

Аннотации к рабочим программам по предметам учебного плана основной образовательной программы среднего общего образования (ФГОС СОО, ФООП СОО) 2024 – 2025 учебный год

При составлении рабочих программ использовались материалы сайта Единое содержание общего образования <https://edsoo.ru/>, Конструктор рабочих программ <https://edsoo.ru/constructor/>.

Предмет	Аннотация к рабочей программе
Русский язык	Рабочая программа учебного предмета «Русский язык» на уровне СОО составлена на основе требований к результатам освоения ФООП СОО, представленных в ФГОС СОО, а также ФРП воспитания, с учётом Концепции преподавания русского языка и литературы в российской федерации (утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р) Программа направлена на достижение следующих ключевых целей: формирование гражданской идентичности и патриотизма через изучение русского языка как государственного языка РФ; • развитие речевой культуры и совершенствование коммуникативных навыков; • овладение русским языком как инструментом личностного развития и социализации; • формирование функциональной грамотности обучающихся. Программа обеспечивает: • совершенствование умений эффективного использования языка в различных ситуациях общения; • развитие навыков работы с текстами разных форматов; • формирование готовности к речевому взаимодействию; • обобщение знаний о языке как системе. Программа включает три основные линии: • Язык и речь. Культура речи; • Речь. Речевое общение. Текст; • Функциональная стилистика. Культура речи. Программа ориентирована: • на систематизацию знаний о языке как системе; • развитие коммуникативных умений в различных сферах общения; • формирование навыков нормативного употребления языковых единиц; • совершенствование функциональной грамотности. На изучение предмета отводится 136 часов: • 10 класс — 68 часов (2 часа в неделю); • 11 класс — 68 часов (2 часа в неделю). Программа способствует: • формированию ценностного отношения к русскому языку; • развитию навыков самоанализа и самооценки речевой деятельности; • совершенствованию орфографической и пунктуационной грамотности; • подготовке к продолжению образования в профессиональных учебных заведениях; • формированию культуры речевого общения в различных сферах деятельности
Литература	Рабочая программа по литературе на базовом уровне СОО составлена на основе Требований к результатам освоения ООП СОО, представленных в ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.06.2012 г., рег. номер — 24480), с учётом Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации (утверждена

	распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р). Программа направлена на формирование духовного облика и нравственных ориентиров обучающихся. Программа нацелена на достижение следующих результатов: • формирование чувства причастности к отечественным культурным традициям; • развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе этических идеалов; • осознание ценности литературы как части культуры; • развитие читательских качеств и устойчивого интереса к чтению. Основу содержания составляют: • изучение выдающихся произведений отечественной и зарубежной литературы второй половины XIX – начала XXI века; • анализ и интерпретация художественных текстов; • формирование навыков работы с литературными произведениями; • развитие умений анализа и понимания художественного текста. Программа предусматривает: • обобщающее повторение ранее изученных произведений; • развитие межпредметных связей с русским языком и общественно-научными дисциплинами; • формирование художественного вкуса и эстетического отношения к миру; • освоение духовного опыта человечества через литературу. На изучение предмета отводится 204 часа: • 10 класс — 102 часа (3 часа в неделю); • 11 класс — 102 часа (3 часа в неделю). Программа способствует: • формированию целостного восприятия художественного произведения; • развитию навыков анализа и интерпретации текстов; • совершенствованию устной и письменной речи; • приобщению к культурному наследию и этико-нравственным ценностям.
Иностранный (английский) язык	Рабочая программа среднего общего образования по иностранному (английскому) языку (базовый уровень) составлена на основе следующих нормативно-правовых документов, обеспечивающих организацию образовательной деятельности по учебному предмету «Иностранный язык» (английский) в 2024/2025 учебном году: – Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413; – Федеральная образовательная программа среднего общего образования (утв. приказом Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 371). Изучение иностранного языка направлено на формирование коммуникативной культуры обучающихся, осознание роли иностранного языка как инструмента межличностного и межкультурного взаимодействия, способствует общему речевому развитию обучающихся, воспитанию гражданской идентичности, расширению кругозора. Построение программы по иностранному языку имеет нелинейный характер и основано на концентрическом принципе. В каждом классе даются новые элементы содержания и определяются новые требования. В процессе обучения освоенные на определенном этапе грамматические формы и конструкции повторяются и закрепляются на новом лексическом материале и расширяющемся тематическом содержании речи.

