

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №113  
с углубленным изучением информационно-технологического профиля  
Приморского района Санкт-Петербурга

Принята

решением педагогического совета  
учреждения от 26.05.2017, протокол №9

образовательного центра «БЮУ» школы №113  
А. Касавцова  
приказ от 29.06.2017 №162



# Основная образовательная программа среднего общего образования

(с изменениями на 01.09.2017)

## **Общие положения**

Основная образовательная программа среднего общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №113 с углублённым изучением предметов информационно-технологического профиля Приморского района Санкт-Петербурга разработана в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее - ФКГОС СОО) определяет цель, задачи, ожидаемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности при получении основного общего образования.

Содержание основной образовательной программы образовательного учреждения для 10-11 классов отражает требования ФКГОС СОО и группируется в три основных раздела: целевой, содержательный и организационный.

Целевой раздел включает:

- пояснительную записку;
- требования к уровню подготовки выпускников ступени среднего общего образования;
- систему оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы СОО.

Содержательный раздел определяет общее содержание среднего общего образования и включает образовательные программы, ориентированные на достижение обязательного минимума их содержания и включает:

- обязательный минимум содержания основных образовательных программ СОО.

Организационный раздел устанавливает общие рамки организации образовательного процесса, а также механизм реализации компонентов основной образовательной программы среднего общего образования.

Организационный раздел включает:

- учебный план;
- календарный годовой график;
- систему условий реализации основной образовательной программы СОО.

## **1. Целевой раздел**

### **1.1. Пояснительная записка**

Основная образовательная программа Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №113 с углублённым изучением предметов информационно-технологического профиля Приморского района Санкт-Петербурга - это документ, определяющий стратегию и практику работы образовательного учреждения в условиях модернизации образования, реализации Национальной образовательной инициативы «Наша новая школа» и стратегии развития системы образования Санкт-Петербурга на период до 2020 года «Петербургская школа 2020».

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №113 с углублённым изучением предметов информационно-технологического профиля Приморского района Санкт-Петербурга (далее – образовательное учреждение) действует в соответствии с:

- уставом образовательного учреждения, утвержденным распоряжением Комитета от 27.08.2015 №4266-р;
- лицензией №78 №001899 от 06.03.2012, выданной бессрочно, (приложение № 1 к лицензии на осуществление образовательной деятельности от 06.03.2012 регистрационный №452, приложение №2 к лицензии на осуществление образовательной деятельности от 06.03.2012 регистрационный №452);
- свидетельством о государственной аккредитации от 07.03.2014, регистрационный № 494, действительного до 15.03.2025.

Специфика образовательного учреждения - в создании условий для получения учащимися качественного образования и углубленного изучения по ряду предметов (математика, информатика, физика), наличие профильного обучения.

Основная образовательная программа основного общего образования является ключевым документом, определяющим организационно-управленческие и содержательно-деятельностные составляющие образовательного процесса, согласуется с миссией, целью и задачами деятельности образовательного учреждения.

**Предназначение школы (миссию)** мы видим в образовании знающих, компетентных, гуманных, нравственно чистых и здоровых молодых людей.

**Определены ведущие идеи развития школы:**

- создание равных условий получения качественного образования каждым учащимся при разных стартовых возможностях;
- обновление образовательных программ в соответствии с ФКГОС СОО и учетом направления школы (информационно-технологическое, физико-математическое);
- развитие высокотехнологичной среды обучения через широкое внедрение информационных и коммуникационных технологий;
- создание комфортной образовательной среды с целью решения задач развития, воспитания, здоровьесбережения учащихся;
- непрерывное повышение квалификации педагогов как условие достижения нового качества образования;
- развитие общественно-государственного управления, построение новой образовательной среды с высокой интенсивностью различных форм социального и образовательного партнерства;
- расширение спектра дополнительных образовательных услуг на бюджетной и внебюджетной основе;
- укрепление материальной базы школы как неотъемлемое условие совершенствования образовательного процесса.

**Цель реализации основной образовательной программы среднего общего образования**

- обеспечение планируемых результатов по достижению выпускником целевых установок, знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья; становление и развитие личности в её индивидуальности, самобытности, уникальности, неповторимости.

**Задачи программы:**

- обеспечение соответствия основной образовательной программы СОО требованиям ФКГОС;
- обеспечение преемственности основного общего и среднего общего образования;
- обеспечение доступности получения качественного среднего общего образования, достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования всеми учащимися;
- формирование образовательного базиса, основанного не только на знаниях, но и на соответствующем культурном уровне развития личности, созданию необходимых условий для её самореализации;
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;
- установление требований к воспитанию и социализации учащихся как части образовательной программы и соответствующему усилению воспитательного потенциала школы;
- духовно-нравственное развитие и воспитание молодежи, формирование общей культуры, воспитание гражданственности и любви к Родине;
- обеспечение индивидуализированного психолого-педагогического сопровождения каждого учащегося;
- выявление и развитие способностей учащихся, в том числе одарённых детей, их профессиональных склонностей через систему дополнительного образования школы, организацию общественно полезной деятельности, в том числе социальной практики;

- организация интеллектуальных и творческих соревнований, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- взаимодействие образовательного учреждения с социальными партнёрами при реализации основной образовательной программы;
- участие учащихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды, школьного уклада;
- включение учащихся в процессы познания и преобразования внешкольной социальной среды Приморского района, Санкт-Петербурга для приобретения опыта реального управления и действия;
- социальное и учебно-исследовательское проектирование, профессиональная ориентация учащихся при поддержке педагогов, психолога, социального педагога, сотрудничестве с базовыми предприятиями, учреждениями профессионального образования.
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья учащихся, обеспечение их безопасности;
- непрерывное повышение квалификации педагогов как условие достижения нового качества образования;
- укрепление материальной базы школы как неотъемлемое условие совершенствования образовательного процесса; обеспечение комфортных и безопасных условий.

**Основными принципами** реализации данной образовательной программы являются:

- уважение к личности каждого участника образовательного процесса - ученика, учителя, родителя;
- соответствие образовательного процесса возрастным, а также индивидуальным - психологическим и физиологическим - особенностям школьников;
- обеспечение преемственности основного и среднего общего образования;
- охрана здоровья и обеспечение безопасности всех детей;
- содержательная интеграция разных предметных областей основного общего образования.

Образовательная программа основывается на следующих нормативно-правовых документах:

- Конвенция о правах ребенка;
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»;
- Национальная образовательная стратегия «Наша новая школа» (Послание Президента Федеральному Собранию Российской Федерации 5 ноября 2008 г.);
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 22.11.2012 № 2148-р;
- Стратегия развития системы образования Санкт-Петербурга на период до 2020 года «Петербургская школа 2020»;
- санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждённые Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189;
- приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- перечнем организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- распоряжением Комитета по образованию от 14.03.2017 № 838-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2017/2018 учебном году»;
- распоряжением Комитета по образованию от 20.03.2017 № 931-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2017/2018 учебный год».

Образовательное учреждение осуществляет обучение и воспитание в интересах личности, общества, государства, обеспечивает самоопределение личности, создает условия для ее самореализации, обеспечивает охрану здоровья и создание благоприятных условий для разностороннего развития личности, в том числе возможность удовлетворения потребности учащегося в самообразовании и получении углубленного образования в области математики, информатики и ИКТ.

В основе реализации основной образовательной программы лежит системно-деятельностный подход, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения российского гражданского общества на основе принципов толерантности, диалога культур и уважения его многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава;
- формирование соответствующей целям общего образования социальной среды развития учащихся в системе образования, переход к стратегии социального проектирования и конструирования на основе разработки содержания и технологий образования, определяющих пути и способы достижения желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития учащихся;
- ориентацию на достижение цели и основного результата образования - развитие на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира личности обучающегося, его активной учебно-познавательной деятельности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного и социального развития учащихся;
- учёт индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей учащихся, роли, значения видов деятельности и форм общения при построении образовательного процесса и определении образовательно-воспитательных целей и путей их достижения;
- разнообразии индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого учащегося;
- созданием системы поддержки индивидуального прогресса каждого ученика через внедрение информационно-коммуникационных технологий образования.

Основная образовательная программа формируется с учётом **психолого-педагогических особенностей развития детей 16-18 лет.**

Юношеский возраст в современной культуре не имеет цельного, глубокого, сущностного описания по ряду причин. Во-первых, юношеское становление более зависимо от экономической и политической ситуации (в отличие от предыдущих возрастов). Во-вторых, культурно-исторически юношеский возраст, как и подростковый, не получил еще четкого оформления и является неким «коридором» между детством и взрослой жизнью. И, в-третьих, социальные задачи, которые человек реализует в этом возрасте, меняются практически каждое десятилетие.

Тем не менее, сегодня уже можно говорить о принципиальной культурной специфике юношеского возраста. В целом эта специфика связана с базовым возрастным процессом – поиском идентичности на мировоззренческом уровне. Таким образом, ведущей деятельностью данного периода жизни человека является самоопределение как практика становления, связанная с конструированием возможных образов будущего, проектированием и планированием в нем своей индивидуальной траектории (своего пути).

Процессы самоопределения реализуются через осуществление набора проб и приобретение опыта подготовки к принятию решений о мере, содержании и способе своего участия в образовательных и социальных практиках, которые могут выражаться в разных формах. В качестве таких форм для юношества выступают: внутренний мир и самопознание; любовь и семья; ценности и товарищество; интересы и профессия; мораль и общественная позиция.

Сценарный характер активности отличает юношу от подростка. Для современного юноши сценарии образовательных событий, проектов носят характер задуманного пробного действия. Тем не менее, нельзя напрямую связывать сценарный характер юношеского действия с якобы предрасположенностью к проектированию – для данного возраста важен, прежде всего, «проект себя самого» – своих настоящих и будущих возможностей. Принято выделять три периода в становлении юношеского возраста.

Первый период связан с постановкой жизненных целей, второй – с определением условий дальнейшего развития человека, а третий – с определением ресурсов для достижения задуманных целей. Старший школьный возраст главным образом связан с задачами первого периода юношеского возраста.

Важнейшей спецификой юношеского возраста является его активная включенность в существующие проблемы современности. Юношеские практики становления всегда по-настоящему рискованны – находятся на острие проблем.

Становление юноши это попытка обретения практического мышления. Поэтому единицей организации содержания образования в старшей школе должна стать «проблема» и проблемная организация учебного материала, предполагающая преодоление задачно-целевой организации учебной деятельности и выход в следующий управляющий контур – в пространство «смыслов», «горизонтов», «возможностей».

Практики реализуются через технологическую организацию жизнедеятельности. Поэтому старшая школа должна строиться не по принципу предметных профилей, а на основе технологических профилей, где материал предмета является средством введения в ту или иную общественно-производственную практику (информационно-технологический профиль, физико-математический, социально-экономический).

Так построенное юношеское образование требует и иных педагогических позиций. Взрослый в таком типе образования сам должен быть носителем определенной темы и проекта, иначе он теряет значение для молодых людей.

Учёт особенностей юношеского возраста, успешность и своевременность формирования новообразований познавательной сферы, качеств и свойств личности связывается с активной позицией учителя, а также с адекватностью построения образовательного процесса и выбора условий и методик обучения.

### **Целевое назначение программы**

Данная программа **адресована** учащимся, возраст которых составляет от 16 до 18 лет.

**Продолжительность программы** - 2 года

**Уровень готовности к освоению данной программы:** любой уровень школьной зрелости.

**Прием на ступень среднего общего образования** осуществляется на основании действующих документов, отказ в приеме может быть обоснован в связи с отсутствием свободных мест в образовательном учреждении.

Организация образовательного процесса, продолжительность и сроки обучения на данном возрастном ступени, этапе обучения регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, а также расписанием занятий, которые разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, с учетом санитарно-гигиенических требований.

### **Модель выпускника уровня среднего общего образования**

Учащийся должен:

- освоить все образовательные программы по предметам учебного плана;
- освоить на углубленном уровне сложности учебную программу по предмету «Информатика и ИКТ»; «Математика»;
- овладеть основными общеучебными умениями и навыками, необходимыми для дальнейшего образования и успешной трудовой деятельности;
- владеть основными мысленными операциями: анализа, синтеза, сравнения, конкретизации, абстрагирования, обобщения, систематизации, классификации, умозаключения; навыками планирования, проектирования, моделирования, прогнозирования, исследовательской, творческой деятельности;
- владеть трудовыми умениями, навыками самосохранения в экстремальных ситуациях;
- владеть основами восприятия, обработки, переработки, хранения, воспроизведения информации; информационными технологиями, связанными с приемом, передачей, чтением, конспектированием информации, преобразованием информации; мультимедийными, Интернет технологией;
- владеть основами компьютерной грамотности, технического обслуживания вычислительной техники;
- иметь умениями и навыки саморазвития, самосовершенствования, саморегуляции, личной и предметной рефлексии, смысла жизни, профессионального развития;
- владеть навыками языкового и речевого развития, культурой родного языка; иностранным языком;
- владеть ключевыми компетентностями, связанными с физическим развитием и укреплением здоровья:
  - знаниями и умениями здоровьесбережения: соблюдение норм здорового образа жизни; опасности курения, алкоголизма, токсикомании, наркомании, СПИДа; соблюдение правил личной гигиены, обихода; особенностей физического, физиологического развития своего организма, типы нервной системы, особенностей темперамента, суточного биоритма и т.д.; основами физической культуры человека.
- владеть ключевыми компетенциями, связанные с взаимодействием человека и социальной сферы, человека и окружающего его мира;
- владение знаниями, умениями и навыками социального взаимодействия с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами;
- владение умениями и навыками сотрудничества, толерантности, уважения и принятия другого (раса, национальность, религия, статус, роль, пол), погашение конфликтов;
- владение основами мобильности, социальной активности, конкурентоспособности, умение адаптации в социуме;
- владение знаниями, умениями и навыками общения (коммуникативная компетентность);
- знать основы устного и письменного общения, диалог, монолог, порождение и восприятие текста, знание и соблюдение традиций, этикета; кросс-культурное общение, иноязычное общение, деловая переписка, уровень воздействия реципиента, особенности коммуникации с разными людьми.
- владение знаниями, умениями и навыками, связанными с гражданственностью;
- знать и соблюдать права и обязанности гражданина; воспитание свободы и ответственности человека, уверенности в себе, собственного достоинства, гражданского долга, самоконтроля в своих действиях, чувства патриотизма к своей Родине, малой Родине, гордости за символы государства (герб, флаг, гимн).

