла. Содержание профильных предметов определяется стандартами профильного образования по данному предмету.

При профильном обучении обучающийся изучает не менее двух учебных предметов на профильном уровне. В случае, если предметы, входящие в инвариантную часть федерального базисного учебного плана, изучаются на профильном уровне, то на базовом уровне эти предметы не изучаются.

Совокупность базовых и профильных общеобразовательных учебных предметов определяет состав федерального компонента федерального учебного плана.

Для социально-гуманитарного профиля предметы «Литература», «История», «Обществознание», «Право» изучаются в 10-11 классах образовательного учреждения на профильном уровне. Количество часов, выделенное на их изучение, соответствует количеству часов, представленному в Федеральном учебном плане.

#### **Региональный компонент учебного плана**

Региональный компонент учебного плана должен быть представлен в 10 и 11 классе дополнительным часом на изучение «Русского языка» (34 часа в год), что соответствует Распоряжению Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга №2328-р от 13.05.2015 и обусловлено региональной спецификой базисного учебного плана Санкт-Петербурга.

В соответствии с Распоряжением Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга № 2063-р от 19.06.2017 «О внесении изменения в распоряжение Комитета по образованию от 20.03.2017 № 931-р» в региональный компонент учебного плана внесён 1 час в неделю на изучение истории в 10 и 11 классах.

Учебные предметы	Количество часов в неделю (за два года обучения)	Количество часов в год (за два года обучения)
Региональный компонент		
Русский язык	2 (1/1)	68 (34/34)
История	2 (1/1)	68 (34/34)

#### **Компонент образовательного учреждения**

В соответствии с Приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2014 №1312 и Инструктивно-методическим письмом Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 21.05.2015 №03–20–2059/15–О–О часы, отведённые на компонент общеобразовательного учреждения, используются для

увеличения количества часов, отведённых на преподавание базовых учебных предметов федерального компонента;

изучения базовых учебных предметов федерального компонента.

С целью реализации основной общеобразовательной программы среднего общего образования и по согласованию с родителями часы компонента образовательного учреждения (организации) распределены следующим образом:

Учебные предметы	Количество часов в неделю (за два года обучения)	Количество часов в год (за два года обучения)
Компонент образовательного учреждения (организации)		
Математика	2 (1/1)	68 (34/34)
География	2 (1/1)	68 (34/34)
Второй иностранный язык (немецкий)	4 (2/2)	136 (68/68)

Выбор предмета «Немецкий язык» в качестве учебного предмета, входящего в состав компонента ОУ, обусловлено спецификой гимназии и запросами участников образовательного процесса.

#### **Годовой учебный план для X-XI классов социально-гуманитарного профиля (6-дневная неделя)**

	Учебные предметы	10 класс	11 класс	Итого:	
<b>Федеральный компонент</b>	<b>Базовые учебные предметы</b>				
	Русский язык	34	34	68	
	Иностранный язык (английский)	102	102	204	
	Алгебра	68	68	136	
	Геометрия	68	68	136	
	Экономика	34	0	34	
	Физика	68	68	136	
	Химия	34	34	68	
	Биология	34	34	68	
	Физическая культура	102	102	204	
	Основы безопасности жизнедеятельности	34	34	68	
	Астрономия	34	34	68	
	<b>Профильные учебные предметы</b>				
	Литература	170	170	340	
	История	136	136	272	
	Обществознание	102	102	204	
	Право	68	68	136	
	<b>Всего (федеральный компонент): не более 2108 ч.</b>	<b>1054</b>	<b>1054</b>	<b>2108</b>	
	<b>Региональный (национально-региональный) компонент</b>	Русский язык	34	34	68
		История	34	34	68
<b>Всего (региональный компонент):</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	<b>136</b>	
<b>Компонент образовательного учреждения</b>	Алгебра	34	34	68	
	География	34	34	68	
	Второй иностранный язык (немецкий)	68	68	136	
	<b>Всего (компонент образовательного учреждения): не менее 272 ч.</b>	<b>136</b>	<b>136</b>	<b>272</b>	
<b>Предельно допустимая учебная нагрузка при шестидневной учебной неделе</b>		<b>1258</b>	<b>1258</b>	<b>2516</b>	

**Недельный учебный план  
для X-XI классов социально-гуманитарного профиля  
(6-дневная неделя)**

	Учебные предметы	10 класс	11 класс	Итого:
<b>Федеральный компонент</b>	<b>Базовые учебные предметы</b>			
	Русский язык	1	1	2
	Иностранный язык (английский)	3	3	6
	Алгебра	2	2	4

	Геометрия	2	2	4
	Экономика	1	0	1
	Физика	2	2	4
	Химия	1	1	2
	Биология	1	1	2
	Физическая культура	3	3	6
	Основы безопасности жизнедеятельности	1	1	2
	Астрономия	0	1	1
	<b>Профильные учебные предметы</b>			
	Литература	5	5	10
	История	4	4	8
	Обществознание	3	3	6
	Право	2	2	4
	<b>Всего (федеральный компонент): не более 31 ч.</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>62</b>
	<b>Региональный (национально-региональный) компонент</b>	Русский язык	1	1
История		1	1	2
<b>Всего (региональный компонент):</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Компонент образовательного учреждения</b>	Алгебра	1	1	2
	География	1	1	2
	Второй иностранный язык (немецкий)	2	2	4
	<b>Всего (компонент образовательного учреждения): не менее 272 ч.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
<b>Предельно допустимая учебная нагрузка при шестидневной учебной неделе</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>74</b>	

### 3.1.4. Учебный план химико-биологического профиля (11-в класса)

#### 1. Нормативно-правовая основа учебного плана

Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ-273);

Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее - ФБУП-2004);

Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (для 8-11 классов) (далее – ФКГОС);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 (ред. от 24.11.2015) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

Распоряжение Комитета по образованию от 03.04.2019 № 1010-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2019/2020 учебном году»;

Распоряжение Комитета по образованию от 20.03.2019 № 796-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2019-2020 учебный год».

Инструктивно-методические документы:

Письмо Комитета по образованию от 10.04.2019 № 03-28-2905/19-0-0 с приложением Инструктивно-методического письма «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2019/2020 учебный год»;

Письмо Комитета по образованию от 21.05.2015 № 03-20-2057/15-0-0 с приложением Инструктивно-методического письма «Об организации внеурочной деятельности при реализации Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования в образовательных организациях Санкт-Петербурга».

## 2. Особенности учебного плана

2.1. В соответствии с Законом «Об образовании в Российской Федерации», примерным учебным планом общеобразовательных учреждений (организаций) Санкт-Петербурга, Уставом и лицензией на ведение образовательной деятельности ГБОУ гимназия № 441 осуществляет образовательный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой среднего общего образования:

Среднее общее образование направлено на дальнейшее становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности.

В основу реализации образовательной программы заложены следующие идеи учебного плана:

удовлетворение образовательных потребностей родителей и учащихся, доступность образования;

обеспечение достижения учащимися уровней образованности, соответствующих федеральному, региональному и школьному компонентам стандарта образования;

создание условий для получения профильного уровня образования;

способствование умственному развитию учащихся, их самопознанию и осознанному личностно-профессиональному самоопределению;

обеспечение преемственности между ступенями и классами;

сохранение физического и психического здоровья учащихся.

Ведущими ценностями являются:

соблюдение неотъемлемых прав и свобод личности ребёнка;

выявление и развитие способностей каждого ребёнка;

развитие индивидуальности каждого ребёнка;

ориентация на успех и адаптация к условиям новой жизни.