	Программа по английскому языку устанавливает распределение обязательного предметного содержания по годам обучения, предусматривает примерный ресурс учебного времени, выделяемого на изучение тем/разделов курса, учитывает особенности изучения английского языка, исходя из его лингвистических особенностей и структуры родного (русского) языка обучающихся, межпредметных связей иностранного (английского) языка с содержанием других учебных предметов, изучаемых в 10–11 классах, а также с учётом возрастных особенностей обучающихся. В рабочей программе для старшей ступени средней общеобразовательной школы предусмотрено дальнейшее совершенствование сформированных иноязычных речевых умений обучающихся и использование ими языковых средств, представленных в примерных рабочих программах начального общего и основного общего образования, что обеспечивает преемственность между этапами общего образования английскому языку. При этом содержание примерной программы среднего общего образования имеет особенности, обусловленные задачами развития, обучения и воспитания обучающихся заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств, предметным содержанием системы среднего общего образования, а также возрастными психологическими особенностями обучающихся 16—17 лет. Общее число часов для изучения иностранного (английского) языка – 204 часа: в 10 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 11 классе – 102 часа (3 часа в неделю).
Математика	Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для обучающихся 10—11 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения «Концепции развития математического образования в Российской Федерации». В соответствии с названием концепции, математическое образование должно, в частности, предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе. Основные линии содержания курса математики в 10-11 классах: «Числа и вычисления», «Алгебра» («Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»), «Начала математического анализа», «Геометрия» («Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин»), «Вероятность и статистика». Данные линии развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Сформулированное в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования требование «владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач» относится ко всем курсам, а формирование логических умений распределяется по всем годам обучения на уровне среднего образования. Рабочей программой предусматривается изучение учебного предмета «Математика» в рамках трёх учебных курсов:

	«Алгебра и начала математического анализа», «Геометрия», «Вероятность и статистика». Формирование логических умений осуществляется на протяжении всех лет обучения в старшей школе, а элементы логики включаются в содержание всех названных выше курсов. В учебном плане на изучение математики в 10—11 классах на базовом расширенном уровне отводится 6 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 544 учебных часа: 10 класс – 204 часа (6 часов в неделю); 11 класс – 204 часа (6 часов в неделю). На изучение математики в 10—11 классах на углубленном уровне отводится 544 часа: 10 класс – 272 часа (8 часов в неделю); 11 класс – 272 часа (8 часов в неделю).
Информатика	Базовый уровень Рабочая программа учебного предмета «Информатика» (базовый уровень) составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в ФГОС СОО, а также федеральной рабочей программы воспитания. Результаты базового уровня изучения учебного предмета «Информатика» ориентированы в первую очередь на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития, которые включают в себя: • понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области; • умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области; • осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания. Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне для уровня среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного возрастающей конкуренции на рынке труда. Курс информатики для уровня среднего общего образования является завершающим этапом непрерывной подготовки обучающихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. В содержании учебного предмета «Информатика» выделяются четыре тематических раздела: «Цифровая грамотность», «Теоретические основы информатики», «Алгоритмы и программирование», «Информационные технологии». На изучение информатики (базовый уровень) на уровень среднего общего образования отводится 68 часов: • 10 класс – 34 часов (1 час в неделю); • 11 класс – 34 часов (1 час в неделю). Углубленный уровень Рабочая программа учебного предмета «Информатика» (углублённый уровень) составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в ФГОС СОО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

	Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на углублённом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций обучающегося, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10–11 классах должно обеспечить: • сформированность мировоззрения, основанного на понимании роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе; • сформированность основ логического и алгоритмического мышления; • сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию; сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий; • принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации; • создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию. В содержании учебного предмета «Информатика» выделяются четыре тематических раздела: «Цифровая грамотность», «Теоретические основы информатики», «Алгоритмы и программирование», «Информационные технологии» Углублённый уровень изучения информатики реализуется в классах информационно-технологического профиля, ориентированном на инженерную и информационную сферы деятельности. Углублённый уровень изучения информатики обеспечивает: подготовку обучающихся, ориентированных на специальности в области информационных технологий и инженерные специальности, участие в проектной и исследовательской деятельности, связанной с современными направлениями отрасли информационно-коммуникационных технологий, подготовку к участию в олимпиадах и сдаче Единого государственного экзамена по информатике. На изучение информатики (углублённый уровень) на уровень среднего общего образования отводится 272 часа: • 10 класс – 136 часов (4 часа в неделю); • 11 класс – 136 часов (4 часа в неделю).
Биология	Базовый уровень Рабочая программа среднего общего образования по биологии (базовый уровень) составлена на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Концепции преподавания учебного предмета «Биология» и основных положений федеральной рабочей программы воспитания. Отбор содержания учебного предмета «Биология» на базовом уровне осуществлён с позиций культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей природной среде, востребованные в

повседневной жизни и практической деятельности. Особое место в этой системе знаний занимают элементы содержания, которые служат основой для формирования представлений о современной естественно-научной картине мира и ценностных ориентациях личности, способствующих гуманизации биологического образования.

Структурирование содержания учебного материала в программе по биологии осуществлено с учётом приоритетного значения знаний об отличительных особенностях живой природы, о её уровневой организации и эволюции. В соответствии с этим в структуре учебного предмета «Биология» выделены следующие содержательные линии: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка как биологическая система», «Организм как биологическая система», «Система и многообразие органического мира», «Эволюция живой природы», «Экосистемы и присущие им закономерности».

Цель изучения учебного предмета «Биология» на базовом уровне – овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения учебного предмета «Биология» на базовом уровне обеспечивается решением следующих задач:

- освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;
- формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;
- становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;
- формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий;
- воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;
- применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

В системе среднего общего образования «Биология», изучаемая на базовом уровне, является обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Естественно-научные предметы».

Для изучения биологии на базовом уровне среднего общего образования отводится 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Углубленный уровень

Рабочая программа учебного предмета «Биология» составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; примерной основной образовательной программы среднего общего образования; авторской программы по «Биологии» для 10-11 классов (авторы И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов, Е. Т. Захарова). Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов по биологии для 10-11 классов под редакцией В. И. Сивоглазова, И. Б. Агафоновой, выпускаемой издательством «Дрофа». Программа И. Б. Агафоновой, В. И. Сивоглазова, реализованная в учебниках «Биология. Общая биология. Базовый и углубленный уровни. 10 класс» и «Биология. Общая биология. Базовый и углубленный уровни. 11 класс».

Цель изучения предмета «Биология»: формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Данная цель решает следующие образовательные задачи:

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Учебный предмет "Биология" должен отражать:

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения;

	6) сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях; 7) сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований; 8) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; 9) владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата; 10) сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований Изучение предметной области "Естественные науки", в состав которой входит предмет «Биология» должно обеспечить: • сформированность основ целостной научной картины мира; • формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук; • сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; • создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию; • сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию; • сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования. Учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественные науки», является обязательным для изучения в 10-11 классах естественно-научного (фармацевтического) профиля и на его изучение отводится 204 часа (по 102 часа в каждом классе, 34 учебных недели, 3 ч. в неделю).
География	Рабочая программа по географии среднего общего образования на базовом уровне составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленных в федеральной рабочей программе воспитания. Рабочая программа среднего общего образования на базовом уровне отражает основные требования Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательных программ и составлена с учётом Концепции развития географического образования в Российской Федерации, принятой на Всероссийском съезде учителей географии и утверждённой Решением Коллегии Министерства просвещения и науки Российской Федерации от 24.12.2018 года.