- знать и использовать ценности живописи, литературы, искусства, музыки, науки, производства; истории цивилизации, собственной страны, религии; экологическую культуру; ценности бытия, жизни;
- готов к сознательному выбору дальнейшего профессионального образования; к выбору профессии, социально ценных форм досуговой деятельности, к самостоятельному решению семейно-бытовых проблем, защите своих прав и осознанию своих обязанностей.

## **1.2. Требования к уровню подготовки выпускников ступени среднего общего образования**

### **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.

### **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;
  - аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
  - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

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

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
- участия в диалоге или дискуссии;
- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;
- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### **Иностранный язык (английский)**

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.

## Математика

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

знать/понимать: (помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений:

- 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 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: (помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.
- 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;
- вероятностный 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.

#### 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.

#### 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.

#### 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.

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.

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.

## **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;
- 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 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, медиатеки;

- 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.

## **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.



## **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

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;

## **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.

### **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 энергетики, 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, электроемкость, 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; электризацию тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитную индукцию; распространение электромагнитных волн; дисперсию, интерференцию и дифракцию 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.

## **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.

## **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.

### **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.

### **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;

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;
- 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);
- 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**

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы СОО осуществляется на основе локальных актов, устанавливающих правила организации и осуществления текущей, промежуточной аттестации и перевода учащихся, соответствующие права, обязанности и ответственность участников образовательного процесса, должностных лиц образовательного учреждения.

Текущий контроль знаний учащихся систематически осуществляют педагогические работники в соответствии с должностными обязанностями.

### **1.5. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования**

Система оценивания достижения результатов освоения основной образовательной программы ООО осуществляется на основе локального акта образовательного учреждения «Положения об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся».

В 10 - 11 классах применяется традиционная (оценочная) балльная система в виде отметок «5», «4», «3», «2».

#### **Общие критерии и нормы достижений учащихся (нормы, критерии оценок):**

##### **Отметка «5» ставится в случае:**

- знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.
- умения выделять главные положения в изученном материале, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
- отсутствие ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах, устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

##### **Отметка «4» ставится в случае:**

- знания всего изученного программного материала.
- умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
- незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

##### **Отметка «3» ставится в случае:**

- знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
- умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизмененные вопросы.
- наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

##### **Отметка «2» ставится в случае:**

- Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
- Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
- Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
- Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

## **Промежуточная аттестация**

**1.** Целями проведения промежуточной аттестации являются:

- объективное установление фактического уровня освоения образовательной программы и достижения результатов освоения образовательной программы;
- соотнесение этого уровня с требованиями ФКГОС;
- оценка достижений конкретного учащегося, позволяющая выявить пробелы в освоении им образовательной программы и учитывать индивидуальные потребности учащегося в осуществлении образовательной деятельности,
- оценка динамики индивидуальных образовательных достижений, продвижения в достижении планируемых результатов освоения образовательной программы.

**2.** Промежуточная аттестация в образовательном учреждении проводится на основе принципов объективности, беспристрастности.

Оценка результатов освоения учащимися образовательных программ осуществляется в зависимости от достигнутых учащимся результатов и не может быть поставлена в зависимость от формы получения образования, формы обучения, факта пользования платными дополнительными образовательными услугами и иных подобных обстоятельств.

**3.** Формами промежуточной аттестации являются:

- письменная проверка – письменный ответ учащегося на один или систему вопросов, заданий, а именно: контрольные работы, диагностические контрольные работы; письменные ответы на вопросы теста; контрольные сочинения, изложения, диктанты.
- устная проверка – устный ответ учащегося на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, зачет, собеседование.
- комбинированная проверка - сочетание письменных и устных форм проверок.

Иные формы промежуточной аттестации могут предусматриваться образовательной программой.

В случаях, предусмотренных образовательной программой, в качестве результатов промежуточной аттестации могут быть зачтены выполнение тех иных заданий, проектов в ходе образовательной деятельности, результаты участия в олимпиадах, конкурсах, конференциях, иных подобных мероприятиях.

**4.** Промежуточная аттестация является обязательной.

**5.** Фиксация результатов промежуточной аттестации осуществляется по пятибалльной системе.

**6.** В 10-х классах промежуточная аттестация (тестирование) проводится по русскому языку, математике, а также по информатике и ИКТ, физике.

**7.** Решение о форме и порядке проведения промежуточной аттестации (годовых контрольных работ) в данном учебном году принимается на педагогическом совете образовательного учреждения и доводится до сведения родителей и учащихся не позднее, чем за 1,5 месяца до начала аттестации.

Педагогический совет выносит решение (до 1 марта) о проведении промежуточной аттестации (годовых контрольных работ) в переводных классах, сроки (конец апреля, май текущего года) аттестационного периода.

Количество учебных предметов, сами предметы и формы проведения годовых контрольных работ могут корректироваться.

Данное решение утверждается приказом по школе не позднее первого марта текущего учебного года.

**8.** Промежуточная аттестация заканчивается не позднее, чем за 7 дней до окончания учебного года.

**9.** Материалы для проведения промежуточной аттестации предоставляются учителю-предметнику заместителем директора по УВР в день проведения контроля.

**10.** Годовую контрольную работу проводит учитель-предметник, а в случае необходимости организатор (учитель, не работающий в данном классе или не ведущий данный предмет), который определяется и утверждается приказом директора образовательного учреждения.

При проведении годовой контрольной работы обязательно присутствие представителя администрации или другого педагогического работника образовательного учреждения.

**11.** Проверка и оценивание годовых контрольных работ осуществляется учителем-предметником, работающим в данном классе, или другим учителем, преподающим этот предмет, по пятибалльной системе в трехдневный срок с момента написания работы.

**12.** Учителя выставляют отметки, полученные учащимися в ходе проведения годовых контрольных работ, в классные электронные журналы.

Неудовлетворительная отметка, полученная во время годовой контрольной работы, не является основанием для выставления учащемуся неудовлетворительной четвертной (полугодовой) и годовой отметки.

Классные руководители обязаны довести до сведения учащихся и их родителей (законных представителей) итоги промежуточной аттестации (годовых контрольных работ), а в случае неудовлетворительных результатов – в письменном виде под роспись родителей (законных представителей) с указанием даты ознакомления.

Не допускается передача годовых контрольных работ с целью повышения полученных отметок.

**13.** От промежуточной аттестации (годовых контрольных работ) могут быть освобождены следующие категории учащихся:

- имеющие отличные отметки по всем предметам учебного плана;
- победители и призеры районного, городского уровня Всероссийской олимпиады школьников, межвузовских олимпиад, конкурсов;
- прошедшие или направляющиеся на санаторное лечение в течение текущего учебного периода;
- заболевшие в период промежуточной аттестации, на основании справки из медицинского учреждения.
- обучающиеся на дому.

Список учащихся, освобожденных от участия в промежуточной аттестации (итоговом контроле), утверждается приказом по школе до начала аттестационного периода.

**14.** Особенности сроков и порядка проведения промежуточной аттестации могут быть установлены образовательным учреждением для следующих категорий учащихся по заявлению учащихся, их родителей (законных представителей):

- выезжающих на учебно-тренировочные сборы, на олимпиады школьников, на российские или международные спортивные соревнования, конкурсы, смотры, олимпиады и тренировочные сборы и иные подобные мероприятия;
- отъезжающих на постоянное место жительства за рубеж;
- для иных учащихся по решению педагогического совета.

**15.** Отметки учащихся за полугодие выставляются на основе результатов письменных работ и устных ответов учащихся с учетом их фактических знаний, умений и навыков.

Минимальное число отметок в четверти по учебному предмету должно составлять не менее:

- 3-х отметок при количестве 1-го часа в неделю;
- 5-и отметок при количестве 2-х часов в неделю;
- 7-и отметок при количестве 3-х и более часов в неделю.

Годовая отметка выставляется как среднее арифметическое отметок, полученных за полугодия с учетом результатов, полученных в ходе промежуточной аттестации.

Годовая отметка по физической культуре учащимся специальной медицинской группы, или освобожденным от практической части уроков физической культуры по медицинским показаниям на длительный срок, выставляется с учетом их теоретических знаний раздела «Основы теоретических знаний» рабочей программы по физической культуре в виде устного опроса и (или) защиты рефератов.

**16.** Отметки за четверть, полугодие, а также за год выставляются целыми числами в электронный журнал следующим образом:

отметка «3» - выставляется с учетом среднего балла от 2,8 - 3;

отметка «4» - выставляется с учетом среднего балла от 3,8 – 4;

отметка «5» - выставляется с учетом среднего балла от 4,8 – 5.

**17.** В случае несогласия учащихся и их родителей (законных представителей) с выставленной годовой отметкой по предмету, возможна передача данного предмета на основании письменного заявления родителей.

В заявлении родителей (законных представителей) учащихся должен быть указан наиболее предпочтительный для учащегося вариант проведения экзамена: устный (по билетам) или письменный экзамен (контрольная работа); собеседование по всему учебному материалу, изученному в течение учебного года; выполнение стандартизированного теста учебных достижений в письменном, в том числе в электронном виде.

Приказом директора создается аттестационная комиссия в составе 3-х человек, которая в форме экзамена или собеседования, в присутствии родителей (законных представителей) учащегося определяет соответствие выставленной отметки по предмету фактическому уровню его знаний.

Время собеседования или выполнения работы не может превышать 45 минут. По итогам работы комиссии выставленная ранее отметка может быть понижена, повышена или остаться без изменения.

Решение комиссии оформляется протоколом и является окончательным. Протокол хранится в личном деле учащегося.

**18.** При пропуске учащимся по уважительной причине более половины учебного времени, отводимого на изучение учебного предмета, курса, дисциплины, модуля учащийся имеет право на перенос срока проведения промежуточной аттестации.

Новый срок проведения промежуточной аттестации определяется образовательным учреждением с учетом учебного плана, индивидуального учебного плана на основании заявления учащегося (его родителей, законных представителей).

Учащиеся, не аттестованные по неуважительной причине по отдельным предметам, учитываются как неуспевающие в классе и по предмету.

**19.** Для учащихся, обучающихся по индивидуальному учебному плану, сроки и порядок проведения промежуточной аттестации определяются индивидуальным учебным планом.

**20.** Учащиеся, находящиеся на семейной форме обучения, проходят промежуточную аттестацию согласно графику, утвержденному приказом директора, в соответствии с действующим законодательством.

**21.** Четвертные, полугодовые, годовые отметки выставляются в классные электронные журналы и дневники учащихся не позже чем, за 2 дня до начала каникул или государственной (итоговой) аттестации.

**22.** Педагогический совет принимает решение о переводе учащихся в следующий класс. Решение педагогического совета о переводе учащихся в следующий класс утверждается приказом директора, при этом указывается количественный состав учащихся.

**23.** Классные руководители обязаны довести до сведения учащихся и их родителей (законных представителей) итоги промежуточной аттестации, решение педагогического совета образовательного учреждения о переводе учащегося в следующий класс.

В случае неудовлетворительных результатов по итогам четверти, учебного года или государственной (итоговой) аттестации - в письменном виде под роспись родителей (законных представителей) учащегося с указанием даты ознакомления. Уведомление хранится в личном деле учащегося.

**24.** В личное дело учащихся вносятся отметки по всем предметам, содержащимся в учебном плане образовательного учреждения.

**25.** При поступлении в образовательное учреждение учащиеся, не имеющие личного дела, проходят аттестацию по учебным предметам учебного плана образовательного учреждения за тот класс, которые указали родители (законные представители) учащегося с целью определения его уровня знаний.

С этой целью создается аттестационная комиссия и проводится промежуточная аттестация по предметам учебного плана.

Учащиеся 10-11 классов, не имеющие личного дела при поступлении в образовательное учреждение обязаны предъявить аттестат об основном общем образовании.

### **Итоговая отметка**

Итоговые отметки за 11 класс определяются как среднее арифметическое полугодовых и годовых отметок обучающегося за каждый год обучения по образовательной программе среднего общего образования и выставляются в аттестат целыми числами в соответствии с правилами математического округления.

### **Порядок перевода учащихся 10 класса**

Учащиеся, освоившие в полном объеме соответствующую образовательную программу учебного года и имеющие годовые отметки по всем учебным предметам не ниже удовлетворительных, переводятся в следующий класс.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Таким образом, академической задолженностью является наличие неудовлетворительных годовых отметок и (или) неаттестации по одному или нескольким учебным предметам при отсутствии уважительных причин.