Учебный план среднего общего образования ориентирован на 2-летний срок освоения образовательных программ среднего (полного) общего образования. Он призван обеспечить допрофессиональную компетентность и социальную адаптацию обучающихся, содействовать их общественному и гражданскому самоопределению, с учётом интересов, склонностей и способностей обучающихся создать условия для образования старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования. Основным механизмом реализации данных целей является выстраивание индивидуальной образовательной траектории обучающихся.

Принципы построения учебного плана для 10 и 11 классов основаны на идее двухуровневого (базового и профильного) федерального компонента государственного стандарта общего образования, позволяет старшеклассникам получить полноценное общее образование, обеспечивающее вариативность обучения и имеющее личностно-ориентированный характер, и, в тоже время, уменьшить перегрузки. Исходя из этого, учебные предметы представлены для изучения либо на базовом, либо на профильном уровне.

ФБУП 2004 позволяет, выбирая различные сочетания базовых и профильных учебных предметов и учитывая нормативы учебного времени, установленные действующими санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, образовательному учреждению, а при определенных условиях и каждому обучающемуся, формировать собственный учебный план (Приказ Минобрнауки РФ от 09.03.2014 №1312).

На основе такого подхода и в соответствии с Уставом гимназии, запросами обучающихся и их родителей (мониторинг), материально-техническими и кадровыми ресурсами гимназии на уровне среднего общего образования в 10 и 11 классах реализуется профильное обучение.

Профильные учебные предметы, а также учебные предметы, выбранные гимназией (компонент образовательного учреждения) в совокупности составляют образовательную траекторию обучающихся.

Базовые общеобразовательные учебные предметы — учебные предметы федерального компонента, направленные на завершение общеобразовательной подготовки обучающихся. Федеральный базисный учебный план предполагает функционально полный, но минимальный их набор. Для химико-биологического профиля обязательными базовыми общеобразовательными учебными предметами являются: «Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «История», «Обществознание (включая экономику и право)», «Физика», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «География

Учебный предмет «Астрономия» вводится в 10-11 классах как отдельный обязательный учебный предмет, направленный на изучение достижений современной науки и техники, формирование основ знаний о методах и результатах научных исследований, фундаментальных законах природы небесных тел и Вселенной в целом. Учебный предмет «Астрономия» представлен только на базовом уровне и является обязательным для изучения вне зависимости от выбранного профиля.

Профильные общеобразовательные учебные предметы — учебные предметы федерального компонента повышенного уровня, определяющие специализацию конкретного профиля обучения. Представленные в данном учебном плане

образовательного учреждения профильные учебные предметы предназначены для углубления общеобразовательной подготовки по предметам естественно-научного цикла. Содержание профильных предметов определяется стандартами профильного образования по данному предмету.

При профильном обучении обучающийся изучает не менее двух учебных предметов на профильном уровне. В случае, если предметы, входящие в инвариантную часть федерального базисного учебного плана, изучаются на профильном уровне, то на базовом уровне эти предметы не изучаются.

Совокупность базовых и профильных общеобразовательных учебных предметов определяет состав федерального компонента федерального учебного плана.

Для химико-биологического профиля предметы «Математика», «Химия», «Биология» изучаются в 10-11 классах образовательного учреждения на профильном уровне. Количество часов, выделенное на их изучение, соответствует количеству часов, представленному в Федеральном учебном плане.

#### **Региональный компонент учебного плана**

Региональный компонент учебного плана должен быть представлен в 10 и 11 классе дополнительным часом на изучение «Русского языка» (34 часа в год), что соответствует Распоряжению Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга №2328-р от 13.05.2015 и обусловлено региональной спецификой базисного учебного плана Санкт-Петербурга.

В соответствии с Распоряжением Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга № 2063-р от 19.06.2017 «О внесении изменения в распоряжение Комитета по образованию от 20.03.2017 № 931-р» в региональный компонент учебного плана внесён 1 час в неделю на изучение истории в 10 и 11 классах.

Учебные предметы	Количество часов в неделю (за два года обучения)	Количество часов в год (за два года обучения)
Региональный компонент		
Русский язык	2 (1/1)	68 (34/34)
История	2 (1/1)	68 (34/34)

#### **Компонент образовательного учреждения**

В соответствии с Приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2014 №1312 и Инструктивно-методическим письмом Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 21.05.2015 №03–20–2059/15–О–О часы, отведённые на компонент общеобразовательного учреждения, используются для

увеличения количества часов, отведённых на преподавание базовых учебных предметов федерального компонента;

изучения базовых учебных предметов федерального компонента;

изучения предметов по выбору участников образовательного процесса.

С целью реализации основной общеобразовательной программы среднего общего образования и по согласованию с родителями часы компонента образовательного учреждения (организации) распределены следующим образом:

Учебные предметы	Количество часов в неделю (за два года обучения)	Количество часов в год (за два года обучения)
Компонент образовательного учреждения (организации)		
Русский язык	2 (1/1)	68 (34/34)
Химия	2 (1/1)	68 (34/34)
Биология	1(1/0)	34(34/0)
Второй иностранный язык (немецкий)	4 (2/2)	136 (68/68)

Выбор предмета «Немецкий язык» в качестве учебного предмета, входящего в состав компонента ОУ, обусловлено спецификой гимназии и запросами участников образовательного процесса.

**Годовой учебный план ГБОУ Гимназии № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга для X-XI классов химико-биологического профиля (6-дневная неделя)**

	Учебные предметы	10 класс	11 класс	Итого:
<b>Федеральный компонент</b>	<b>Базовые учебные предметы</b>			
	Русский язык	34	34	68
	Литература	102	102	204
	Иностранный язык (английский)	102	102	204
	История	68	68	136
	Обществознание (включая экономику и право)	68	68	102
	Физика	68	68	136
	Физическая культура	102	102	204
	Основы безопасности жизнедеятельности	34	34	68
	География	34	34	68
	Астрономия	-	34	68
	<b>Профильные учебные предметы</b>			
	Алгебра	136	136	272
	Геометрия	68	68	136
	Химия	102	102	204
	Биология	102	102	204
<b>Всего (федеральный компонент): не более 2108 ч.</b>	<b>1020</b>	<b>1054</b>	<b>2074</b>	
<b>Региональный (национально-региональный) компонент</b>	Русский язык	34	34	68
	История	34	34	68
	<b>Всего (региональный компонент):</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>136</b>
<b>Компонент образовательного учреждения</b>	Русский язык	34	34	68
	Второй иностранный язык (немецкий)	68	68	136



	Химия	34	34	68
	Биология	34	0	34
	<b>Всего (компонент образовательного учреждения): не менее 272 ч.</b>	<b>170</b>	<b>136</b>	<b>306</b>
<b>Предельно допустимая учебная нагрузка при шестидневной учебной неделе</b>		<b>1258</b>	<b>1258</b>	<b>2516</b>

**Недельный учебный план  
для X-XI классов химико-биологического профиля  
(6-дневная неделя)**

	Учебные предметы	10 класс	11 класс	Итого:
<b>Федеральный компонент</b>	<b>Базовые учебные предметы</b>			
	Русский язык	1	1	2
	Литература	3	3	6
	Иностранный язык (английский)	3	3	6
	История	2	2	4
	Обществознание (включая экономику и право)	2	2	4
	Физика	2	2	4
	Физическая культура	3	3	6
	Основы безопасности жизнедеятельности	1	1	2
	География	1	1	2
	Астрономия	-	1	1
	<b>Профильные учебные предметы</b>			
	Алгебра	4	4	8
	Геометрия	2	2	4
	Химия	3	3	6
	Биология	3	3	6
<b>Всего (федеральный компонент):</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>61</b>	
<b>Региональный (национально-региональный) компонент</b>	Русский язык	1	1	2
	История	1	1	2
	<b>Всего (региональный компонент):</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Компонент образовательного учреждения</b>	Русский язык	1	1	2
	Второй иностранный язык (немецкий)	2	2	4
	Химия	1	1	2
	Биология	1	0	1
	<b>Всего (компонент образовательного учреждения):</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>9</b>