	В основу содержания учебного предмета положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире. Факторами, определяющими содержательную часть, явились интегративность, междисциплинарность, практико-ориентированность, экологизация и гуманизация географии, что позволило более чётко представить географические реалии происходящих в современном мире геополитических, межнациональных и межгосударственных, социокультурных, социально-экономических, геоэкологических событий и процессов. Изучение географии направлено на достижение следующих целей: • воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; • воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; • формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; • развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; • приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития. В программе по географии на уровне среднего общего образования соблюдается преемственность с программой по географии на уровне основного общего образования, в том числе в формировании основных видов учебной деятельности обучающихся. Общее число часов, отведенных для изучения географии, – 68 часов: по одному часу в неделю в 10 и 11 классах.
История	Рабочая программа по истории на уровне среднего общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания. История представляет собирательную картину жизни людей во времени, их социального, созидательного, нравственного опыта. Она служит важным ресурсом самоидентификации личности в окружающем социуме, культурной среде от уровня семьи до уровня своей страны и мира в целом. История дает возможность познания и понимания человека и общества в связи прошлого, настоящего и будущего. Целью школьного исторического образования является формирование и развитие личности школьника, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой

	истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого её народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. На изучение истории на уровне среднего общего образования (базовый уровень) отводится 136 часов: 10 класс – 68 часов (2 часа в неделю); 11 класс – 68 часов (2 часа в неделю). Изучение истории на углубленном уровне на ступени среднего общего образования предполагается расширение задач по следующим параметрам: • углубление социализации обучающихся, формирование гражданской ответственности и социальной культуры, адекватной условиям современного мира; • освоение систематических знаний об истории России и всеобщей истории XX—XXI вв.; • воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества; • формирование исторического мышления, то есть способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности и взаимосвязи, в развитии, в системе координат «прошлое — настоящее — будущее»; • работа с комплексами источников исторической и социальной информации, развитие учебно-проектной деятельности; в углубленных курсах — приобретение первичного опыта исследовательской деятельности; • расширение аксиологических знаний и опыта оценочной деятельности (сопоставление различных версий и оценок исторических событий и личностей, определение и выражение собственного отношения, обоснование позиции при изучении дискуссионных проблем прошлого и современности); • развитие практики применения знаний и умений в социальной среде, общественной деятельности, межкультурном общении; • в углубленных курсах — элементы ориентации на продолжение образования в образовательных организациях высшего образования гуманитарного профиля. Программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «История» учебным планом гуманитарного профиля на углубленном уровне в 10—11 классах. На изучение истории на уровне среднего общего образования (углубленный уровень) отводится 272 часа: 10 класс – 136 часов (4 часа в неделю); 11 класс – 136 часов (4 часа в неделю).
Обществознание	Рабочая программа по обществознанию на уровне среднего общего образования (базовый уровень) составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, в соответствии с Концепцией преподавания учебного предмета «Обществознание», а также с учетом федеральной рабочей программы воспитания. Обществознание выполняет ведущую роль в реализации функции интеграции молодёжи в современное общество, направляет и обеспечивает условия формирования российской гражданской идентичности, освоения традиционных ценностей многонационального