Учащиеся, имеющие неудовлетворительные годовые отметки и (или) неаттестацию по одному или нескольким учебным предметам по уважительным причинам, переводятся в следующий класс условно либо по усмотрению родителей (законных представителей) оставляются на повторное обучение.

Учащиеся, имеющие неудовлетворительные годовые отметки и (или) неаттестацию по одному или нескольким учебным предметам, вправе пройти повторную промежуточную аттестацию по соответствующим учебным предметам не более двух раз в сроки, определяемые образовательным учреждением, в пределах одного года. В указанный период не включаются время болезни учащегося, отпуск по беременности и родам.

Ответственность за ликвидацию учащимися неуспеваемости и (или) неаттестации возлагается на их родителей (законных представителей).

Образовательная учреждение определяет сроки и порядок уведомления родителей (законных представителей) о неуспеваемости и (или) возможной неаттестации по одному или нескольким учебным предметам локальным нормативным актом, регламентирующим формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

Для проведения повторной промежуточной аттестации образовательная организация создает комиссию.

Образовательное учреждение в целях организованного окончания текущего учебного года вправе по согласованию с родителями (законными представителями) учащегося установить график дополнительных занятий в июне текущего года и (или) график ликвидации академической задолженности, в том числе в июне текущего года.

Не допускается взимание платы с учащихся за прохождение промежуточной аттестации.

Учащиеся, ликвидировавшие задолженность, по решению педагогического совета переводятся в следующий класс.

### **Итоговая аттестация**

В соответствии со ст. 59 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» освоение обучающимися основных образовательных программ среднего общего образования завершается итоговой аттестацией, которая является обязательной.

К ГИА допускаются учащиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план (имеющие годовые отметки по всем учебным предметам учебного плана за каждый год обучения по образовательным программам среднего общего образования не ниже удовлетворительных).

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение ГИА.

Учащимся, успешно прошедшим ГИА по образовательным программам среднего общего образования, выдается аттестат о среднем общем образовании, подтверждающий получение общего образования соответствующего уровня.

Учащимся, не прошедшим ГИА по образовательным программам среднего общего образования или получившим на ГИА неудовлетворительные результаты более чем по одному обязательному учебному предмету, либо получившим повторно неудовлетворительный результат по одному из этих предметов на ГИА в дополнительные сроки, предоставляется право пройти ГИА по соответствующим учебным предметам не ранее 1 сентября текущего года в сроки и в формах, устанавливаемых Порядком проведения ГИА по образовательным программам среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.12.2013 № 1400. Для прохождения повторной ГИА указанные лица восстанавливаются в образовательной организации на срок, необходимый для прохождения ГИА, но не позднее 1 февраля текущего учебного года.

Учащиеся, не освоившие образовательные программы среднего общего образования по уважительным причинам и не допущенные к ГИА, по усмотрению родителей (законных представителей) могут быть оставлены на повторное обучение.

Учащимся, не прошедшим ГИА или получившим на ГИА неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательных программ среднего общего образования и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательным учреждением.

Контроль за получением гражданами основного общего и среднего общего образования, в том числе за получением общего образования лицами, не прошедшими государственную итоговую аттестацию по образовательным программам основного общего или среднего общего образования и (или) не получившими аттестат об основном общем или среднем общем образовании, осуществляется администрацией Приморского района Санкт-Петербурга.

## 2. Содержательный раздел

### 2.1 Обязательный минимум содержания основных образовательных программ на ступени среднего общего образования

#### Русский язык

1. Общие сведения о русском языке. Русский язык - государственный язык Российской Федерации и язык межнационального общения. Проблемы двуязычия. Место и роль русского языка в современном обществе. Основные изменения в русском языке постсоветского времени.

2. Наука о русском языке. Выдающиеся ученые-русисты.

#### II Система русского языка

Основные уровни русского языка. Фонетика, орфоэпия, лексика и фразеология, словообразование, грамматика. Орфография и пунктуация. Обобщение пройденного.

Синтаксис. Словосочетание. Предложение. Текст.

Предложение простое и сложное.

Синтаксическая синонимия.

Способы передачи чужой речи. Средства межфразовой связи. Способы связи предложений в тексте: связь цепная, параллельная, смешанная.

Орфография и пунктуация. Трудные случаи орфографии и пунктуации.

Речь.

Речь устная и письменная, монологическая и диалогическая.

Текст. Тема и основная мысль текста. Основная и второстепенная информация в тексте.

Структура текста. План содержания и план выражения. Зависимость выбора языковых средств от сферы и ситуации общения (адресат, тема, содержание высказывания, цель, особенности стиля).

Функционально-смысловые типы речи (текста) - описание, повествование, рассуждение, их структура и средства связи.

Стили речи: разговорный и книжные (научный, деловой, публицистический), их признаки и основные характеристики.

Язык художественной литературы.

Деловой стиль в системе русского языка как государственного.

Виды речевой деятельности.

*Чтение и аудирование.* Ознакомительное, поисковое и просмотровое чтение текстов разных стилей и жанров. Интерпретация содержания прочитанного и/или прослушанного текста.

*Говорение и письмо.* Участие в диспуте, беседе на общественно-политические, морально-этические темы. Вопросы перевода с родного языка различных по стилю отрывков из небольших произведений.

Русский язык как родной

#### *I. Введение.*

1. Общие сведения о языке.

Язык и культура. Язык и история народа.

Основные изменения в русском языке постсоветского времени.

Проблемы экологии языка.

Русский язык в современном мире. Функции русского языка как учебного предмета. 2. Наука о русском языке. Выдающиеся ученые-русисты.

#### *II. Система русского языка.*

Язык как система. Основные уровни русского языка.

Фонетика русского языка, орфоэпия, лексика и фразеология, морфемика и словообразование, грамматика. Морфология и синтаксис. Лексикография. Орфография и пунктуация. Повторение изученного.

#### *III. Речь.*

Понятие о русском литературном языке и языковой норме. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств. Функциональные стили речи и их основные особенности.

Типы норм (орфоэпические, акцентологические, лексико-фразеологические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные).

Основные нормы современного литературного произношения и ударения в русском языке.

Нормативное употребление форм слова, слов и фразеологизмов. Нормативное построение словосочетаний и предложений разного типа.

Употребление слов и фразеологических оборотов в строгом соответствии с их значением и стилистическими свойствами.

Нормы русского правописания. Роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения.

Роль пунктуации в письменном общении. Смысловая роль знаков препинания. Способы оформления чужой речи. Цитирование.

Выразительность русской речи. Источники ее богатства и выразительности.

Выразительные средства русской фонетики. Благозвучие речи. Звукопись как изобразительное средство. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи.

Выразительные словообразовательные средства. Индивидуальные новообразования; использование их в художественной речи.

Выразительные средства лексики и фразеологии. Основные виды тропов и использование их мастерами русского слова. Стилистическая окраска слова и фразеологизма. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, паронимов, омонимов. Особенности употребления фразеологизмов в речи. Крылатые слова, пословицы и поговорки и использование их в речи.

Выразительные средства грамматики.

Грамматическая синонимия как источник богатства и выразительности русской речи. Изобразительно-выразительные возможности морфологических форм и синтаксических конструкций.

Стилистические функции порядка слов. Стилистические фигуры, основанные на возможностях русского синтаксиса.

## **Литература**

Сведения по истории и теории литературы

Идеалы гуманизма и народности русской литературы, ее патриотизм и "всечеловечность".

Основные этапы жизненного и творческого пути А.С.Пушкина, Н.В.Гоголя, Л.Н.Толстого, А.П.Чехова.

Биографические сведения (основные факты) о других писателях-классиках XIX в. и выдающихся писателях XX в., включенных в обязательный минимум.

Творческая история романа А.С.Пушкина "Евгений Онегин", романа-эпопеи Л.Н.Толстого "Война и мир".

Оценка изученных произведений писателей-классиков в статьях выдающихся русских критиков XIX-XX веков.

Соотношение жизненной правды и художественного вымысла в литературных произведениях.

Конкретно-историческое и общечеловеческое значение произведений классической литературы.

Роды и жанры литературы и основные способы выражения авторского сознания.

Эстетическая функция языка художественной литературы, идейно-стилевое единство литературного произведения.

Основные черты литературных направлений (классицизма, романтизма, реализма, модернизма).

Нравственная, социальная, мировоззренческая, историко-культурная проблематика русской литературы. Человек в его отношении к обществу, природе; преемственность поколений; человек и время, духовные поиски, проблема смысла жизни, идеал человечности.



*Произведения, предназначенные для чтения и изучения*

Из литературы конца XVIII - I половины XIX века

Г.Р.Державин. Стихотворения, например: "Властителям и судиям", "Ключ", "Фелица", "Русские девушки", "Снигирь", "Соловей", "Памятник", "Бог".

В.А.Жуковский. Стихотворения, например: "Певец во стане русских воинов", "Песня" ("Минувших дней очарованье..."), "Море", "Эолова арфа".

А.С.Пушкин. Стихотворения, например: "Пророк", "Поэту", "Осень", "Брожу ли я вдоль улиц шумных...", "Отцы-пустынники и жены непорочны...", "На холмах Грузии...", "Я вас любил...", "Погасло дневное светило...", "Безумных лет угасшее веселье...". "Маленькие трагедии", например: "Моцарт и Сальери", "Каменный гость".

Роман "Евгений Онегин".

М.Ю.Лермонтов. Стихотворения, например: "Дума", "Родина", "Поэт", "Я не унижусь пред тобою...", "Как часто пестрою толпою окружен...", "Молитва" ("В минуту жизни трудную..."), "Выхожу один я на дорогу...", "Пророк". Роман "Герой нашего времени".

Н.В.Гоголь. Поэма "Мертвые души".

Из литературы II половины XIX века

А.Н.Островский. Пьеса "Гроза" или "Бесприданница".

И.А.Гончаров. Роман "Обломов" (обзорное изучение)\*.

И.С.Тургенев. Роман "Отцы и дети" или "Дворянское гнездо".

Ф.И.Тютчев. Стихотворения, например: "Silentium", "Не то, что мните вы, природа...", "Еще земли печален вид...", "Как хорошо ты, о море ночное...", "Я встретил вас...", "Эти бедные селенья...", "Нам не дано предугадать...".

А.А.Фет .. Стихотворения, например: "Еще майская ночь...", "Шепот, робкое дыханье...", "Облаком волнистым...", "Еще весны душистой нега...", "Заря прощается с землею...", "Это утро, радость эта...", "Поэтам", "На железной дороге", "Сияла ночь. Луной был полон сад...".

Н.А.Некрасов. Стихотворения, например: "Поэт и гражданин", "Элегия" (1874 г.), "Пророк", "Зине" ("Ты еще на жизнь имеешь право..."), "Рыцарь на час", "Я не люблю иронии твоей...", "Умру я скоро...", стихи из цикла "О погоде".

Н.С.Лесков. Повесть "Тупейный художник" (обзорное изучение).

М.Е.Салтыков-Щедрин. Роман "История одного города" или "Господа Головлевы" (обзорное изучение).

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

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

Из литературы конца XIX - начала XX в.

А.П.Чехов. Рассказы, например: "Попрыгунья", "Душечка", "Случай из практики", "Дом с мезонином", "Дама с собачкой", "Ионыч". Пьеса "Вишневый сад" или "Три сестры".

И.А.Бунин. Рассказы, например: "Антоновские яблоки", "Господин из Сан - Франциско", "Легкое дыхание", рассказы из сборника "Темные аллеи". Стихотворения, например: "Крещенская ночь", "Одиночество", "Последний шмель", "Песня" ("Я простая девка на баштане..."), "Ночь".

А.И.Куприн. Рассказы и повести, например: "Олеся", "Гранатовый браслет", "Гамбринус".

Избранные стихотворения поэтов серебряного века, например: И.Ф.Анненского, К.Д.Бальмонта, Ф.К.Сологуба, В.Я.Брюсова, Н.С.Гумилева, В.Хлебникова, О.Э.Мандельштама, М.И.Цветаевой, И.Северянина.

Из литературы XX века

М.Горький. Пьеса "На дне". Роман "Фома Гордеев" или "Дело Артамоновых" (обзорное изучение).

А.А.Блок. Стихотворения, например: "Вхожу я в темные храмы...", "Незнакомка", "Русь", "О доблестях, о подвигах, о славе...", "На железной дороге", "На поле Куликовом", из цикла "Кармен"; поэма "Двенадцать".

В.В.Маяковский. Стихотворения, например: "Нате!", "Послушайте!", "Скрипка и немножко нервно", "Дешевая распродажа", "Сергею Есенину", "Юбилейное", "Письмо Татьяне Яковлевой". Поэмы "Облако в штанах", "Во весь голос".

С.А.Есенин. Стихотворения, например: "Русь", "Не бродить, не мять в кустах багряных...", "Письмо матери", "Пушкину", "Спит ковыль. Равнина дорогая...", "О красном вечере задумалась"

дорога...", "Запели тесанные дроги...", "Мы теперь уходим понемногу...". Из цикла "Персидские мотивы".

А.А.Ахматова. Стихотворения, например: "Песня последней встречи", "Перед весной бывают дни такие...", "Заплаканная осень, как вдова...", "Мне ни к чему одические рати...", "Не с теми я, кто бросил землю...", "Приморский сонет", "Родная земля", "Муза". Поэма "Реквием".

М.А.Шолохов. Роман "Тихий Дон" или "Поднятая целина"(обзорное изучение).