<b>Предельно допустимая учебная нагрузка при шестидневной учебной неделе</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>74</b>
--	-----------	-----------	-----------

### 3.2. Учебно-методический комплекс для среднего общего образования

Тетради	Учебники	Класс	Наименование предмета по учебному плану	Наименование учебников, используемых при реализации рабочих программ с указанием авторов, года и места издания	Наименование учебных пособий, используемых при реализации рабочих программ с указанием авторов, года и места издания	Наименование учебно – методических материалов, используемых при реализации рабочих программ с указанием авторов, года и места издания
<b>10 классы</b>						
		10	Русский язык	Рыбченкова Л.М., Александрова О.М., Нарушевич А.Г. Русский язык. 10-11 кл. Базовый уровень. М. Просвещение. 2018		
		10	Иностранный язык (английский)	Афанасьева О.В., Дули Дж., Михеева И.В. Английский язык. Английский в фокусе. 10 класс. М. Просвещение, 2013-2018. Ф		Афанасьева. О.В. Английский в фокусе. 10 кл. Контрольные задания. 2017
		10	Иностранный язык (немецкий)	Бим И.Л., Садомова Л.В., Лытаева М.А. Немецкий язык 10 класс. Базовый и профильный уровни. М.:Просвещение, 2013		
		10	Литература	Сухих И.Н. Литература. 10 класс. Базовый уровень, в 2-х частях, М.:Академия, 2012		
		10	Алгебра	Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. Алгебра и начала анализа 10-11 кл. Базовый уровень, М.:Просвещение, 2013		
		10	Геометрия	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. Геометрия. 10-11 кл.		

				Базовый и профильный уровни. М.:Просвещение,2013		
		10	История России	Горинов М.М., Данилов А.А. и др. / Под ред. Торкунова А.В. История России в 3 частях. Ч. 1,2. – М.: Просвещение, 2019.		
		10	Всеобщая история	Уколова В.И., Ревякин А.В. Всеобщая история с древнейших времён до конца 19 века. 10 класс, М.Просвещение, 2013		
		10	Физика	Мякишев Г.Я. Физика. 10 класс. Базовый и профильный уровни. М.:Просвещение, 2013-2018. Ф		
		10	Химия	Габриелян О.С., Остороумов И.Г., Сладков С.А. Химия, 10 класс. Базовый уровень М Просвещение. 2018.	Воловик.В.Б. Органическая химия. 10-11 кл. Вопросы, упражнения, тесты, задачи. М.Дрофа 2017	
		10	Биология	Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. Биология 10-11 кл. Базовый уровень, М. Просвещение. 2018.		
		10	ОБЖ	Латчук В.Н., Марков В.В. Основы безопасности жизнедеятельност. 10 кл. М. Дрофа, 2014-2019		
		10	Физкультура	Лях В.И. Физическая культура 10-11 кл. М.:Просвещение, 2014-2018. Ф		
		10	Обществознание	Боголюбов Л.Н. Обществознание 10 класс (базовый уровень) М.:Просвещение, 2013-2018.Ф		
		10	Экономика	Липсиц И.В. Экономика. 10 -11 кл.. Базовый уровень. М.:ВИТА-ПРЕСС, 2014-2018. Ф		

		10	Право	Никитин А.Ф., Никитина Т.И. Право. 10 – 11 кл. Базовый и углубленный уровни. М. Дрофа, 2014-2018. Ф		
		10	География	Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира. 10 класс, М. Просвещение, 2016 Ф	Сиротин, География 10 класс, Эконом. и социальная география мира, Р/т с к/к и заданиями для подготовки к ЕГЭ, М. Дрофа, 2018	
		10	Информатика	Семакин.И.Г. Информатика. 10 кл. М.Бином. 2017. Ф		
11 классы						
		11	Русский язык	Рыбченкова Л.М., Александрова О.М., Нарушевич А.Г. Русский язык. 10-11 кл. Базовый уровень. М. Просвещение.	Цыбулько, ЕГЭ-2017. Русский язык 36 вариантов. Типовые экзаменационные варианты. ФИПИ	
		11	Иностранный язык (английский)	Афанасьева О.В., Дули. Д. Михеева И.В. Английский язык. Английский в фокусе. 11 кл. М. Просвещение, 2013-2017 Ф		Афанасьева О..В. Английский в фокусе.11 кл. Контрольные задания. 2017
		11	Иностранный язык (немецкий)	Бим И.Л., Рыжова Л.И., Садомова Л.В. Немецкий язык (базовый и профильный уровни), М.:Просвещение, 2013		
		11	Литература	Сухих И.Н. Литература.11 кл. Базовый уровень, в 2-х ч. М. Академия, 2012.		
		11	Литература	Ланин Б.А., Устинова Л.Ю., Шамчикова В.М. Литература 11 класс. Базовый и углубленный уровни М.Вентана-Граф. 2019		

		11	Алгебра и начала анализа	Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. Алгебра и начала анализа 10-11 кл. Базовый уровень М.:Просвещение, 2013	ЕГЭ-2019. Математика. 36 вариантов. Профильный уровень Типовые экзаменационные варианты ФИПИ	ЕГЭ-2018. Математика. 36 вариантов. Профильный уровень Типовые экзаменационные варианты ФИПИ
		11	Геометрия	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. Геометрия. 10-11 кл. Базовый и профильный уровни. М.:Просвещение, 2013		
		11	История России	Шестаков В.А. История России XX - начала XXI, 11 класс. М.:Просвещение, 2012		
		11	Всеобщая история	Улуния А.А., Сергеев Е.Ю. Всеобщая история. Новейшая история, 11 кл. М. Просвещение, 2013-2018.Ф		
		11	Физика	Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика. 11 класс. Базовый и профильный уровни, М.:Просвещение, 2012	ЕГЭ-2017. Физика. 30 вариантов. Типовые экзаменационные варианты ФИПИ	
		11	Астрономия	Воронцов-Вельяминов. Астрономия 11 класс. М.Дрофа. ФГОС. 2018		
		11	Химия	Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия, 11 класс. Базовый уровень М Просвещение. 2018.	Воловик.В.Б. Органическая химия. 10-11 кл. Вопросы, упражнения, тесты, задачи. М.Дрофа 2017	Габриелян О.С. Химия, 11 класс. Учебное пособие. М.Дрофа. 2018
		11	Химия	Ерёмин В.В., Кузьменко Н.Е./ Под ред. Лунина В.Л. Химия, 11 класс. Углубленный уровень. М Дрофа, 2019.		
		11	Биология	Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов		

				А.М. Биология 10-11 кл. Базовый уровень, М. Просвещение. 2018.		
		11	Биология	Пасечник В.В., Каменский А.А. Биология 10-11 кл. Углублённый уровень, в 2х частях. М. Просвещение. 2018		
		11	ОБЖ	Латчук В.Н., Марков В.В. Основы безопасности жизнедеятельнос. 11 кл., М.:Дрофа 2013- 2017		
		11	Физкультура	Лях В.И. Физическая культура 10- 11 классы. М. Просвещение.2018.Ф		
		11	Обществознание	Боголюбов Л.Н. Обществознание (базовый уровень), М.:Просвещение, 2013	Баранов. ЕГЭ- 2017. Обществознание . 50 вариантов экзаменационны х работ для подгот. к ЕГЭ.	
		11	Экономика	Липсиц И.В. Экономика. 10 -11 кл.. Базовый уровень. М.:ВИТА-ПРЕСС, 2014- 2018. Ф		
		11	Право	Никитин А.Ф., Никитина Т.И. Право. 10 – 11 кл. Базовый и углубленный уровни. М. Дрофа, 2014- 2018. Ф		
		11	География	Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира 11 класс. М.:Просвещение, ,2013 Ф		
		11	Информатика	Семакин.И.Г. Информатика. 11 кл. М.Бином. 2017. Ф		

### 3.3. Календарный учебный график на 2019-2020 учебный год

Годовой календарный учебный график является приложением к Учебному плану государственного бюджетного общеобразовательного учреждения гимназии №441

Фрунзенского района Санкт-Петербурга на 2019-2020 учебный год и документом, регламентирующим организацию образовательного процесса. График сформирован в соответствии с Распоряжением Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 03.04.2019 N 1010-р «О формировании календарного учебного графика образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2019/2020 учебном году», другими нормативными документами, с учетом образовательной программы, обеспечивающей достижение обучающимися результатов освоения основных образовательных программ, установленных федеральными государственными образовательными стандартами, Уставом ГБОУ Гимназии №441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга.