	российского народа, социализации обучающихся, их готовности к саморазвитию и непрерывному образованию, труду и творческому самовыражению, правомерному поведению и взаимодействию с другими людьми в процессе решения задач личной и социальной значимости. Содержание учебного предмета ориентируется на систему теоретических знаний, традиционные ценности российского общества, представленные на базовом уровне, и обеспечивает преемственность по отношению к обществоведческому курсу уровня основного общего образования путём углублённого изучения ряда социальных процессов и явлений. Наряду с этим вводится ряд новых, более сложных компонентов содержания, включающих знания, социальные навыки, нормы и принципы поведения людей в обществе, правовые нормы, регулирующие отношения людей во всех областях жизни. На изучение обществознания на уровне среднего общего образования (базовый уровень) отводится 136 часов: 10 класс – 68 часов (2 часа в неделю); 11 класс – 68 часов (2 часа в неделю). Изучение обществознания на углубленном уровне на ступени среднего общего образования предполагается расширение задач по следующим параметрам: • воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, патриотизма, правовой культуры и правосознания, уважения к социальным нормам и моральным ценностям, приверженности правовым принципам, закреплённым в Конституции Российской Федерации и законодательстве Российской Федерации; • развитие духовно- нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, правового сознания, политической культуры, экономического образа мышления, функциональной грамотности, способности к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной; • освоение системы знаний, опирающейся на системное изучение основ базовых для предмета социальных наук, изучающих особенности и противоречия современного общества, его социокультурное многообразие, единство социальных сфер и институтов, человека как субъекта социальных отношений, многообразие видов деятельности людей и регулирование общественных отношений; • развитие комплекса умений, направленных на синтезирование информации из разных источников (в том числе неадаптированных, цифровых и традиционных) для решения образовательных задач и взаимодействия с социальной средой, выполнения типичных социальных ролей, выбора стратегий поведения в конкретных ситуациях осуществления коммуникации, достижения личных финансовых целей, взаимодействия с государственными органами, финансовыми организациями; • овладение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения с использованием инструментов (способов) социального познания, ценностных ориентиров, элементов научной методологии; • обогащение опыта применения полученных знаний и умений в различных областях общественной жизни и в сферах межличностных отношений, создание условий для освоения способов успешного взаимодействия с политическими, правовыми, финансово-экономическими и другими социальными институтами и решения значимых для личности задач, реализации личностного потенциала;
--	---

	• расширение палитры способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни общества, профессионального выбора, поступления в образовательные организации, реализующие программы высшего образования, в том числе по направлениям социально-гуманитарной подготовки. На изучение обществознания на уровне среднего общего образования (углубленный уровень) отводится 272 часа: 10 класс – 136 часов (4 часа в неделю); 11 класс – 136 часов (4 часа в неделю).
Химия	Базовый уровень Рабочая программа среднего общего образования по химии (базовый уровень) составлена на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, с учётом «Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» и основных положений федеральной рабочей программы воспитания. Химическое образование в школе является базовым по отношению к системе химического образования, реализует присущие общему химическому образованию ключевые ценности, которые отражают государственные, общественные и индивидуальные потребности. Этим определяется сущность общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Химия». В ходе изучения предмета учащиеся познакомятся с основами органической химии. Получат базовые представления о номенклатуре, изомерии, способах получения и химических свойствах органических соединений различных классов. Также учащиеся познакомятся на базовом уровне с различными областями применения органических веществ, в том числе полимеров. Составляющими предмета «Химия» являются базовые курсы — «Органическая химия» и «Общая и неорганическая химия», основным компонентом содержания которых являются основы базовой науки: система знаний по неорганической химии (с включением знаний из общей химии) и органической химии. Формирование данной системы знаний при изучении предмета обеспечивает возможность рассмотрения всего многообразия веществ на основе общих понятий, законов и теорий химии. На ступени среднего общего образования на изучение химии на базовом уровне отведено 68 учебных часов, по 1 часу в неделю в 10 «б», «в» и 11 «б», «в» классах. В 10 «а» и 11 «а» отведено 136 учебных часов, по 2 часа в неделю. Углубленный уровень Рабочая программа среднего общего образования по химии (углублённый уровень) составлена на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, с учётом «Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» и федеральной рабочей программы воспитания. В соответствии с концептуальными положениями ФГОС СОО о назначении предметов базового и углублённого уровней в системе