А.П.Платонов. "Сокровенный человек".

М.А.Булгаков. "Белая гвардия" или "Мастер и Маргарита" (обзорное изучение).

Б.Л.Пастернак. Стихотворения, например: "Про эти стихи", "Любить иных - тяжелый крест...", "Никого не будет в доме...", "Сосны", "Иней", "Июль", "Снег идет", "На ранних поездах", стихотворения из романа "Доктор Живаго".

А.Т.Твардовский . Стихотворения, например: "Я знаю никакой моей вины...", "Вся суть в одном-единственном завете...", "Памяти матери", "К обидам".

Н.А.Заболоцкий. Стихотворения, например: "Завещание", "Читая стихи", "О красоте человеческих лиц", "Гроза идет".

Произведения писателей и поэтов второй половины XX века, получившие общественное признание современников, например:

Ф.А.Абрамова, В.П.Астафьева, В.М.Шукшина, В.И.Белова, В.П.Некрасова, В.Г.Распутина, А.И.Солженицына, В.В.Быкова, К.Д.Воробьева, Ю.В.Трифорова, Е.А.Евтушенко, А.В.Вампилова, Б. А. Ахмадулиной, А. А. Вознесенского, И. А. Бродского, Н. М. Рубцова Б.Ш.Окуджавы, В.С.Высоцкого и др.

Из зарубежной литературы избранные произведения, например: В.Шекспира "Гамлет", И.-В.Гете "Фауст", Э.-Т.-А. Гофмана "Крошка Цахес", О.Бальзака "Гобсек" или "Отец Горио", Б.Шоу "Пигмалион", Г.Уэллса "Война миров", Э.Хемингуэя "Старик и море", Э.-М.Ремарка "Три товарища" и др. (обзорное изучение).

## **Иностраный язык**

### **Говорение**

Сферы общения и тематика Учащиеся совершенствуют умения общаться со своими зарубежными сверстниками в специально создаваемых аутентичных ситуациях социально-бытовой, учебно-трудовой, социально--культурной сферах общения в рамках предлагаемой ниже тематики.

Существенно возрастает роль общения в социально- культурной сфере (в нашей стране и стране изучаемого языка), в рамках учебно- трудовой сферы общения приоритетную роль приобретает проблема поиска места в жизни , выбора профессии и образования.

*Социально-бытовая сфера общения* (в нашей стране и в странах изучаемого языка)

Межличностные отношения (дружба, любовь, конфликты). Повседневная жизнь и ее проблемы.

*Учебно-трудовая сфера общения* (в нашей стране и в странах изучаемого языка)

Учеба и планы на будущее. Проблемы занятости молодежи.

*Социально-культурная сфера общения* (в нашей стране и в странах изучаемого языка)

Проблемы свободного времени. Культурная жизнь города и деревни. Роль средств массовой информации. Права человека в современном мире. Деятели культуры и науки. Молодежная культура. Путешествия. Природа и экология. Международные организации и международное сотрудничество.

Дальнейшее совершенствование умений и навыков говорения в процессе решения коммуникативных задач и на основе варьирования и комбинирования различных видов диалогических и монологических высказываний.

Диалогическая речь:

интервью, обмен мнениями, сообщениями.

Монологическая речь (с опорой на текст и без опоры):

сообщение, рассказ, комментарии к тексту.

Чтение:

с извлечением основной информации (ознакомительное чтение); типы текстов: относительно несложные аутентичные художественные, научно-популярные, публицистические, а также прагматические;

с извлечением полной информации (изучающее чтение); типы текстов: учебные и несложные аутентичные тексты разных жанров, публицистические и научно-популярные, прагматические, эпистолярные;

с извлечением нужной или интересующей информации (поисковое чтение).

По отношению к основной школе характер текстов будет более разнообразным в языковом и содержательном планах. Увеличивается количество художественных и публицистических текстов, их объем и сложность.

**Аудирование:**

выделение основной мысли в воспринимаемом на слух тексте;

выбор главных фактов из текста, воспринимаемого на слух.

По отношению к основной школе используются тексты большего объема и более сложные в языковом и содержательном планах.

**Письмо:**

короткое поздравление, анкета (указать: имя, фамилию, пол, возраст, гражданство, адрес и др.), Личное или деловое письмо; тезисы выступления; аннотация к тексту.

*Языковые знания и навыки*

Языковые знания и навыки представлены в обобщенном виде\*

**Произносительная сторона речи**

Совершенствование произношения, включая интонацию, осуществляется за счет: коррекции произношения звуков изучаемого языка; лучшего овладения основными интонационными моделями предложения; более четкого различения звуков на слух; соблюдения правильного ударения в словах и фразах; умения правильно произносить иностранные заимствования.

**Лексическая сторона речи**

Добавление 350-400 слов для рецептивного усвоения, из них 150 слов для продуктивного усвоения. Объем рецептивного словаря - около 2500 лексических единиц, а продуктивного - 950 лексических единиц.

Систематизация словообразовательных средств и за счет этого расширение потенциального словаря; совершенствование лексических навыков, повышение их комбинаторики, гибкости.

Безэквивалентная и фоновая лексика и способы ее передачи.

**Грамматическая сторона речи**

*Материал для продуктивного усвоения.*

**Синтаксис** - некоторые виды придаточных предложений, усваиваемых в основной школе рецептивно (например, условные предложения, придаточные цели); в английском и немецком языках - распространенные предложения, включающие инфинитивные конструкции.

**Морфология** - овладение некоторыми синонимическими средствами для выражения долженствования (например, в немецком языке haben sein + zu + Infinitiv, в английском языке - форма глаголов в Present Perfect Continuous), форма глаголов в Future in the Past; во французском языке Subjonctif present/passe; глаголы в Futur dans le passe, Conditionnel Present/ passe; в испанском языке сочетание с глаголами haber, tener, que

*Материал для рецептивного усвоения*

**Синтаксис** - сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Различение по формальным признакам распространенных причастных оборотов.

**Морфология** - различение по формальным признакам сослагательного наклонения сложных форм глагола в страдательном залоге (например, в немецком языке - konnte machen; ist gebaut worden; в английском языке - причастие, деепричастие совершенного вида (Participle 2), в французском Participe , в испанском Participo.)

## Математика

### Вычисления и преобразования

Действительные числа. Свойства арифметических действий с действительными числами.

Сравнение действительных чисел.

Корень степени  $n$ . Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие о степени с иррациональным показателем.

Логарифм. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Формула перехода от одного основания логарифма к другому.

Тождественные преобразования иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений.

Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента. Формулы приведения. Соотношения между тригонометрическими функциями: основные тригонометрические тождества, формулы сложения и следствия из них.

Тождественные преобразования тригонометрических выражений. Уравнения и неравенства

Уравнения с одной переменной. Равносильность уравнений. Основные методы решения уравнений: разложение на множители, замена переменной, использование свойств функций.

Иррациональные уравнения. Показательные и логарифмические уравнения. Тригонометрические уравнения. Системы уравнений.

Рациональные неравенства с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов..

Иррациональные неравенства. Показательные и логарифмические неравенства.

Уравнения и неравенства с модулем. Уравнения и неравенства с параметрами.

### Функции

Числовые функции. Область определения и множество значений функции. Свойства функции: непрерывность, периодичность, четность, нечетность, возрастание и убывание, экстремумы, наибольшие и наименьшие значения, ограниченность, сохранение знака. Связь между свойствами функции и ее графиком.

Тригонометрические функции (синус, косинус, тангенс и котангенс), показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики.

Понятие о пределе и непрерывности функции. Производная. Геометрический и физический смысл производной.

Таблица производных. Производная суммы, произведения и частного двух функций. Производная функции вида  $y = f(ax + b)$ . Исследование свойств функций с помощью производной: нахождение экстремумов функции, наибольших и наименьших значений, промежутков монотонности. Построение графиков функции.

Первообразная функция. Задача о площади криволинейной трапеции.

Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.

Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Признаки параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей.

Углы между прямыми и плоскостями..

Расстояние от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми, между прямой и параллельной ей плоскостью, между параллельными плоскостями.

Многогранники. Призма. Параллелепипед. Пирамида. Усеченная пирамида. Правильные многогранники. Сечения многогранников. Формулы объемов призмы и пирамиды.

Тела вращения. Сечения тел вращения. Прямой круговой цилиндр. Прямой круговой конус. Усеченный конус. Сечения конуса. Шар и сфера, Формулы объемов цилиндра, конуса и шара. Формулы площадей: боковой поверхности цилиндра и конуса, поверхности шара.

Изображение пространственных фигур.

Подобие пространственных фигур. Отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур.

## **Информатика и ИКТ**

Информация и информационные процессы

Вещество, энергия, информация - основные понятия науки.

Информационные процессы в живой природе, обществе и технике: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации. Информационные основы процессов управления.

Информационная культура человека. Информационное общество.

Представление информации

Язык как способ представления информации. Кодирование. Двоичная форма представления информации. Вероятностный подход к определению количества информации. Единицы измерения информации.

Системы счисления и основы логики

Системы счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Системы счисления, используемые в компьютере.

Основные понятия и операции формальной логики. Логические выражения и их преобразование. Построение таблиц истинности логических выражений.

Основные логические устройства компьютера (регистр, сумматор).

Компьютер

Основные устройства компьютера, их функции и взаимосвязь.

Программное обеспечение компьютера. Системное и прикладное программное обеспечение. Операционная система: назначение и основные функции.

Файлы и каталоги. Работа с носителями информации. Ввод и вывод данных.

Инсталляция программ. Правовая охрана программ и данных. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы. Техника безопасности в компьютерном классе.

Моделирование и формализация

Моделирование как метод познания. Формализация. Материальные и информационные модели. Информационное моделирование.

Основные типы информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые). Исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

Алгоритмизация и программирование

Понятие алгоритма: свойства алгоритмов, исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Способы записей алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Вспомогательные алгоритмы.

Знакомство с одним из языков программирования. Переменные величины: тип, имя, значение. Массивы (таблицы) как способ представления информации.

Различные технологии программирования. Алгоритмическое программирование: основные типы данных, процедуры и функции. Объектно-ориентированное программирование: объект, свойства объекта, операции над объектом.

Разработка программ методом последовательной детализации (сверху вниз) и сборочным методом (снизу вверх).

Информационные технологии:

Технология обработки текстовой информации

Понятие текста и его обработки. Текстовый редактор: назначение и основные возможности. Редактирование и форматирование текста. Работа с таблицами. Внедрение объектов из других приложений. Гипертекст.

Технология обработки графической информации

Способы представления графической информации. Пиксель. Графические примитивы. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные возможности. Графические объекты и операции над ними.

Технология обработки числовой информации

Электронные таблицы: назначение и основные возможности. Ввод чисел, формул и текста. Стандартные функции. Основные объекты в электронных таблицах и операции над ними (ячейка, столбец, строка). Построение диаграмм. Использование электронных таблиц для решения задач.

Технология хранения, поиска и сортировки информации

Базы данных: назначение и основные возможности. Типы баз данных. Системы управления базами данных. Ввод и редактирование записей. Сортировка и поиск записей. Основные объекты в базах данных и операции над ними (запись, поле). Изменение структуры базы данных. Виды и способы организации запросов.

Мультимедийные технологии

Разработка документов и проектов, объединяющих объекты различных типов (текстовые, графические, числовые, звуковые, видео). Интерактивный интерфейс.

Компьютерные коммуникации

Локальные и глобальные компьютерные информационные сети. Основные информационные ресурсы: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Сеть Интернет. Технология World Wide Web (WWW). Публикации в WWW. Поиск информации.

## **История**

Источники сведений о прошлом человечества. Историческое знание, его достоверность. Концепции исторического развития человечества. Возможные периодизации исторического процесса. Историческое время и пространство.

Человек: внеисторическое и историческое.

Формы человеческих общностей. Цивилизация и культура.

Предыстория человечества и ее хронологические рамки. Расселение древнейшего человечества. Человек и 33 природа.

Жизнь людей в первобытную эпоху (занятия, орудия труда, жилища). Переход к земледелию и скотоводству. Появление частной собственности.

Коллективы первобытных людей: род, племя, община. Равенство и неравенство. Возникновение религиозных верований и искусства. Переход от предыстории к древним цивилизациям.

Хронологические рамки истории Древнего мира.

Власть догосударственная и государственная. Гипотезы о происхождении государства. Государства Древнего Востока и античного мира: формы и типы. Материальная культура и хозяйственная жизнь в Древнем мире.

Социальные слои и группы в древних обществах. Человек и общество в древних цивилизациях.

Религии Древнего мира: язычество, буддизм, иудаизм, христианство. Знания о мире и человеке в древних цивилизациях. Культурные достижения народов Древнего Востока и античного мира.

Средневековье, его хронологические рамки и периодизация. Специфика цивилизаций средневекового мира. Роль религий (христианства, ислама, буддизма, конфуцианства) в их формировании и развитии.

Великое переселение народов. Славяне, их расселение, образ жизни.

Материальная культура и хозяйственная жизнь в различных регионах мира в Средние века (Западная Европа, Русь, Ближний Восток, Китай, Индия). Аграрный характер средневековых цивилизаций. Ремесло, торговля.

Особенности западно-европейского феодализма. Феодальное землевладение в разных цивилизациях Средневековья. Развитие городов. Древнерусские города.

Социальная структура средневекового общества. Социальные движения в Средние века.