Годовой календарный учебный график, обсуждается на Педагогическом совете и принимается Общим собранием трудового коллектива гимназии. Изменения в годовой календарный учебный график вносятся приказом директора по согласованию с Общим собранием трудового коллектива.

### Организационно – педагогические условия

Учебный план ГБОУ Гимназии №441 на 2019 – 2020 учебный год обеспечивает выполнение гигиенических требований к режиму образовательного процесса, установленных СанПиН 2.4.2.2821 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» и предусматривает:

- для **10– 11-х классов** - **2–х летний срок** освоения образовательных программ среднего общего образования.

### Продолжительность учебного года

- в **10 – 11 классах** — не менее 34 учебных недель (не включая летний экзаменационный период в 11 классах и проведение учебных сборов по основам военной службы)

Классы	Начало учебного года	Окончание учебного года
1-11 классы	2 сентября 2019 года	25 мая 2020 года

### Продолжительность учебных периодов

**10 – 11 классы – по полугодиям.**

#### 10-11 классы

Учебные периоды	Классы	Начало и окончание четверти	Количество учебных недель
I полугодие	10,11	02.09.2019 –27.12.2019	16





Максимальное количество часов	21	23	23	23	29	30	32	36	36	37	37
-------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

### Режим работы общеобразовательного учреждения (организации)

Режим работы Образовательного учреждения устанавливается: **понедельник – пятница с 8.00 до 21.00; суббота с 8.00 до 17.00** часов, в соответствии с нормами трудового законодательства. В воскресенье и праздничные дни (установленные законодательством Российской Федерации) Образовательное учреждение не работает.

На период школьных каникул приказом директора устанавливается особый график работы Образовательного учреждения.

Учебные занятия начинаются в **9.00 часов** утра. Проведение «нулевых» уроков в Образовательном учреждении не допускается в соответствии с санитарно-эпидемиологическими нормами и правилами.

### Режим уроков и перемен

Образовательная недельная нагрузка равномерно распределена в течение учебной недели в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.2.2821-10, п.10.6, при этом объем максимальной допустимой нагрузки в течение дня составляет:

- для обучающихся **7 - 11 классов** — не более **7 уроков**.
- Продолжительность урока во **2–11 классах** – **45 минут** (пп. 10.10 СанПиН 2.4.2.2821-10 и ФБУП 2004 г.).

### Расписание звонков для 2-11 классов:

Урок	Начало	Окончание
<b>1 урок</b>	<b>9.00</b>	<b>9.45</b>
<i>Перемена 10 минут</i>		
<b>2 урок</b>	<b>9.55</b>	<b>10.40</b>
<i>Перемена 15 минут</i>		
<b>3 урок</b>	<b>10.55</b>	<b>11.40</b>
<i>Перемена 20 минут</i>		
<b>4 урок</b>	<b>12.00</b>	<b>12.45</b>
<i>Перемена 15 минут</i>		
<b>5 урок</b>	<b>13.00</b>	<b>13.45</b>
<i>Перемена 10 минут</i>		

<b>6 урок</b>	<b>13.55</b>	<b>14.40</b>
<i>Перемена 10 минут</i>		
<b>7 урок</b>	<b>14.50</b>	<b>15.35</b>

### **Проведение государственной (итоговой) аттестации в 11 классах**

Сроки проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся 11 классов устанавливаются Министерством образования и науки Российской Федерации (Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки), Комитетом по образованию Санкт-Петербурга на данный учебный год.

### **Дополнительные дни отдыха, связанные с государственными праздниками:**

- 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января – Новогодние каникулы
- 7 января – Рождество Христово
- 23 февраля – День защитника Отечества
- 08 марта – Международный женский день
- 01 мая – Праздник Весны и Труда
- 09 мая – День Победы
- 12 июня – День России
- 04 ноября – День народного единства

### **Дни самообразования и самоподготовки:**

- 22 февраля, 7 марта;
- 2 мая, 4 мая, 5 мая 2020 года.;

### **3.4. Система условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования**

Интегративным результатом выполнения требований к условиям реализации основной образовательной программы образовательного учреждения должно быть создание и поддержание развивающей образовательной среды, адекватной задачам достижения личностного, социального, познавательного (интеллектуального), коммуникативного, эстетического, физического, трудового развития обучающихся.

Созданные в ГБОУ Гимназии №441, реализующем основную образовательную программу среднего общего образования, условия:

- обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы образовательного учреждения и реализацию предусмотренных в ней образовательных программ;
- учитывают особенности образовательного учреждения, его организационную структуру, запросы участников образовательного процесса в основном общем образовании;
- предоставляют возможность взаимодействия с социальными партнёрами, использования ресурсов социума.

#### **3.4.1. Кадровые условия реализации образовательной программы**

- характеристику укомплектованности образовательного учреждения;
- описание уровня квалификации работников образовательного учреждения и их функциональные обязанности;
- описание реализуемой системы непрерывного профессионального развития и повышения квалификации педагогических работников.

**Кадровое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования**

<b>Должность</b>	<b>Должностные обязанности</b>	<b>Количество работников в ОУ</b>
<b>Руководитель ОУ</b>	обеспечивает системную образовательную и административно-хозяйственную работу ОУ	<b>1</b>
<b>Заместитель руководителя</b>	координирует работу преподавателей, воспитателей, разработку учебно-методической и иной документации. Обеспечивает совершенствование методов организации образовательного процесса. Осуществляет контроль за качеством образовательного процесса	<b>6</b>
<b>Учитель</b>	осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ	<b>53</b>
<b>Педагог-психолог</b>	осуществляет профессиональную деятельность, направленную на сохранение психического, соматического и социального благополучия обучающихся	<b>1</b>
<b>Воспитатель</b>	осуществляет деятельность по воспитанию детей. Осуществляет изучение личности обучающихся, содействует росту их познавательной мотивации, формированию компетентностей	<b>3</b>
<b>Педагог-организатор</b>	содействует развитию личности, талантов и способностей, формированию общей культуры обучающихся, расширению социальной сферы в их воспитании. Проводит воспитательные и иные мероприятия. Организует работу детских клубов, кружков, секций и других объединений, разнообразную деятельность обучающихся и взрослых	<b>3</b>
<b>Социальный педагог</b>	осуществляет комплекс мероприятий по воспитанию, образованию, развитию и социальной защите личности в учреждениях, организациях и по месту жительства обучающихся	<b>1</b>
<b>Преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности</b>	осуществляет обучение и воспитание обучающихся с учётом специфики курса ОБЖ. Организует, планирует и проводит учебные, в том числе факультативные и внеурочные, занятия, используя разнообразные формы, приёмы, методы и средства обучения	<b>1</b>
<b>Заведующий библиотекой</b>	Обеспечивают интеллектуальный и физический доступ к информации, участвуют в процессе воспитания культурного и гражданского самосознания. Содействуют	<b>1</b>

формированию информационной компетентности обучающихся путем обучения поиску, анализу, оценке и обработке информации
--

Аттестация педагогических работников в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 49) проводится в целях подтверждения их соответствия занимаемым должностям на основе оценки их профессиональной деятельности, с учетом желания педагогических работников в целях установления квалификационной категории. Проведение аттестации педагогических работников в целях подтверждения их соответствия занимаемым должностям осуществляется один раз в пять лет на основе оценки их профессиональной деятельности аттестационной комиссией, самостоятельно формируемой в ГБОУ Гимназии № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга.