	дифференцированного обучения на завершающей ступени школы (10—11 классы) учебный предмет «Химия» на уровне углублённого изучения направлен на реализацию преемственности с последующим этапом получения химического образования в рамках изучения специальных естественно-научных и химических дисциплин в вузах и организациях среднего профессионального образования. В этой связи изучение предмета «Химия» ориентировано преимущественно на расширение и углубление теоретической и практической подготовки обучающихся, выбравших определённый профиль обучения, в том числе с перспективой последующего получения химического образования в средних специальных и высших учебных организациях. Составляющими предмета «Химия» на уровне углублённого изучения являются углублённые курсы — «Органическая химия» и «Общая и неорганическая химия». Общее число часов, отведённых для изучения химии на уровне среднего общего образования в 2024-2025 на углубленном уровне составляет 204 часа по 102 часа в 10 и 11 классах (3 часа в неделю)
Физика	Базовый уровень Рабочая программа по физике на уровне среднего общего образования (базовый уровень изучения предмета) составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования (ФГОС СОО), а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы. Содержание программы направлено на формирование естественно-научной картины мира учащихся 10—11 классов при обучении их физике на базовом уровне на основе системно-деятельностного подхода. Программа соответствует требованиям ФГОС СОО к планируемым личностным, предметным и метапредметным результатам обучения, а также учитывает необходимость реализации межпредметных связей физики с естественно-научными учебными предметами. Стержневыми элементами курса физики средней школы являются физические теории (формирование представлений о структуре построения физической теории, роли фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, границах применимости теорий, для описания естественно-научных явлений и процессов). Учебный предмет «Физика» входит в предметную область «Естественно-научные предметы», является обязательным для изучения в 10—11 классах. На его изучение на базовом уровне отводится 136 часов. Материал предмета «Физика» по классам располагается следующим образом: в 10 классе – 68 часов (2 часа в неделю, из расчета 34 учебных недели); в 11(в,ф) классе – 68 часов (2 часа в неделю, из расчета 34 учебных недели). в 11(б) классе – 102 часов (3 часа в неделю, из расчета 34 учебных недели). Углубленный уровень Рабочая программа по физике на уровне среднего общего образования (базовый уровень изучения предмета) составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной

	программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования (ФГОС СОО), а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы. Содержание программы направлено на формирование естественно-научной картины мира учащихся 10—11 классов при обучении их физике на углубленном уровне на основе системно-деятельностного подхода. Программа соответствует требованиям ФГОС СОО к планируемым личностным, предметным и метапредметным результатам обучения, а также учитывает необходимость реализации межпредметных связей физики с естественно-научными учебными предметами. Стержневыми элементами курса физики средней школы являются физические теории (формирование представлений о структуре построения физической теории, роли фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, границах применимости теорий, для описания естественно-научных явлений и процессов). Учебный предмет «Физика» входит в предметную область «Естественно-научные предметы», является обязательным для изучения в 10–11 классах. Материал предмета «Физика» (инженерный ЯНОС-класс) располагается следующим образом: в 10 классе – 170 часов (5 часа в неделю, из расчета 34 учебных недели); в 11 классе – 170 часов (5 часа в неделю, из расчета 34 учебных недели).
ОБЗР	Рабочая программа по учебному предмету "Основы безопасности и защиты Родины" (далее - ОБЗР) разработана на основе требований к результатам освоения образовательной программы среднего общего образования, представленных в ФГОС СОО, федеральной рабочей программы воспитания и предусматривает непосредственное применение при реализации ОП СОО. Программа ОБЗР позволяет построить освоение содержания в логике последовательного нарастания факторов опасности от опасной ситуации до чрезвычайной ситуации и разумного взаимодействия человека с окружающей средой, учесть преемственность приобретения обучающимися знаний и формирования у них умений и навыков в области безопасности жизнедеятельности. Программа ОБЗР в методическом плане обеспечивает реализацию практико-ориентированного подхода в преподавании ОБЗР, системность и непрерывность приобретения обучающимися знаний и формирования у них навыков в области безопасности жизнедеятельности при переходе с уровня основного общего образования; помогает педагогу продолжить освоение содержания материала в логике последовательного нарастания факторов опасности: опасная ситуация, чрезвычайная ситуация и разумного построения модели индивидуального и группового безопасного поведения в повседневной жизни с учётом актуальных вызовов и угроз в природной, техногенной, социальной и информационной сферах. Программа ОБЗР обеспечивает: 1. формирование личности выпускника с высоким уровнем культуры и мотивации ведения безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни; 2. достижение выпускниками базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, соответствующего интересам обучающихся и потребностям общества в формировании полноценной личности безопасного типа;