Развитие государственности в средние века. Возникновение и эволюция государств в Западной Европе, на Руси. Политическая раздробленность. Формирование централизованных государств. Сословно - представительные монархии. Земские соборы на Руси. Истоки российского самодержавия.

Религия и церковь в средневековой Европе. Христианизация Руси. Православие и католичество. Религиозные движения, народная религиозность. Светская и духовная власть в Западной Европе, Византии, на Руси.

Крестовые походы, войны, завоевания. Международные отношения в Средние века. Русские земли между Западом и Востоком.

Представления средневекового человека о мире, ментальность средневекового человека. Средневековая культура и искусство Западной Европы, Руси и других регионов мира.

Хронологические рамки истории Нового времени, ее периодизация.

Великие географические открытия.

Возрождение: историческая эпоха и тип культуры. Достижения в искусстве, культуре, науке. Реформация и контрреформация в Европе.

Зарождение и развитие капиталистических отношений. Процессы модернизации. Открытия в науке и технике. Переход от мануфактуры к фабрике. Промышленный переворот.

Формирование индустриальной цивилизации. Экономическое развитие России в Новое время. Отмена крепостного права. Реформы XIX в. Особенности модернизации России.

Изменения в социальной структуре общества в Новое время. Генезис и развитие абсолютизма. Специфика российского абсолютизма. Основные группы российского общества. Социальные противоречия, социальные движения.

Образование колониальных империй. Россия: расширение границ, складывание многонациональной империи.

Социальные и политические доктрины: идеология Просвещения; либерализм, консерватизм, социалистические учения. Революции XVII-XIX веков. Развитие парламентаризма, утверждение конституционных порядков в Западной Европе. Общественное движение в России (славянофилы и западники, консерваторы, либералы, радикалы).

Формирование научной картины мира в Новое время. Развитие техники. Распространение образования. Человек Нового времени и его ментальность. Художественная культура Нового времени. Развитие российской культуры в XVII-XIX веках, ее вклад в мировую культуру.

Международные отношения в Новое время. Россия в системе международных отношений. Войны Нового времени. Внешнеполитические союзы и дипломатия. Колониальный раздел мира.

Изменения на карте мира в XX веке. Россия на карте мира. Развитие производства, техники и технологии в мире и в России в XX в. Научно-техническая и технологическая революции. Социальные и экологические последствия научно-технического прогресса. Неравномерность экономического и социального развития основных регионов мира. Пути модернизации России в XX веке.

Эволюция социальных групп и слоев в XX в. Социальные и национальные движения в XX в. Реформы и революции. Российские революции в XX в. Социальная структура советского общества. Социальные изменения в России в конце XX в.

Политические системы и режимы в новейшее время. Демократия, авторитаризм, тоталитаризм. Этапы и особенности политического развития России в советское и постсоветское время.

Международные отношения в XX в. Внешняя политика России и СССР. Военно-политические союзы и блоки. Конфликты и войны в XX в.: глобализация и последствия. Первая и Вторая мировые войны. Великая Отечественная война советского народа. Деятельность международных организаций. Мировое сообщество. Россия в системе современных международных отношений.

Развитие культуры в XX в. Изменения в образе жизни людей. Массовая культура. Информационная революция. Многообразие стилей и течений в художественной культуре. Российская культура в XX в., ее вклад в мировую культуру.

## **Обществознание**

Общество как сложная динамичная система. Общество и природа. Общество и культура. Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер общества. Важнейшие институты общества. Многообразие путей и форм общественного развития. Проблема общественного прогресса. Целостность современного мира, его противоречия.

Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции. Бытие человека. Деятельность и творчество. Цель и смысл жизни человека. Самореализация. Личность, ее социализация и воспитание. Внутренний мир человека. Сознательное и бессознательное. Самопознание. Поведение. Свобода и ответственность личности.

Познание мира: чувственное и рациональное, истинное и ложное. Истина и ее критерии. Многообразие форм человеческого знания. Научное познание. Науки о человеке и обществе, Социальное и гуманитарное знание.

Культура и духовная жизнь. Формы и разновидности культуры: народная, массовая и элитарная культуры; молодежная субкультура. Средства массовой информации. Искусство, его формы, основные направления. Религия как феномен культуры. Наука. Образование и самообразование. Мораль, ее категории. Тенденции духовной жизни современной России.

Экономика: наука и хозяйство. Экономические системы. Измерители экономической деятельности. Экономический цикл и экономический рост. Государственный бюджет. Государственный долг. Денежно-кредитная политика. Налоговая политика. Мировая экономика: внешняя торговля, международная финансовая система. Экономическое содержание собственности. Обмен. Специализация. Экономика потребителя. Экономика производителя. Многообразие рынков. Рынок труда. Уровень жизни. Прожиточный минимум. Занятость и безработица. Россия в условиях рыночной экономики. Экономическая культура.

Социальные отношения и взаимодействия. Многообразие социальных групп. Неравенство и социальная стратификация. Социальная мобильность. Социальные нормы. Отклоняющееся поведение. Социальный контроль и самоконтроль. Этнические общности. Межнациональные отношения. Национальная политика. Семья как социальный институт и малая группа. Тенденции развития семьи. Молодежь как социальная группа. Социальные процессы в современной России.

Власть, ее происхождение и виды. Политическая система. Признаки, функции, формы государства. Государственный аппарат. Избирательные системы. Политическая идеология. Политические режимы. Основные черты гражданского общества. Местное самоуправление. Правовое государство. Политическая жизнь современной России. Политическая культура.

Право в системе социальных норм. Система права: основные отрасли, институты, отношения. Источники права. Правовые акты. Конституция в иерархии нормативных актов. Публичное и частное право. Правоотношения. Правонарушения. Юридическая ответственность и ее виды. Основные понятия и нормы государственного, административного, гражданского, трудового и уголовного права в Российской Федерации. Международные документы по правам человека. Система судебной защиты прав человека. Правовая культура.

## **География**

Политическое устройство мира.

Политическая карта мира. Изменения на политической карте мира в новейшее время. Многообразие стран современного мира и их основные группы. Государственный строй, формы правления и административно-территориального устройства стран мира. Геополитика и политическая география. Международные организации. Роль и место России в современном мире.

География мировых природных ресурсов.

Основные виды природных ресурсов. Размещение природных ресурсов и масштабы их использования. Обеспеченность природными ресурсами. Особенности использования разных видов природных ресурсов. Рациональное и нерациональное природопользование.

Причины и последствия загрязнения окружающей среды. Пути решения экологических проблем в мире и его крупных регионах, включая Россию. Геоэкология.

География населения мира

Численность и воспроизводство населения. Естественный прирост населения и его типы. Демографическая политика. Половой, возрастной и этнический состав населения. Крупные



народы и языковые семьи. География мировых религий. Этнополитические и религиозные конфликты.

Размещение и плотность населения. Миграция, виды миграций, география международных миграций. Расселение населения. Городское и сельское население. Урбанизация и ее формы, темпы и уровни урбанизации. Крупнейшие города и городские агломерации мира и России. Уровень и качество жизни населения крупнейших стран и регионов мира.

География мирового хозяйства.

Мировое хозяйство и этапы его развития. Основные центры мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Экономическая интеграция. Интеграционные группировки. Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. География основных отраслей промышленности и сельского хозяйства мира, основные промышленные и сельскохозяйственные районы. География мирового транспорта. Усиление роли непродовольственной сферы в мировой экономике. География внешней торговли. Виды международных экономических отношений. Россия в мировой экономике.

Региональная характеристика мира.

Комплексная географическая характеристика природных ресурсов, населения и хозяйства зарубежной Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Африки, Австралии и Океании. Региональные различия. Особенности географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры, современные проблемы развития наиболее крупных стран мира. Внутренние географические различия стран. Россия и страны ближнего зарубежья.

Глобальные проблемы человечества.

Глобальные проблемы, их сущность и взаимодействие. Экологическая, энергетическая, сырьевая, демографическая и продовольственная проблемы и пути их решения. Проблема сохранения мира на Земле. Преодоление отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.

## **Физика**

Методы научного познания и физическая карта мира

Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы. Научные гипотезы. Роль математики в физике. Физические законы и границы их применимости. Принцип соответствия. Принцип причинности. Физическая картина мира.

Механика

Механическое движение и его относительность. Уравнения прямолинейного равноускоренного движения. Криволинейное движение точки на примере движения по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение.

Взаимодействие тел. Законы Ньютона. Принцип суперпозиции сил. Принцип относительности Галилея. Момент силы. Условия равновесия тел. Закон всемирного тяготения. Закон трения скольжения. Закон Гука. Законы сохранения импульса и энергии в механике. Уравнение гармонических колебаний. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания. Механические волны. Уравнение гармонической волны.

Молекулярная физика. Термодинамика

Опыты Штерна и Перрена. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро.

Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Связь температуры со средней кинетической энергией частиц вещества. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики и его статистическое истолкование. КПД теплового двигателя.

Идеальный газ. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул идеального газа. Уравнение Клапейрона-Менделеева. Изопроцессы. Насыщенные и ненасыщенные пары. Кристаллические и аморфные тела.

Электродинамика

Электрическое взаимодействие. Элементарный электрический заряд. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов. Принцип суперпозиции полей.

Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Энергия электрического поля конденсатора.

Электрический ток. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи. Параллельное и последовательное соединения проводников.

Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. p-n-переход.

Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Колебательный контур. Переменный ток. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Идеи теории Максвелла. Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн. Принципы радиосвязи.

Оптика

Свет как электромагнитная волна. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Закон преломления света. Призма. Дисперсия света. Формула тонкой линзы.

Основы специальной теории относительности

Инвариантность скорости света. Принцип относительности Эйнштейна. Пространство и время в специальной теории относительности. Связь массы и энергии.

Квантовая физика

Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Опыты Столетова. Фотоны. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Корпускулярно-волновой дуализм.

Гипотеза Луи де Бройля. Дифракция электронов.

Боровская модель атома водорода. Спектры. Люминесценция. Лазеры.

Закон радиоактивного распада. Нуклонная модель ядра. Деление ядер. Синтез ядер. Ядерная энергетика. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

## **Химия**

Химический элемент

Формы существования химического элемента. Современные представления о строении атомов. Изотопы.

Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов. Понятие об электронном облаке, s- и p- электронах. Радиусы атомов, их периодические изменения в системе химических элементов.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Развитие научных знаний о периодическом законе и периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.

Вещество

Вещества молекулярного и немолекулярного строения,

Виды химической связи. Атомная (ковалентная) связь. Способы ее образования. Длина и энергия связи. Понятие об электроотрицательности химических элементов. Степень окисления.

Ионная связь, ее образование. Заряд иона.

Металлическая связь. Водородная связь. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типа кристаллических решеток.

Многообразие неорганических и органических веществ. Аллотропия неорганических веществ. Изомерия и гомология органических веществ.

Основные положения теории химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Основные направления развития теории строения.

Неорганические вещества. Классификация неорганических веществ.

Общая характеристика металлов главных подгрупп I - III групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и особенностями строения их атомов.

Медь, хром, железо - металлы побочных подгрупп.

Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV - VII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и особенностями строения их атомов.

Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: оксидов (основных, амфотерных, кислотных), оснований, амфотерных гидроксидов, кислот, солей. Понятие о протолитах.

Органические вещества. Классификация органических веществ. Особенности химического и электронного строения алканов, алкенов, алкинов. Виды гибридизации электронных облаков. Гомологи и изомеры углеводородов. Систематическая номенклатура.

Понятие о циклических углеводородах.

Ароматические углеводороды. Бензол, его электронное строение. Гомологи бензола.

Предельные одноатомные спирты, альдегиды, предельные и непредельные одноосновные карбоновые кислоты. Электронное строение функциональных групп кислородосодержащих органических веществ. Гомологи спиртов, альдегидов, кислот.

Понятие о многоатомных спиртах. Фенол.

Сложные эфиры. Жиры. Понятие о мылах. Углеводы, их классификация.

Амины. Электронное строение аминогрупп. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Белки как биополимеры. Структуры белков.

Химическая реакция

Тепловой эффект химической реакции. Сохранение и превращение энергии при химических реакциях.

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции.

Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условия его смещения.

Электролитическая диссоциация неорганических и органических кислот, щелочей, солей. Степень диссоциации.

Реакции ионного обмена. Реакции окислительно-восстановительные. Гидролиз солей. Электролиз расплавов и растворов солей.

Виды коррозии металлов. Способы предупреждения коррозии.

Механизмы реакций замещения и присоединения в органической химии. Правило В. В. Марковникова. Реакция полимеризации. Реакция горения углеводородов.

Реакции, подтверждающие взаимосвязь углеводородов и кислородосодержащих соединений, взаимное влияние атомов в молекулах (на примере фенола и бензола).

Реакция этерификации. Гидролиз сложных эфиров. Характерные реакции аминов, аминокислот, белков.

Познание и применение веществ человеком.

Методы исследования объектов, изучаемых в химии. Правила работы с веществами и оборудованием. Сведения о токсичности и пожарной опасности изучаемых веществ.

Роль химии как одной из производительных сил общества. Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, чугуна, стали, метанола). Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений.

Природные источники углеводородов, их переработка, использование в качестве топлива и органическом синтезе.

Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений (пластмасс, синтетических каучуков, волокон).

Биологическая роль и значение углеводов, жиров, белков.

Расчеты: объемных отношений газов при химических реакциях; массы или объема газов по известному количеству вещества одного из участвующих в реакции; теплового эффекта реакции; массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке, или имеет примеси, или дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Нахождение молекулярной формулы органического вещества.