Проведение аттестации в целях установления квалификационной категории педагогических работников осуществляется аттестационной комиссией, формируемой Комитетом по образованию Санкт-Петербурга.

Порядок проведения аттестации педагогических работников устанавливается Комитетом по образованию Санкт-Петербурга.

В образовательной организации имеются графики аттестации педагогических кадров на соответствие занимаемой должности и квалификационную категорию в соответствии с приказом Минобрнауки России от 7 апреля 2014 № 276 «О порядке аттестации педагогических работников государственных и муниципальных образовательных организаций».

Профессиональное развитие и повышение квалификации педагогических работников. Основным условием формирования и наращивания необходимого и достаточного кадрового потенциала образовательной организации является обеспечение в соответствии с новыми образовательными реалиями и задачами адекватности системы непрерывного педагогического образования происходящим изменениям в системе образования в целом.

В образовательной организации имеются планы-графики, включающие различные формы непрерывного повышения квалификации всех педагогических работников.

В ГБОУ Гимназии № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга создано нормативно-правовое, информационно-методическое, организационно - содержательное обеспечение системы развития и повышения профессиональной компетентности педагогов. В Гимназии сложилась система сопровождения педагога в процессе его профессионального развития, опирающаяся на принципы дифференциации и индивидуализации, включающей самообразование, аттестационные процессы, курсовую подготовку, обмен педагогическим опытом, активные формы творческого взаимодействия субъектов образовательного процесса.

ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга осуществляет комплексное взаимодействие с образовательными учреждениями города. Педагоги школы имеют возможность посещать семинары в школах района и города, «ИМЦ» Фрунзенского района, АППО, РЦОКО и ИТ, использовать ресурсы Интернет.

Основным условием формирования и наращивания необходимого и достаточного кадрового потенциала образовательного учреждения является обеспечение в соответствии с новыми образовательными реалиями и задачами адекватности системы непрерывного педагогического образования происходящим изменениям в системе образования в целом. Педагогические работники должны проходить курсы повышения квалификации не реже 1 раза в три года. При этом могут быть использованы различные образовательные организации, имеющие соответствующую лицензию.

Формами повышения квалификации могут быть: послевузовское обучение в высших учебных заведениях, в том числе магистратуре, аспирантуре, докторантуре, на курсах 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 и др..

Для достижения результатов основной образовательной программы в ходе ее реализации предполагается оценка качества и результативности деятельности педагогических работников с целью коррекции их деятельности, а также определения стимулирующей части фонда оплаты труда. В образовательной организации разработаны критерии оценки результативности деятельности педагогических работников.

Ожидаемый результат повышения квалификации – профессиональная готовность работников образования к реализации ООП СОО:

- обеспечение оптимального вхождения работников образования в систему ценностей современного образования;

- освоение системы требований к структуре основной образовательной программы, результатам ее освоения и условиям реализации, а также системы оценки итогов образовательной деятельности обучающихся;

- овладение учебно-методическими и информационно-методическими ресурсами, необходимыми для успешной реализации ООП СОО.

## Сведения о кадровом составе

Наименование показателей	№ строки	Всего, человек	Высшее	из них (графы 4) педагогическое	имеют квалификационные категории	
					высшую	первую
1	2	3	4	5	13	14
Численность работников – всего (сумма строк 02, 06, 40, 41)	01	90,00	68,00	47,00	42,00	11,00
в том числе:						
руководящие работники – всего	02	9,00	8,00	5,00	0,00	0,00
из них:						
директор	03	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
заместители директора	04	6,00	5,00	4,00	0,00	0,00
руководитель филиала	05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
педагогические работники – всего (сумма строк 07, 28, 29, 33-39)	06	61,00	53,00	40,00	42,00	11,00
в том числе:						
учителя – всего (сумма строк 08-18, 22-27)	07	53,00	48,00	36,00	40,00	6,00
в том числе:						
учителя, осуществляющие деятельность по реализации программ начального общего образования	08	13,00	9,00	8,00	10,00	1,00
русского языка и литературы	09	6,00	6,00	6,00	2,00	2,00
языка народов России и литературы	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
истории, экономики, права, обществознания	11	3,00	3,00	2,00	2,00	0,00
информатики и ИКТ	12	2,00	2,00	0,00	2,00	0,00
физики	13	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00
математики	14	5,00	5,00	3,00	4,00	0,00
химии	15	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00
географии	16	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
биологии	17	2,00	2,00	1,00	2,00	0,00
иностранных языков	18	11,00	11,00	7,00	9,00	1,00
из них:						
английского языка	19	9,00	9,00	6,00	8,00	1,00
немецкого языка	20	2,00	2,00	1,00	1,00	0,00
французского языка	21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
физической культуры	22	3,00	3,00	3,00	2,00	1,00
трудового обучения (технологии)	23	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00
музыки и пения	24	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00
изобразительного искусства, черчения	25	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00
основ безопасности жизнедеятельности	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
прочих предметов	27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
учителя-логопеды	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
учителя-дефектологи	29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
из них:						
олигофренопедагог	30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
тифлопедагог	31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
сурдопедагог	32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
социальные педагоги	33	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00
педагоги дополнительного образования	34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
педагоги-психологи	35	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00
воспитатели	36	3,00	1,00	1,00	0,00	3,00
мастера производственного обучения	37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
тьюторы	38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
другие	39	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00

### **3.4.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы**

Перед педагогическим коллективом школы стоит задача объединения усилий педагогов и психологов для оказания поддержки и помощи обучающемуся в решении задач развития обучения, воспитания, социализации. В Гимназии предпринята попытка разработки своей модели психолого-педагогического сопровождения учащихся в учебно-воспитательном процессе. Ее назначение: обладая всей полнотой знаний о психофизическом здоровье ребенка, помогать ему преодолевать «школьные кризисы», направлять силы учителей, специалистов, родителей на преодоление трудностей в обучении оптимально выбирать педагогическую стратегию, позволяющую ребенку полностью реализовать свои способности.

Можно будет считать, что школьный психолог справился со своей сложной профессиональной задачей только в том случае, если сможет наладить с педагогами Гимназии прочный профессиональный контакт, истинное сотрудничество, позволяющее создавать детям комфортные и продуктивные учебные и развивающие условия. В разработанной модели психолого-педагогического сопровождения объектом сопровождения выступает образовательный процесс, предметом деятельности становится развитие обучающегося как система его отношений с миром, окружающими, с самим собой.

Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса представляет собой процесс, целостную деятельность всего педагогического коллектива. Модель школьной психологической работы опирается на концепцию психолого-педагогического сопровождения, которая включает следующие идеи:

- систематическое отслеживание психолого-педагогических особенностей и динамики психического развития учащихся в процессе школьного обучения
- создание социально-психологических условий для развития личности учащихся и их успешного обучения.
- создание социально-психологических условий для оказания помощи детям с проблемами в обучении, поведении.

Профориентационная работа, которая сводится к созданию условий для совершенствования осознанного, ответственного и самостоятельного выбора учащегося. Целью является активизация профессионального и личностного самоопределения подростков. При этом решаются следующие задачи: выявить склонности, способности учащихся к тому или иному виду труда для того, чтобы в дальнейшем разработать индивидуальный план для воспитания в себе профессиональных качеств.

Личное и профессиональное самоопределение учащихся осуществляется на основе психолого-педагогических рекомендаций.

### **3.4.3. Финансово-экономические условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего общего образования опирается на исполнение расходных обязательств, обеспечивающих государственные гарантии прав на получение общедоступного и бесплатного основного общего образования. Объем действующих расходных обязательств отражается в государственном задании образовательной организации – ГБОУ Гимназия № 441 Фрунзенского района Санкт-Петербурга.

Государственное задание устанавливает показатели, характеризующие качество и (или) объем (содержание) государственной услуги (работы), а также порядок ее оказания (выполнения).

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего общего образования бюджетного (автономного) учреждения осуществляется исходя из расходных

обязательств на основе государственного (муниципального) задания по оказанию государственных (муниципальных) образовательных услуг.

Обеспечение государственных гарантий реализации прав на получение общедоступного и бесплатного среднего общего образования в общеобразовательной организации осуществляется в соответствии с нормативами, определяемыми органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

Норматив затрат на реализацию образовательной программы среднего общего образования – гарантированный минимально допустимый объем финансовых средств в год в расчете на одного обучающегося, необходимый для реализации образовательной программы среднего общего образования, включая:

- расходы на оплату труда работников, реализующих образовательную программу среднего общего образования;
- расходы на приобретение учебников и учебных пособий, средств обучения, игр;
- прочие расходы (за исключением расходов на содержание зданий и оплату коммунальных услуг, осуществляемых из местных бюджетов).

Реализация подхода нормативного финансирования в расчете на одного обучающегося осуществляется на трех следующих уровнях:

- межбюджетные отношения (бюджет субъекта Российской Федерации – местный бюджет);
- внутрибюджетные отношения (местный бюджет – муниципальная общеобразовательная организация);
- общеобразовательная организация.

Гимназия самостоятельно принимает решение в части направления и расходования средств государственного (муниципального) задания. И самостоятельно определяет долю средств, направляемых на оплату труда и иные нужды, необходимые для выполнения государственного задания.

Нормативные затраты на оказание государственных (муниципальных) услуг включают в себя затраты на оплату труда педагогических работников с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу, определяемого в соответствии с Указами Президента Российской Федерации, нормативно-правовыми актами Правительства Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления. Расходы на оплату труда педагогических работников муниципальных общеобразовательных организаций, включаемые органами государственной власти субъектов Российской Федерации в нормативы финансового обеспечения, не могут быть ниже уровня, соответствующего средней заработной плате в соответствующем субъекте Российской Федерации, на территории которого расположены общеобразовательные организации.

Формирование фонда оплаты труда образовательной организации осуществляется в пределах объема средств образовательной организации на текущий финансовый год, установленного в соответствии с нормативами финансового обеспечения, определенными органами государственной власти субъекта Российской Федерации, количеством обучающихся, соответствующими поправочными коэффициентами (при их наличии) и локальным нормативным актом образовательной организации, устанавливающим положение об оплате труда работников образовательной организации.

Размеры, порядок и условия осуществления стимулирующих выплат определяются локальными нормативными актами Гимназии. В локальных нормативных актах о стимулирующих выплатах должны быть определены критерии и показатели результативности и качества деятельности и результатов.

Образовательная организация самостоятельно определяет:



- соотношение базовой и стимулирующей части фонда оплаты труда;
- соотношение фонда оплаты труда руководящего, педагогического, инженерно-технического, административно-хозяйственного, производственного, учебно-вспомогательного иного персонала;
- соотношение общей и специальной частей внутри базовой части фонда оплаты труда;
- порядок распределения стимулирующей части фонда оплаты труда в соответствии с региональными и муниципальными нормативными правовыми актами.

Для обеспечения требований ФГОС на основе проведенного анализа материально-технических условий реализации образовательной программы среднего общего образования образовательная организация:

1) устанавливает предмет закупок, количество и стоимость пополняемого оборудования, а также работ для обеспечения требований к условиям реализации образовательной программы среднего общего образования;

2) определяет величину затрат на обеспечение требований к условиям реализации образовательной программы среднего общего образования.

Примерный календарный учебный график реализации образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, п. 10).

Примерный расчет нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы среднего общего образования определяет нормативные затраты субъекта Российской Федерации (муниципального образования) связанных с оказанием государственных (муниципальными) организациями, осуществляющими образовательную деятельность, государственных услуг по реализации образовательных программ в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, п. 10).

Финансовое обеспечение оказания государственных услуг осуществляется в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных организации на очередной финансовый год.

#### **3.4.4. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы**

Материально-техническая база образовательной организации приведена в соответствие с задачами по обеспечению реализации основной образовательной программы образовательной организации, необходимого учебно-материального оснащения образовательного процесса и созданию соответствующей образовательной и социальной среды.

Критериальными источниками оценки учебно-материального обеспечения образовательного процесса являются требования Положения о лицензировании образовательной деятельности, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 октября 2013 №966.; перечни рекомендуемой учебной литературы и цифровых образовательных ресурсов, утвержденные региональными нормативными актами и локальными актами образовательной организации, разработанными с учетом местных условий, особенностей реализации основной образовательной программы в образовательной организации.

В Гимназии для осуществления образовательной деятельности по реализации среднего общего образования имеются:

- учебные кабинеты с автоматизированными рабочими местами обучающихся и педагогических работников;
- кабинеты для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством;
- необходимые для реализации учебной и внеурочной деятельности лаборатории;
- кабинеты для занятий музыкой, хореографией и изобразительным искусством;
- информационно-библиотечный центр с рабочими зонами, оборудованными читальным залом и книгохранилищем, обеспечивающим сохранность книжного фонда, медиатекой;
- актовый зал;
- спортивные залы, стадион, спортивная площадка, оснащенные игровым, спортивным оборудованием и инвентарем;
- помещения для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи, обеспечивающие возможность организации качественного горячего питания, в том числе горячих завтраков;
- помещения для медицинского персонала;
- административные и иные помещения, оснащенные необходимым оборудованием;
- гардеробы, санузлы, места личной гигиены;
- участок (территория) с необходимым набором оснащенных зон.

Все помещения должны обеспечиваются комплектами оборудования для реализации предметных областей, включая расходные материалы и канцелярские принадлежности, а также мебелью, оснащением, презентационным оборудованием и необходимым инвентарем. Оценка материально-технических условий реализации основной образовательной программы в образовательной организации может быть осуществлена посредством сопоставления имеющегося и требуемого оборудования.