Глобальные проблемы человечества: сырьевая, энергетическая, экологическая. Роль химии в их решении.

## **Биология**

Введение. Биология как наука, методы исследования, связи с другими науками, ее достижения. Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биоценотический, биосферный. Царства живой природы: бактерии, грибы, растения, животные. Человек, его биосоциальная природа.

Клетка как биологическая система .

Цитология - наука о клетке.

М. Шлейден и Т.Шванн - основоположники клеточной теории, ее основные положения.

Клеточное строение организмов - основа единства органического мира. Методы изучения строения и функций клетки.

Химическая организация клетки. Взаимосвязь строения и функций белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ, воды и других неорганических веществ. Сходство химического состава клеток разных организмов как доказательство их родства.

Клетка - единица строения организмов. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Хромосомы и гены.

Клетка - единица жизнедеятельности организмов. Метаболизм. Ферменты, их химическая природа, роль в метаболизме. Энергетический и пластический обмен. Генетический код, матричный характер реакций биосинтеза. Особенности пластического обмена веществ у растений - фотосинтез. Роль хлорофилла в поглощении энергии света. Использование энергии света в процессе образования органических веществ из неорганических.

Клетка - единица роста и развития организмов. Соматические и половые клетки, набор хромосом в них. Видовое постоянство числа, формы и размера хромосом. Митоз - деление соматических клеток. Развитие половых клеток; мейоз. Сходство и отличия митоза и мейоза, их значение.

Организм как биологическая система.

Одноклеточные и многоклеточные организмы; организмы разных царств живой природы. Вирусы - неклеточные формы, их открытие Т.И. Ивановским. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь - основа целостности организма. Организмы прокариоты и эукариоты, автотрофы, хемотрофы, гетеротрофы (сапрофиты, паразиты, симбионты).

Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения организмов. Оплодотворение, его формы и значение. Мейоз и оплодотворение- основа видового постоянства числа хромосом.

Онтогенез и присущие ему закономерности. Специализация клеток, образование тканей, органов в процессе онтогенеза организмов. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.

Генетика- наука о наследственности и изменчивости - свойствах организмов, их проявление в онтогенезе. Методы изучения наследственности и изменчивости организмов, генетики человека. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности, установленные Г.Менделем и Т. Морганом, их цитологические основы. Хромосомная теория наследственности. Модификационная, мутационная и комбинативная изменчивость признаков организма. Значение разных форм изменчивости для жизни организма и эволюции. Причины модификационной, мутационной и комбинативной изменчивости. Норма реакции, ее генетические основы.

Вредное влияние мутагенов, употребления алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки. Меры защиты среды от загрязнения мутагенами, предупреждение формирования у учащихся вредных привычек. Профилактика наследственных заболеваний у человека.

Селекция, ее задачи. Методы выведения новых сортов растений и пород животных, их генетические основы. Чистые линии, гетерозис, полиплоидия, экспериментальный мутагенез. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений, открытие им закона гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Биотехнология, генная и клеточная инженерия, клонирование. Значение биотехнологии для развития селекции, народного хозяйства, охраны природы.

Надорганно-изменчивые системы

Вид, его критерии. Разнообразие видов растений и животных. Популяция - структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Движущие

силы эволюции. Творческая роль естественного отбора в образовании новых видов и приспособленности организмов к среде обитания. Формы естественного отбора. Синтетическая теория эволюции. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Эволюция органического мира, А.Н.Северцов и И.И.Шмальгаузен об основных направлениях эволюции. Причины процветания одних видов и вымирания других в современную эпоху. Происхождение человека.

Экосистема, ее структура. Разнообразие экосистем. Создание В.Н. Сукачевым учения о биогеоценозе. Популяция - основная единица биогеоценоза. Разнообразие популяций в экосистеме. Пищевые и территориальные связи между популяциями разных видов - основа целостности экосистем. Колебания численности популяций, их причины. Меры, обеспечивающие сохранение популяций.

Круговорот веществ в экосистемах, роль организмов продуцентов, консументов и редуцентов органического вещества в нем. Пищевые связи - основа цепей и сетей питания, их звенья. Роль растений как начального звена в цепях питания. Правила экологической пирамиды.

Саморегуляция в экосистеме. Развитие экосистем, их смена. Биологическое разнообразие - основа устойчивого развития экосистем. Меры сохранения биологического разнообразия.

Агроэкосистемы, их разнообразие, основные отличия от экосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере, живом веществе, его функциях, ноосфере. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере, роль живого вещества в нем. Космическая роль растений на Земле. Глобальные изменения в биосфере (расширение озоновых дыр, парниковый эффект, кислотные дожди и др.), вызванные деятельностью человека. Идея биоцентризма. Проблема устойчивого развития биосферы.

## **Физическая культура**

### **Социокультурные основы**

Физическая культура общества и человека, понятие физической культуры личности. Ценностные ориентации индивидуальной физкультурной деятельности: всесторонность развития личности; укрепление здоровья и содействие творческому долголетию; физическое совершенство и формирование здорового образа жизни; физическая подготовленность к воспроизводству и воспитанию здорового поколения, к активной жизнедеятельности, труду и защите Отечества.

Современное олимпийское и физкультурно-массовые движения (на примере “Спорт для всех”), их социальная направленность и формы организации.

Спортивно-оздоровительные системы физических упражнений в отечественной и зарубежной культуре, их цели и задачи, основы содержания и формы организации.

### **Психолого-педагогические основы**

Способы индивидуальной организации, планирования, регулирования и контроля за физическими нагрузками во время занятий физическими упражнениями профессионально-ориентированной и оздоровительно-корректирующей направленности. Основные формы и виды физических упражнений.

Понятие телосложения и характеристика его основных типов, способы составления комплексов упражнений из современных систем физического воспитания.

Способы регулирования массы тела, использование корректирующих упражнений для проведения самостоятельных индивидуализированных занятий.

Основные технико-тактические действия и приемы в игровых видах спорта, совершенствование техники движений в избранном виде спорта.

Основы начальной военной физической подготовки, совершенствование основных прикладных двигательных действий (передвижение на лыжах, гимнастика, плавание, легкая атлетика) и развитие основных физических качеств (сила, выносливость, быстрота, координация, гибкость, ловкость) в процессе проведения индивидуальных занятий.

Основы организации и проведения спортивно-массовых соревнований по видам спорта (спортивные игры, легкая атлетика, лыжные гонки, гимнастика, плавание). Особенности самостоятельной подготовки к участию в спортивно-массовых соревнованиях.

### **Медико-биологические основы**

Физическая культура и спорт в профилактике заболеваний и укреплении здоровья, поддержание репродуктивных функций человека, сохранение его творческой активности и долголетия.

Основы организации двигательного режима (в течение дня, недели и месяца), характеристика упражнений и подбор форм занятий в зависимости от особенностей индивидуальной учебной деятельности, состояния самочувствия и показателей здоровья.

Основы техники безопасности и профилактики травматизма, профилактических (гигиенические требования, закаливание) и восстановительных (гидропроцедуры, массаж) мероприятий при организации и проведении спортивно-массовых и индивидуальных форм занятий физической культурой и спортом.

Вредные привычки (курение, алкоголизм, наркомания), причины их возникновения и пагубное влияние на организм человека, его здоровье и здоровье его детей. Основы профилактики вредных привычек средствами физической культуры и формирование индивидуального здорового стиля жизни.

### **Основы безопасности жизнедеятельности**

Основы здорового образа жизни

Здоровье человека: индивидуальное и общественное, духовное и физическое. Здоровый образ жизни. Основные показатели индивидуального здоровья. Резервы здоровья. Режим дня человека и его значение для здоровья. Особенности режима труда и отдыха в подростковом и юношеском возрасте. Биологические ритмы и работоспособность человека.

Значение двигательной активности в жизни человека. Закаливание организма. Рациональное питание и здоровье. Особенности питания при различных физических и умственных нагрузках. Школьная патология, причины возникновения. Значение режима дня и двигательной активности для профилактики школьной патологии.

Взаимоотношение полов, профилактика болезней, передающихся половым путем. СПИД и его профилактика. Инфекционные заболевания, механизм их передачи. Профилактика инфекционных заболеваний.

Вредные привычки (табакокурение, употребление алкоголя, наркомания и токсикомания), их влияние на здоровье. Профилактика вредных привычек.

Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях

Опасные и чрезвычайные ситуации техногенного, природного и социального характера. Правила безопасного поведения в различных опасных и чрезвычайных ситуациях (ЧС). Вынужденная автономия человека в природных условиях. Последовательность действий в условиях вынужденной автономии. Сигналы бедствия и сигнальные средства.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). История ее создания, предназначение и задачи по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Гражданская оборона - составная часть системы безопасности населения во время ведения военных действий или вследствие этих действий. Структура гражданской обороны и ее задачи.

Современные средства поражения и их поражающие факторы. Правила поведения населения в зоне вооруженных конфликтов. Основные мероприятия по защите населения от средств поражения. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Организация гражданской обороны в общеобразовательном учреждении.

Нормативно-правовые акты Российской Федерации, международное гуманитарное право в области безопасности жизнедеятельности. Государственные органы, обеспечивающие безопасность жизнедеятельности.

Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи

Виды травм. Правила оказания первой медицинской помощи при ранениях, ушибах, растяжениях и переломах, отравлениях, тепловом и солнечном ударах, ожогах и отморожениях, поражении электрическим током и молнией.

Правила наложения повязок и оказания первой медицинской помощи при переломах. Применение подручных средств для транспортировки пострадавших.

Проведение комплекса сердечно-легочной реанимации на месте происшествия.

## Основы военной службы

Основы обороны государства и ее организации. Законодательство Российской Федерации в области обороны. Правовые основы военной службы. Вооруженные Силы Российской Федерации - государственная военная организация, составляющая основу обороны страны, их предназначение. Виды Вооруженных сил, рода войск, их предназначение. Вооруженные силы Российской Федерации на современном этапе. Вооруженные силы и порядок подготовки граждан к военной службе в ряде развитых стран. Боевые традиции и история Вооруженных сил России, символы воинской чести.

Воинская обязанность граждан и воинский учет. Обязательная подготовка к военной службе. Виды добровольной подготовки к военной службе.

Призыв на военную службу. Прохождение военной службы по призыву. Пребывание в запасе. Виды воинской деятельности и их особенности. Общие требования, предъявляемые воинской деятельностью к духовным и физическим качествам, уровню образования призывников.

Права и свободы военнослужащих. Альтернативная гражданская служба. Военные аспекты международного права.

Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих. Социальная защищенность военнослужащих и их семей на период прохождения военной службы.

### **3. Организационный раздел**

Организационный раздел определяет общие рамки организации образовательного процесса, а также механизмы реализации основной образовательной программы.

#### **3.1. Учебный план ГБОУ школы №113 Приморского района Санкт-Петербурга на 2017-2018 учебный год**

##### **Общие положения**

Учебный план ГБОУ школы №113 Приморского района Санкт-Петербурга – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации учащихся.

Учебный план образовательного учреждения, реализующего основные общеобразовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, на 2016-2017 учебный год сформирован в соответствии с:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным базисным учебным планом, утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее – ФБУП-2004);
- Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденным 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);
- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373;
- Порядком 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;
- письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.06.2017 № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»;
- распоряжением Комитета по образованию от 14.03.2017 № 838-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2017/2018 учебном году»;
- распоряжением Комитета по образованию от 20.03.2017 № 931-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2017/2018 учебный год»;
- распоряжением Комитета по образованию от 19.06.2017 № 2063-р «О внесении изменения в распоряжение Комитета по образованию от 20.03.2017 №931-р»;
- санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждённые Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 (с изменениями);
- приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- перечнем организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;



- инструктивно-методическим письмом от 24.03.2017 № 03-28-1493/17-0-0 «О формировании учебных планов общеобразовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2017-2018 учебный год»;
- инструктивно-методическим письмом от 30.06.2017 № 03-28-36-74 «О внесении изменений в инструктивно-методическое письмо от 24.03.2017 № 03-28-1493/17-0-0»;
- уставом образовательного учреждения, утвержденным распоряжением Комитета от 15.09.2015 №189-р;
- основной общеобразовательной программой среднего общего образования, утвержденной приказом от 29.05.2017 №162 «Об утверждении новой редакции основной образовательной программы среднего общего образования».

Нормативно-правовой основой для разработки учебного плана образовательного, где учитывается его специфика и условия функционирования, является:

- для 8-11 классов - Федеральный базисный учебный план, разработанный на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования и утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312.