<b>Компоненты оснащения</b>	<b>Необходимое оборудование и оснащение</b>	<b>Имеется в наличии</b>	<b>Необходимо</b>
	1.1.Нормативные документы, программно-методическое обеспечение	5	0
	1.2.Учебно-методические материалы: 1.2.1. УМК по предмету русский язык с 5-11 классы УМК по предмету литература с 5-11 классы	5	0

Компоненты оснащения учебных кабинетов русского и литературы (5 кабинетов)	1.2.2. Дидактические и раздаточные материалы по русскому языку и литературе (таблицы, портреты, словари языковые фундаментальные, справочники, словари школьные раздаточные, репродукции)	5	0
	1.2.3. Аудиозаписи, слайды по содержанию предмета русский язык и литература (CD, DVD, видеофильмы)	5	0
	1.2.4. ТСО, компьютерные, информационно-коммуникационные средства:		
	Компьютер учителя, лицензионное программное обеспечение;	5	0
	Проекторы;	3	2
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс;	0	5
	Многофункциональное устройство;	2	3
	Документ-камера;	0	5
	Акустическая система для аудитории;	2	2
	Сетевой фильтр;	5	0
	1.2.5. Учебно-практическое оборудование: Тематические стенды	15	0
	1.2.6. Оборудование (мебель: доски, стол учителя, шкафы для хранения, стол и стул ученический, Стол учителя приставной)	В 5 кабинетах	0
	1.3. Нормативные документы, программно-методическое обеспечение	3	0
1.4. Учебно-методические материалы:			

Компоненты оснащения учебных кабинетов истории, обществознания, географии (4 кабинета)	1.4.1. УМК по предмету история с 5-11 классы	2	0
	УМК по предмету обществознание с 5-11 классы	1	0
	УМК по предмету география с 5-11 классы	1	0
	1.4.2. Дидактические и раздаточные материалы по истории и обществознанию, географии (портреты, карты, демонстрационные таблицы, справочники, таблицы раздаточные, атласы, конституция РФ, кодексы РФ, глобусы, коллекция минералов)	4	0
	1.4.3. Аудиозаписи, слайды по содержанию предмета история и обществознание (CD, DVD, видеофильмы)	4	0
	1.4.4. ТСО, компьютерные, информационно-коммуникационные средства:		
	Компьютер учителя, лицензионное программное обеспечение;	4	0
	Проекторы;	4	0
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс;	2	2
	Многофункциональное устройство;	3	1
	Документ-камера;	0	4
	Акустическая система для аудитории;	4	0
	Сетевой фильтр;	4	0
1.4.5. Учебно-практическое оборудование: Тематические стенды	9	0	

	1.4.6. Оборудование (мебель: доски, стол учителя, шкафы для хранения, стол и стул ученический, Стол учителя приставной)	В 4 кабинетах	0
Компоненты оснащения учебных математики и информатики (6 кабинетов)	1.5. Нормативные документы, программно-методическое обеспечение	6	0
	1.6. Учебно-методические материалы:	6	0
	1.6.1. УМК по предмету математика с 5-11 классы	6	0
	УМК по предмету информатика с 8-11 классы		
	1.6.2. Дидактические и раздаточные материалы по математике и информатике (метры демонстрационные, рулетки, наборы геометрических тел, модели единиц объема, комплекты демонстрационных учебных таблиц)	6	0
	1.6.3. Аудиозаписи, слайды по содержанию предмета математика, информатика (пакет программного обеспечения для обучения языкам программирования)	2	0
	1.6.4. ТСО, компьютерные, информационно-коммуникационные средства:		
	Компьютер учителя, лицензионное программное обеспечение;	6	0
Проекторы;	2	2	
Интерактивный программно-аппаратный комплекс;	0	6	

	Многофункциональное устройство;	2	2
	Документ-камера;	0	6
	Акустическая система для аудитории;	1	3
	Сетевой фильтр;	6	0
	Средство организации беспроводной сети	2	0
	Компьютер ученика	24	0
	1.6.5. Учебно-практическое оборудование: Тематические стенды	0	6
	1.6.6. Оборудование (мебель: доски, стол учителя, шкафы для хранения, стол и стул ученический, стол учителя приставной, стул ученический поворотный с регулируемой высотой)	В 6 кабинетах	0
Компоненты оснащения учебных кабинетов иностранных языков (6 кабинетов)	1.7.Нормативные документы, программно-методическое обеспечение	6	0
	1.8.Учебно-методические материалы: 1.8.1. УМК по предмету английский язык с 1-11 классы УМК по предмету немецкий язык с 7-11 классы	6	0
	1.8.2. Дидактические и раздаточные материалы по английскому и немецкому языку (таблицы, портреты, словари языковые фундаментальные, справочники, словари школьные раздаточные, репродукции)	6	0
	1.8.3. Аудиозаписи, слайды по содержанию предмета английский	6	0

	и немецкий язык (CD, DVD, видеофильмы)		
	1.8.4. ТСО, компьютерные, информационно-коммуникационные средства:		
	Компьютер учителя, лицензионное программное обеспечение;	6	0
	Проекторы;	2	3
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс;	0	5
	Многофункциональное устройство;	3	3
	Документ-камера;	0	6
	Акустическая система для аудитории;	6	0
	Сетевой фильтр;	6	0
	1.8.5. Учебно-практическое оборудование: Тематические стенды	6	0
	1.8.6. Оборудование (мебель: доски, стол учителя, шкафы для хранения, стол и стул ученический, Стол учителя приставной)	В 6 кабинетах	0
Компоненты оснащения учебных кабинетов естествознания (химия, физика, биология) (3 кабинета)	1.9. Нормативные документы, программно-методическое обеспечение	3	0
	1.10. Учебно-методические материалы: 1.10.1. УМК по предмету физика с 7-11 классы УМК по предмету химия с 8-11 классы УМК по предмету биология с 5-11 классы	3	0
	1.10.2. Демонстрационное оборудование и приборы, демонстрационные учебно-наглядные пособия, лабораторно-	3	0

	технологическое оборудование		
	1.10.3. Аудиозаписи, слайды по содержанию предмета физика, химия, биология (CD, DVD, видеофильмы)	3	0
	1.10.4. ТСО, компьютерные, информационно-коммуникационные средства:		
	Компьютер учителя, лицензионное программное обеспечение;	3	0
	Проекторы;	3	0
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс;	0	3
	Многофункциональное устройство;	1	2
	Документ-камера;	0	3
	Акустическая система для аудитории;	3	0
	Сетевой фильтр;	3	0
	1.10.5. Учебно-практическое оборудование: Тематические стенды	6	0
	1.10.6. Оборудование (мебель: доски, стол учителя, шкафы для хранения, стол и стул ученический, Стол учителя приставной)	В 3 кабинетах	0
	1.11. Нормативные документы, программно-методическое обеспечение	1	0
	1.12. Учебно-методические материалы: 1.12.1. УМК по предмету ОБЖ с 5-11 классы	1	0
	1.12.2. Демонстрационное оборудование и приборы (дозиметр, компас-азимут, противогаз, макет гранаты)	1	0



Компоненты оснащения учебного кабинета основ безопасности жизнедеятельности (1 кабинет)	Лабораторно-технологическое оборудование первой помощи, комплект демонстрационных учебных таблиц		
	1.12.3. Аудиозаписи, слайды по содержанию предмета ОБЖ (комплект учебных видеофильмов)	1	0
	1.12.4. ТСО, компьютерные, информационно-коммуникационные средства:		
	Компьютер учителя, лицензионное программное обеспечение;	1	0
	Проекторы;	1	0
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс;	0	1
	Многофункциональное устройство;	0	1
	Документ-камера;	0	1
	Акустическая система для аудитории;	1	0
	Сетевой фильтр;	1	0
	1.12.5. Учебно-практическое оборудование: Тематические стенды	6	0
	1.12.6. Оборудование (мебель: доски, стол учителя, шкафы для хранения, стол и стул ученический, Стол учителя приставной)	В 1 кабинете	0
Компоненты оснащения библиотеки	Специализированная мебель и системы хранения: (Стеллажи библиотечные, картотека, кресло для чтения, шкаф для читательских формуляров)	В наличии	0
	1.12.7. ТСО, компьютерные, информационно-коммуникационные средства:		
	Компьютер библиотекаря программное обеспечение;	1	0