**Учебный план, реализующий основную образовательную программу среднего общего образования, обеспечивающую дополнительную (углубленную) подготовку по предметам информационно-технологического профиля**

**10 класс**

<b>Федеральный компонент</b>				
Обязательные учебные предметы на базовом уровне				
Инвариантная часть	Учебные предметы		Количество часов за два года обучения	
			Базовый уровень	
	Русский язык		68 (1/1)	
	Литература		204 (3/3)	
	Иностранный язык		204 (3/3)	
	История		136 (2/2)	
	Обществознание (включая экономику и право)		136 (2/2)	
	Основы безопасности жизнедеятельности		68 (1/1)	
Физическая культура		204 (3/3)		
Учебные предметы по выбору на базовом или профильном уровнях				
Вариативная часть	Учебные предметы		Количество часов за два года обучения	
			Базовый уровень	Профильный уровень
	Математика	Алгебра и начала анализа	408 (6/6)	272 (4/4)
		Геометрия		136 (2/2)
	География		68 (1/1)	
	Физика		136 (2/2)	
	Астрономия		34 (0/1)	
	Химия		68 (1/1)	
	Биология		68 (1/1)	
	Информатика и ИКТ		272 (4/4)	
	Всего:		<b>2074 (30/31)</b>	
<b>Региональный компонент</b>				
Русский язык		68 (1/1)		
История		68 (1/1)		
Всего:		<b>136 (2/2)</b>		
<b>Компонент образовательного учреждения</b>				
Алгебра и начала анализа		68 (1/1)		
Химия		68 (1/1)		
Элективные учебные предметы		170 (3/2)		
Всего:		<b>306 (5/4)</b>		
<b>Итого:</b>			<b>2516 (37/37)</b>	

Предельно допустимая учебная нагрузка при шестидневной учебной неделе	2516 (37/37)
---	--------------

**1. Примечание к пунктам 4.1.1. и 4.1.2.:**

**1.1.** Учебный план обеспечивает углубленное изучение отдельных учебных предметов («Алгебра и начала анализа», «Информатика и ИКТ»).

Учебный план составлен на основе ФБУП-2004 и устанавливает соотношение между федеральным компонентом, региональным компонентом и компонентом образовательного учреждения.

Федеральный компонент учебного плана представляет совокупность базовых и профильных общеобразовательных учебных предметов.

Базовые общеобразовательные учебные предметы – учебные предметы федерального компонента, направленные на завершение общеобразовательной подготовки учащихся.

Профильные общеобразовательные учебные предметы – учебные предметы федерального компонента повышенного уровня, определяющие специализацию каждого конкретного профиля обучения.

**1.2.** Учебные предметы «Алгебра и начала анализа» и «Информатика и ИКТ» изучаются на профильном уровне.

**1.3.** Региональный компонент реализуется через учебные предметы «Русский язык», «История».

Увеличение часов по предмету «Русский язык» обусловлено необходимостью сдачи обязательного ЕГЭ по русскому языку.

**1.4.** Интегрированный учебный предмет «Обществознание» (2 часа в неделю) на базовом уровне включает разделы «Экономика» и «Право».

**1.5.** Часы компонента образовательного учреждения использованы для:

- увеличения количества часов, отведенных на преподавание учебного предмета «Алгебра и начала анализа» – 1 час;
- увеличения количества часов, отведенных на преподавание базовых учебных предметов федерального компонента: «Химия» – 1 час;
- преподавания элективных учебных предметов.

**1.6.** Элективные учебные предметы – обязательные учебные предметы по выбору учащихся из компонента образовательного учреждения и выполняют следующие функции:

- развитие содержания одного из базовых учебных предметов, что позволяет поддерживать изучение смежных учебных предметов на профильном уровне или получать дополнительную подготовку для сдачи единого государственного экзамена («Математика: избранные вопросы», «Теория и практика написания сочинений», «Методы решения физических задач»);
- удовлетворение познавательных интересов обучающихся в различных сферах человеческой деятельности («Актуальные вопросы изучения обществознания», «Основы экономики»).

При формировании учебного плана выбраны элективные учебные предметы, которые имеют программу (рекомендованную к использованию или авторскую) и обеспечены учебниками (приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 №253) и (или) учебными пособиями (приказ Минобрнауки России от 09.06.2016 №699).

№ п/п	Наименование курса	Количество часов	Учебные программы
1.	Математика: избранные вопросы	1	Программа «Математика: избранные вопросы» (10-11 классы), Е.Ю. Лукичева, Т.Е. Лоншакова, допущена ЭНМС АППО СПб, 2013.
2.	Теория и практика написания сочинений	1	Программа «Теория и практика написания сочинений» (10-11 классы), Фролова Е.Ю., допущена ЭНМС АППО СПб, 2014.
3.	Методы решения физических задач	2	Программа «Методы решения

			физических задач» (10-11 классы), автор-составитель Е.Г. Руковицина, допущена ЭНМС АППО СПб, 2014.
4.	Актуальные вопросы изучения обществознания	1	Программа «Актуальные вопросы изучения обществознания» (10-11 классы), авторы-составители Т.П. Волкова, С.В. Александрова, допущена ЭНМС АППО СПб, 2014.
5.	Основы экономики	1	Примерная программа среднего (полного) общего образования по экономике (профильный уровень), 2004.

Система оценивания элективного учебного предмета определяется рабочей программой учителя. При этом использование балльной системы оценивания не используется.

### 11 класс

Федеральный компонент					
Обязательные учебные предметы на базовом уровне					
Инвариантная часть	Учебные предметы		Количество часов за два года обучения		
			Базовый уровень		
	Русский язык		68 (1/1)		
	Литература		204 (3/3)		
	Иностранный язык		204 (3/3)		
	История		136 (2/2)		
	Обществознание (включая экономику и право)		136 (2/2)		
	Основы безопасности жизнедеятельности		68 (1/1)		
	Физическая культура		204 (3/3)		
Учебные предметы по выбору на базовом или профильном уровнях					
Вариативная часть	Учебные предметы		Количество часов за два года обучения		
			Базовый уровень	Профильный уровень	
	Математика	Алгебра и начала анализа	408 (6/6)	272 (4/4)	
		Геометрия		136 (2/2)	
	География		68 (1/1)		
	Физика		136 (2/2)		
	Химия		68 (1/1)		
	Биология		68 (1/1)		
	Информатика и ИКТ		272 (4/4)		
	Всего:		<b>2040 (30/30)</b>		
	Региональный компонент				
	Русский язык		68 (1/1)		
	История		68 (1/1)		
	Всего:		<b>136 (2/2)</b>		
Компонент образовательного учреждения					
Алгебра и начала анализа		68 (1/1)			
Химия		68 (1/1)			
Элективные учебные предметы		204 (3/3)			
Всего:		<b>340 (5/5)</b>			
<b>Итого:</b>		<b>2516 (37/37)</b>			
Предельно допустимая учебная нагрузка при шестидневной учебной неделе		<b>2516 (37/37)</b>			

**1. Примечание к пунктам 4.1.1. и 4.1.2.:**

**1.1.** Учебный план обеспечивает углубленное изучение отдельных учебных предметов («Алгебра и начала анализа», «Информатика и ИКТ»).

Учебный план составлен на основе ФБУП-2004 и устанавливает соотношение между федеральным компонентом, региональным компонентом и компонентом образовательного учреждения.

Федеральный компонент учебного плана представляет совокупность базовых и профильных общеобразовательных учебных предметов.

Базовые общеобразовательные учебные предметы – учебные предметы федерального компонента, направленные на завершение общеобразовательной подготовки учащихся.

Профильные общеобразовательные учебные предметы – учебные предметы федерального компонента повышенного уровня, определяющие специализацию каждого конкретного профиля обучения.

**1.2.** Учебные предметы «Алгебра и начала анализа» и «Информатика и ИКТ» изучаются на профильном уровне.

**1.3.** Региональный компонент реализуется через учебные предметы «Русский язык», «История».

Увеличение часов по предмету «Русский язык» обусловлено необходимостью сдачи обязательного ЕГЭ по русскому языку.

**1.4.** Интегрированный учебный предмет «Обществознание» (2 часа в неделю) на базовом уровне включает разделы «Экономика» и «Право».

**1.5.** Часы компонента образовательного учреждения использованы для:

- увеличения количества часов, отведенных на преподавание учебного предмета «Алгебра и начала анализа» – 1 час;
- увеличения количества часов, отведенных на преподавание базовых учебных предметов федерального компонента: «Химия» – 1 час;
- преподавания элективных учебных предметов.

**1.6.** Элективные учебные предметы – обязательные учебные предметы по выбору учащихся из компонента образовательного учреждения и выполняют следующие функции:

- развитие содержания одного из базовых учебных предметов, что позволяет поддерживать изучение смежных учебных предметов на профильном уровне или получать дополнительную подготовку для сдачи единого государственного экзамена («Математика: избранные вопросы», «Методы решения физических задач», «Теория и практика написания сочинений»);
- удовлетворение познавательных интересов обучающихся в различных сферах человеческой деятельности («Актуальные вопросы изучения обществознания», «Основы экономики»).

При формировании учебного плана выбраны элективные учебные предметы, которые имеют программу (рекомендованную к использованию или авторскую) и обеспечены учебниками (приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 №253) и (или) учебными пособиями (приказ Минобрнауки России от 09.06.2016 №699).

№ п/п	Наименование курса	Количество часов	Учебные программы
1.	Математика: избранные вопросы	1	Программа «Математика: избранные вопросы» (10-11 классы), Е.Ю. Лукичева, Т.Е. Лоншакова, допущена ЭНМС АППО СПб, 2013.
2.	Теория и практика написания сочинений	1	Программа «Теория и практика написания сочинений» (10-11 классы), Фролова Е.Ю., допущена ЭНМС АППО СПб, 2014.
3.	Методы решения физических задач	2	Программа «Методы решения физических задач» (10-11 классы), автор-составитель Е.Г. Руковицина, допущена ЭНМС АППО СПб, 2014.

4.	Актуальные вопросы изучения обществознания	1	Программа «Актуальные вопросы изучения обществознания» (10-11 классы), авторы-составители Т.П. Волкова, С.В. Александрова, допущена ЭНМС АППО СПб, 2014.
5.	Основы экономики	1	Примерная программа среднего (полного) общего образования по экономике (профильный уровень), 2004.

Система оценивания элективного учебного предмета определяется рабочей программой учителя. При этом балльная система оценивания не используется.

## 3.2. Календарный учебный график на 2017-2018 учебный год

### 1. Продолжительность учебного года

Начало учебного года - 01.09.2017.

Окончание учебного года – 31.08.2018, окончание учебных занятий –25.05.2018.

Продолжительность учебного года:

1 классы – 33 недели;

2 - 11 классы – не менее 34 недель.

### 2. Продолжительность учебных периодов

На уровне среднего общего образования учебный год делится на 2 полугодия:

1 полугодие – 01.09.2017 – 27.12.2017;

2 полугодие – 11.01.2018 – 25.05.2018.

### 3. Сроки и продолжительность каникул

Осенние каникулы: с 30.10.2017 по 07.11.2017, продолжительность 9 календарных дней;

Зимние каникулы: с 28.12.2017 по 10.01.2018, продолжительность 14 календарных дней;

Весенние каникулы: с 24.03.2018 по 01.04.2018, продолжительность 9 календарных дней;

Дополнительные каникулы для первоклассников с 05.02.2018 по 11.02.2018, продолжительность 7 календарных дней.

### 4. Регламентирование образовательного процесса на неделю

Образовательный процесс осуществляется по графику:

в 1-7-х классах – 5-дневная рабочая неделя;

в 8-11-х классах – 6-дневная рабочая неделя.

Предельно допустимая аудиторная учебная нагрузка в неделю:

в 10-11-х классах – 37 часов.

### 5. Режим работы образовательного учреждения

Понедельник – пятница: с 08.00 до 20.00, суббота: с 08.30 до 18.00.

В воскресенье и в праздничные дни образовательное учреждение не работает.

На период школьных каникул приказом директора устанавливается особый график работы образовательного учреждения.

Начало учебных занятий 09.00. Проведение «нулевых» уроков в образовательном учреждении не допускается.

Продолжительность учебных занятий:

во 2-11 классах - 45 минут.

#### График работы 8 - 11 классов

<b>09.00 – 09.45</b>	первый урок, перемена 10 минут
<b>09.55 – 10.40</b>	второй урок, перемена 20 минут
<b>11.00 – 11.45</b>	третий урок, перемена 20 минут
<b>12.05 – 12.50</b>	четвертый урок, перемена 15 минут
<b>13.05 – 13.50</b>	пятый урок, перемена 10 минут
<b>14.00 – 14.45</b>	шестой урок, перемена 15 минут
<b>15.00 – 15.45</b>	седьмой урок
<b>15.45 – 16.00</b>	отдых
<b>16.00 – 17.00</b>	консультации
<b>17.00 – 20.00</b>	работа спортивного клуба (ОДОД)

### 6. Промежуточная аттестация учащихся

Промежуточная аттестация проводится по итогам освоения образовательной программы на уровне среднего общего образования – за полугодия.

Промежуточная аттестация регламентируются «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся».

Сроки проведения итоговых работ за учебный год:  
в 5-8, 10 классах – с 23.04.2018 по 18.05.2018.

#### **7. Государственная (итоговая) аттестация**

Сроки проведения государственной (итоговой) аттестации учащихся устанавливаются Министерством образования и науки РФ.

#### **8. Учебные сборы в 10 классе**

Сроки проведения учебных сборов в 10 классе в рамках прохождения программы учебного предмета «ОБЖ» устанавливаются в соответствии с распоряжением администрации Приморского района Санкт-Петербурга.

#### **9. Выпускные вечера**

Сроки проведения выпускных вечеров: 20-25 июня 2018 года, исключая 22 июня 2018 года.

#### **10. День открытых дверей**

В соответствии с распоряжением Комитета по образованию: 14.10.2017; 18.11.2017.

#### **11. График проведения родительских собраний в 1 - 11-х классах**

29.08.2017 в 18.30

26.09.2017 в 18.30 – только для первых классов

26.10.2017 в 18.30

19.12.2017 в 18.30

15.03.2018 в 18.30

17.05.2018 в 18.30

В 9 и 11 классах возможно проведение дополнительного собрания.