	Интерактивный программно-аппаратный комплекс;	0	1
	Многофункциональное устройство;	1	0
	Документ-камера;	0	1
	Акустическая система для аудитории;	1	0
	Сетевой фильтр;	1	0
	1.12.8. ТСО Рабочее место ученика):		
	Компьютер ученика	2	0
Компоненты оснащения актового зала	Специализированная мебель: (секции для сидения, трибуна)	В наличии	Требуют замены секции для сидения
	Оборудование сцены: (экран, цифровой микшер, сабвуфер, проектор, вокальный радиомикрофон)	В наличии	Требуют замены звуковая система
Компоненты оснащения столовой и пищеблока	Оснащение пищеблока в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.5.2409-08.	Соответствует	
Компоненты оснащения спортивных залов (2 зала)	Оборудование универсального спортивного зала (Мячи, сетки, скамейки гимнастические)	В наличии	
	Снарядная (дополнительное оборудование и инвентарь): Лыжные комплекты, столы теннисные передвижные, наборы для бадминтона, конь гимнастический малый, канат для перетягивания, аптечка	В наличии	
	Кабинет учителя физкультуры:		
	Персональный компьютер с установленным ПО	2	0
	Стол компьютерный	2	0
	Информационный щит	2	0
Комплект оснащения входной зоны	Специализированная мебель (доска объявлений, стол, кресло вахтера)		
	Интерактивная панель	0	1

	Стойка для зарядки мобильных устройств	0	1
	Гардероб (гардеробная система, зеркало большое, секции для сидения)	В наличии	
Комплект оснащения административных кабинетов (6 кабинетов)	Специализированная мебель и системы хранения	6	0
	Автоматизированное рабочее место	6	0
Комплект оснащения кабинета психолога (1 кабинет)	Специализированная мебель и системы хранения	1	0
	Оборудование и материалы (комплекты аудио-, видео записей, игрушки, комплекты диагностических материалов)		
	Автоматизированное рабочее место учителя (компьютер специалиста)	1	0
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс;	0	1
	Многофункциональное устройство;	0	1
	Документ-камера;	0	1
	Акустическая система для аудитории;	0	1
	Система видеозаписи	0	1
	Система аудиозаписи		
Комплект оснащения медицинского комплекса	Оснащение в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения, утвержденным постановлением Главного государственного врача РФ от 29 12 2010 № 189)	Соответствует	

Кроме того, на основе СанПИН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» оценить наличие и размещение помещений для осуществления образовательного процесса, активной деятельности, отдыха, питания обучающихся, их площадь, освещенность и воздушно-тепловой режим, расположение и размеры рабочих, учебных зон и зон для индивидуальных занятий, которые должны обеспечивать возможность безопасной и комфортной организации всех видов учебной и внеурочной деятельности для всех участников образовательного процесса.

### 3.4.5. Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы

Под **информационно-образовательной средой** (ИОС) понимается открытая педагогическая система, сформированная на основе разнообразных информационных образовательных ресурсов, современных информационно-телекоммуникационных средств и педагогических технологий, направленных на формирование творческой, социально активной личности, а также компетентность участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентность), наличие служб поддержки применения ИКТ.

Создаваемая в образовательной организации ИОС строится в соответствии со следующей иерархией:

- единая информационно-образовательная среда страны;
- единая информационно-образовательная среда региона;
- информационно-образовательная среда образовательной организации;
- предметная информационно-образовательная среда;
- информационно-образовательная среда УМК;
- информационно-образовательная среда компонентов УМК;
- информационно-образовательная среда элементов УМК.

Основными элементами ИОС являются:

- информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;
- информационно-образовательные ресурсы на сменных оптических носителях;
- информационно-образовательные ресурсы сети Интернет;
- вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфра-структура;
- прикладные программы, в том числе поддерживающие администрирование и финансово-хозяйственную деятельность образовательной организации (бухгалтерский учет, делопроизводство, кадры и т. д.).

Необходимое для использования ИКТ оборудование отвечает современным требованиям и обеспечивает использование ИКТ:

- в учебной деятельности;
- во внеурочной деятельности;
- в исследовательской и проектной деятельности;
- при измерении, контроле и оценке результатов образования;
- в административной деятельности, включая дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса, в том числе в рамках дистанционного образования, а также дистанционное взаимодействие образовательной организации с другими организациями социальной сферы и органами управления.

Учебно-методическое и информационное оснащение образовательного процесса обеспечивает возможность:

- реализации индивидуальных образовательных планов обучающихся, осуществления их самостоятельной образовательной деятельности;
- ввода русского и иноязычного текста, распознавания сканированного текста; создания текста на основе расшифровки аудиозаписи; использования средств орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке; редактирования и структурирования текста средствами текстового редактора;

- записи и обработки изображения (включая микроскопические, телескопические и спутниковые изображения) и звука при фиксации явлений в природе и обществе, хода образовательного процесса; переноса информации с нецифровых носителей (включая трехмерные объекты) в цифровую среду (оцифровка, сканирование);
- создания и использования диаграмм различных видов (алгоритмических, концептуальных, классификационных, организационных, хронологических, родства и др.), специализированных географических (в ГИС) и исторических карт; создания виртуальных геометрических объектов, графических сообщений с проведением рукой произвольных линий;
- организации сообщения в виде линейного или включающего ссылки сопровождения выступления, сообщения для самостоятельного просмотра, в том числе видеомонтажа и озвучивания видеосообщений;
- выступления с аудио-, видео- и графическим экранным сопровождением;
- вывода информации на бумагу и т. п. и в трехмерную материальную среду (печать);
- информационного подключения к локальной сети и глобальной сети Интернет, входа в информационную среду организации, в том числе через Интернет, размещения гипермедиасообщений в информационной среде образовательной организации;
- поиска и получения информации;
- использования источников информации на бумажных и цифровых носителях (в том числе в справочниках, словарях, поисковых системах);
- вещания (подкастинга), использования носимых аудиовидеоустройств для учебной деятельности на уроке и вне урока;
- общения в Интернете, взаимодействия в социальных группах и сетях, участия в форумах, групповой работы над сообщениями (вики);
- создания, заполнения и анализа баз данных, в том числе определителей; их наглядного представления;
- включения обучающихся в проектную и учебно-исследовательскую деятельность, проведения наблюдений и экспериментов, в том числе с использованием: учебного лабораторного оборудования, цифрового (электронного) и традиционного измерения, включая определение местонахождения; виртуальных лабораторий, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественно-научных объектов и явлений;
- исполнения, сочинения и аранжировки музыкальных произведений с применением традиционных народных и современных инструментов и цифровых технологий, использования звуковых и музыкальных редакторов, клавишных и кинестетических синтезаторов;
- художественного творчества с использованием ручных, электрических и ИКТ-инструментов, реализации художественно-оформительских и издательских проектов, натурной и рисованной мультипликации;
- создания материальных и информационных объектов с использованием ручных и электроинструментов, применяемых в избранных для изучения распространенных технологиях (индустриальных, сельскохозяйственных, технологиях ведения дома, информационных и коммуникационных технологиях);

- проектирования и конструирования, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов; управления объектами; программирования;
- занятий по изучению правил дорожного движения с использованием игр, оборудования, а также компьютерных тренажеров;
- размещения продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательной организации;
- проектирования и организации индивидуальной и групповой деятельности, организации своего времени с использованием ИКТ; планирования учебного процесса, фиксирования его реализации в целом и отдельных этапов (выступлений, дискуссий, экспериментов);
- обеспечения доступа в школьной библиотеке к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудиовидеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений; досуга и общения обучающихся с возможностью для массового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений, обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедиасопровождением;
- выпуска школьных печатных изданий, работы школьного телевидения.

Все указанные виды деятельности обеспечиваются расходными материалами.