#### **12. График встреч администрации с Советом родителей образовательного учреждения**

24.08.2017 в 18.30

15.12.2017 в 18.30

13.03.2018 в 18.30

### **3.3. Система условий реализации основной образовательной программы**

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 113 с углубленным изучением предметов информационно-технологического профиля Приморского района Санкт-Петербурга действует с 1962 года. Оно расположено в микрорайоне «Черная речка» Приморского района Санкт-Петербурга.

Функции и полномочия учредителя образовательного учреждения от имени субъекта Российской Федерации – города федерального значения – Санкт-Петербурга осуществляют исполнительные органы государственной власти Санкт-Петербурга - Комитет по образованию (далее – Комитет) и Администрация Приморского района Санкт-Петербурга (далее – Администрация района).

Образовательное учреждение находится в ведении Администрации района.

ГБОУ школа № 113 обеспечивает свою деятельность в тесном контакте с Государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного образования детей Дворец творчества детей и молодежи «Молодежный творческий Форум Китеж плюс», ПМС-центром Приморского района, Центром спорта Приморского района, детской районной библиотекой и другими организациями, которые обеспечивают педагогическую и информационную поддержку, осуществляют внешнюю оценку качества образования в структурном подразделении школы, оказывают методическую помощь по практическим вопросам учебно-воспитательной работы.

Значительная часть учащихся – это дети рабочих и служащих. За последние годы наметилась стабилизация в движении контингента учащихся.

#### **Кадровое обеспечение**

Образовательное учреждение укомплектовано кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определённых основной образовательной программой образовательной организации.

Основой для разработки должностных инструкций, содержащих конкретный перечень должностных обязанностей работников, с учётом особенностей организации труда и управления, а также прав, ответственности и компетентности работников образовательной организации служат квалификационные характеристики, представленные в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования») и требованиями профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

#### **Профессиональное развитие и повышение квалификации педагогических работников**

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. При этом темпы модернизации подготовки и переподготовки педагогических кадров должны опережать темпы модернизации системы образования.

В образовательном учреждении существует план-график, включающий различные формы непрерывного повышения квалификации всех педагогических работников, а также график аттестации кадров на соответствие занимаемой должности и квалификационную категорию в соответствии с приказом Минобрнауки России от 07.04.2014 №276 «Об утверждении Порядка проведения аттестации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность».

#### **Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений на уровне основного общего образования**

Можно выделить следующие уровни психолого-педагогического сопровождения: индивидуальное, групповое, на уровне класса, на уровне образовательного учреждения.

Основными формами психолого-педагогического сопровождения являются:



- диагностика, направленная на выявление особенностей статуса школьника. Она может проводиться на этапе знакомства с ребёнком, после зачисления его в школу и в конце каждого учебного года;
- консультирование педагогов и родителей, которое осуществляется учителем и психологом с учётом результатов диагностики, а также администрацией образовательной организации;
- профилактика, экспертиза, развивающая работа, просвещение, коррекционная работа, осуществляемая в течение всего учебного времени.

К основным направлениям психолого-педагогического сопровождения можно отнести:

- сохранение и укрепление психологического здоровья;
- мониторинг возможностей и способностей учащихся;
- психолого-педагогическую поддержку участников олимпиадного движения;
- формирование у учащихся ценности здоровья и безопасного образа жизни;
- развитие экологической культуры;
- выявление и поддержку детей с особыми образовательными потребностями;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников;
- поддержку детских объединений и ученического самоуправления;
- выявление и поддержку лиц, проявивших выдающиеся способности.

Работа службы сопровождения направлена на:

- помощь в адаптации к учению;
- формирование положительной мотивации к учению;
- изучение интеллектуальных и личностных особенностей учащихся.

Виды работ по психолого-педагогическому сопровождению:

- профилактика;
- диагностика (индивидуальная и групповая (скрининг));
- консультирование (индивидуальное и групповое);
- развивающая работа (индивидуальная и групповая);
- коррекционная работа (индивидуальная и групповая);
- психологическое просвещение и образование: формирование психологической культуры, развитие психолого-педагогической компетентности учащихся, администрации образовательных учреждений, педагогов, родителей;
- экспертиза (образовательных и учебных программ, проектов, пособий, образовательной среды, профессиональной деятельности специалистов образовательных учреждений).

### **Воспитательная работа в образовательном учреждении**

Стратегической целью воспитательной работы образовательного учреждения является: создание условий для развития, саморазвития, самореализации личности ученика – личности духовно развитой, творческой, нравственно и физически здоровой, способной на сознательный выбор жизненной позиции, на самостоятельную выработку идей, умеющей ориентироваться в современных социокультурных условиях.

Для реализации поставленной цели сформулированы следующие задачи воспитательной деятельности образовательного учреждения:

- содействие формированию сознательного отношения учащихся к своей жизни, здоровью, а также к жизни и здоровью окружающих людей;
- развитие системы самоуправления школьников, предоставление им возможности участия в деятельности творческих и общественных объединений различной направленности;
- создание условий для физического, интеллектуального, нравственного и духовного развития детей;
- формирование у учащихся межличностных отношений, толерантности, навыков самообразования и разностороннее развитие их творческих способностей;
- развитие общей культуры школьников через приобщение к национальной культуре России, культуре других стран и народов, обычаям и традициям;
- создание ситуации «успеха» для каждого ученика;
- вовлечение учащихся в систему дополнительного образования с целью обеспечения самореализации личности;

- создание условий для участия семей в коллективно-творческих делах школы, воспитательном процессе, повышение активности родительского сообщества;
- повышение уровня профессиональной культуры и педагогического мастерства учителя для сохранения стабильно положительных результатов в обучении и воспитании учащихся.

Для решения поставленных задач в ГБОУ школе № 113 разработан план воспитательной работы, направленный на создание условий для реализации участия в воспитательном процессе всех членов педагогического коллектива, педагогов дополнительного образования, родителей.

При разработке плана воспитательной работы учитывались данные диагностики и анализа успешности воспитывающей деятельности за предыдущий период.

К участию в разработке плана воспитательной деятельности привлекались наиболее заинтересованные педагоги, учащиеся, родители.

Для реализации поставленных задач были определены приоритетные направления:

- гражданско-патриотическое;
  - духовно-нравственное;
  - спортивно-оздоровительное;
  - художественно-эстетическое;
  - интеллектуальная (учебно-познавательная) деятельность;
  - школьное самоуправление;
  - трудовое и экологическое;
- работа с родителями.

Данные направления реализуются через традиционные и другие школьные мероприятия, участие в конкурсах, проектах.

### **Информационно-образовательная среда**

Информационно-образовательная среда школы включает в себя совокупность технологических средств (компьютеры, базы данных, программные продукты и др.), культурные и организационные формы информационного взаимодействия, компетентность участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий.

<b>Направление</b>	<b>Информационное обеспечение</b>
Планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения	Тематическое и поурочное планирование, учебники, методическая литература, комплекты программно-прикладных средств, ресурсы сети Интернет
Фиксация хода образовательного процесса, размещение учебных материалов, предназначенных для образовательной деятельности учащихся	Фиксация в классных журналах, дневниках учащихся, дистанционное обучение с использованием образовательных порталов и сайтов учителей
Обеспечение доступа, в том числе в Интернете, к размещаемой информации (включая семьи учащихся), методических служб, органов управления образованием	Развитие официального сайта образовательного учреждения.
Взаимодействие образовательного учреждения с органами, осуществляющими управление в сфере образования и с другими образовательными учреждениями, организациями.	Наличие электронной почты школы, доступ ко всем сайтам, осуществляющим управление в сфере образования, учительским и учебным сайтам с целью получения ДО и участия в конкурсах различного уровня.
Контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет (ограничение доступа к информации, несовместимой с задачами духовно-нравственного развития и воспитания учащихся)	Наличие необходимого программного оборудования и установка его на всех школьных компьютерах

Информационно-методические ресурсы обеспечения реализации основной образовательной программы начального общего образования составляют:

- информационно-методические ресурсы обеспечения управленческой деятельности администрации образовательного учреждения:

Федеральный базисный учебный план, примерные учебные планы, образовательная(ые) программа(ы) ОУ, материалы о личностном развитии учащихся, модели аттестации учащихся, рекомендации по проектированию учебного процесса и т.д.;

- информационно-методические ресурсы обеспечения учебной деятельности учащихся:

печатные и электронные носители учебной (образовательной) информации, мультимедийные, аудио- и видеоматериалы, цифровые образовательные ресурсы и т.д.;

- информационно-методические ресурсы обеспечения образовательной деятельности обучающихся учителей: печатные и электронные носители научно-методической, учебно-методической, психолого-педагогической информации, программно-методические, инструктивно-методические материалы, цифровые образовательные ресурсы и т.д.).

### **Применяемые образовательные технологии для ожидаемых результатов освоения учебных программ**

<b>По целевой ориентации на сферы и структуры индивида:</b>	<b>По основному виду социально-педагогической деятельности:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- информационные технологии (формирование ЗУН),</li> <li>- операционные (формирование СУД),</li> <li>- эмоционально-художественные и эмоционально-нравственные (формирование сферы эстетических и нравственных отношений)</li> <li>- эвристические (развитие сферы творческих способностей)</li> <li>- практические (формирование действенно-практической сферы)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающие, воспитательные и развивающие,</li> <li>- технологии педагогической поддержки, педагогической помощи,</li> <li>- диагностические, мониторинговые, коррекционные</li> </ul>
<b>По используемым методам и способам деятельности:</b>	<b>По организационным формам:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- репродуктивные,</li> <li>- объяснительно-иллюстративные,</li> <li>- проблемные,</li> <li>- поисковые,</li> <li>- исследовательские,</li> <li>- развивающие,</li> <li>- групповые,</li> <li>- коллективные,</li> <li>- информационные,</li> <li>- игровые.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционные,</li> <li>- индивидуальные,</li> <li>- групповые,</li> <li>- дифференцированное обучение.</li> </ul>
<b>По направлению модернизации:</b>	<b>По категории педагогических объектов:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- педагогические технологии на основе гуманизации и демократизации педагогических отношений,</li> <li>- педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся: игровые, проблемное;</li> <li>- здоровьесберегающие технологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии компенсирующего обучения,</li> <li>- технологии коррекционно-развивающего обучения детей с ОВЗ</li> </ul>

### **Материально-технические условия реализации основной образовательной программы начального общего образования**

Образовательное учреждение располагает материальной и информационной базой, которая обеспечивает организацию всех видов деятельности младших школьников, соответствует санитарно-эпидемиологическим и противопожарным правилам и нормам, возрастным

особенностям и возможностям учащихся, отвечает требованиям к оснащенности школьных помещений, позволяет обеспечить реализацию современных образовательных потребностей.

В области материально-технического обеспечения образовательного процесса в образовательном учреждении оборудованы: учебные кабинеты начальных классов, оснащенные АРМ учителя, 2 компьютерных класса с внутренней локальной сетью и выходом в Интернет, защищенный антивирусными программами и контент-фильтрами, кабинеты изобразительного искусства, музыки, постоянно обновляется программно-информационное обеспечение. Имеется выделенная интернет-линия, имеется сервер образовательного учреждения, аккумулирующий в информационном центре учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, разработан сайт образовательного учреждения.

Оборудованы 2 спортивных зала для занятий физической культурой и ритмикой, стадион с искусственным покрытием, игровые волейбольная и баскетбольная площадки на территории школы.

В школе функционируют медицинский кабинет (после капитального ремонта); столовая, буфет, отдельный гардероб для начальной школы, туалетные комнаты на каждом этаже.

Много внимания уделяется отдыху и сохранению здоровья. Учебная и внеучебная деятельность учащихся организована рационально, в соответствии с СанПиН.

Многие учащиеся посещают секции футбола, бокса, баскетбола, волейбола.

В школе работают медицинская сестра (по договору с поликлиникой), социальный педагог, педагог-психолог.

Фонд школьной библиотеки состоит из 13886 экземпляров, фонд учебников (8333 экземпляров), а также выход в интернет. В библиотеке оборудован небольшой читальный зал. Все учащиеся школы обеспечены учебниками.

В помещениях образовательного учреждения ведется видеонаблюдение.

Таким образом, в ОУ создана образовательная среда, способствующая развитию ребенка, и достаточно комфортные санитарно-гигиенические условия.

### **Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы основного 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.

Государственное задание устанавливает показатели, характеризующие качество и (или) объем (содержание) государственной услуги (работы), а также порядок ее оказания (выполнения).

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы основного общего образования бюджетного учреждения осуществляется исходя из расходных обязательств на основе государственного задания по оказанию государственных образовательных услуг. Обеспечение государственных гарантий реализации прав на получение общедоступного и бесплатного основного общего образования в общеобразовательных организациях осуществляется в соответствии с нормативами, определяемыми органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

Норматив затрат на реализацию образовательной программы основного общего образования – гарантированный минимально допустимый объем финансовых средств в год в расчете на одного учащегося, необходимый для реализации образовательной программы основного общего образования, включая:

- расходы на оплату труда работников, реализующих образовательную программу основного 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).

Образовательное учреждение самостоятельно принимает решение в части направления и расходования средств государственного задания. И самостоятельно определяет долю средств,

направляемых на оплату труда и иные нужды, необходимые для выполнения государственного задания.

Нормативные затраты на оказание государственных 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.

Размеры, порядок и условия осуществления стимулирующих выплат определяются локальными нормативными актами образовательного учреждения.