3. взаимосвязь личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета ОБЗР на уровнях основного общего и среднего общего образования;

4. подготовку выпускников к решению актуальных практических задач безопасности жизнедеятельности в повседневной жизни.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

В программе ОБЗР содержание учебного предмета ОБЗР структурно представлено одиннадцатью модулями (тематическими линиями), обеспечивающими системность и непрерывность изучения предмета на уровнях основного общего и среднего общего образования:

Модуль № 1. «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства».

Модуль № 2. «Основы военной подготовки».

Модуль № 3. «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе».

Модуль № 4. «Безопасность в быту».

Модуль № 5. «Безопасность на транспорте».

Модуль № 6. «Безопасность в общественных местах».

Модуль № 7. «Безопасность в природной среде».

Модуль № 8. «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи».

Модуль № 9. «Безопасность в социуме».

Модуль № 10. «Безопасность в информационном пространстве».

Модуль № 11. «Основы противодействия экстремизму и терроризму».

В целях обеспечения преемственности в изучении учебного предмета ОБЗР на уровне среднего общего образования программа ОБЗР предполагает внедрение универсальной структурно-логической схемы изучения учебных модулей (тематических линий) в парадигме безопасной жизнедеятельности: «предвидеть опасность, по возможности её избегать, при необходимости безопасно действовать».

Программа ОБЗР предусматривает внедрение практико-ориентированных интерактивных форм организации учебных занятий с возможностью применения тренажёрных систем и виртуальных моделей. При этом использование цифровой образовательной среды на учебных занятиях должно быть разумным: компьютер и дистанционные образовательные технологии не способны полностью заменить педагога и практические действия обучающихся.

В современных условиях с обострением существующих и появлением новых глобальных и региональных вызовов и угроз безопасности России (резкий рост военной напряжённости на приграничных территориях; продолжающееся распространение идей экстремизма и терроризма; существенное ухудшение медико-биологических условий жизнедеятельности; нарушение экологического равновесия и другие) возрастает приоритет вопросов безопасности, их значение не только для самого человека, но также для общества и государства. При этом центральной проблемой безопасности жизнедеятельности остаётся сохранение жизни и здоровья каждого человека. В данных обстоятельствах огромное значение приобретает качественное образование подрастающего поколения россиян, направленное на воспитание личности безопасного типа, формирование гражданской идентичности, овладение знаниями, умениями, навыками и компетенцией для обеспечения безопасности в повседневной жизни.

Актуальность совершенствования учебно-методического обеспечения образовательного процесса по ОБЗР определяется системообразующими документами в области безопасности: Стратегией национальной

безопасности Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400, Национальными целями развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденными Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474, государственной программой Российской Федерации «Развитие образования», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642.

ОБЗР является открытой обучающей системой, имеет свои дидактические компоненты во всех без исключения предметных областях и реализуется через приобретение необходимых знаний, выработку и закрепление системы взаимосвязанных навыков и умений, формирование компетенций в области безопасности, поддержанных согласованным изучением других учебных предметов. Научной базой учебного предмета ОБЗР является общая теория безопасности, которая имеет междисциплинарный характер, основываясь на изучении проблем безопасности в общественных, гуманитарных, технических и естественных науках. Это позволяет формировать целостное видение всего комплекса проблем безопасности (от индивидуальных до глобальных), что позволит обосновать оптимальную систему обеспечения безопасности личности, общества и государства, а также актуализировать для выпускников построение модели индивидуального и группового безопасного поведения в повседневной жизни.

Подходы к изучению ОБЗР учитывают современные вызовы и угрозы. ОБЗР входит в предметную область «Основы безопасности и защиты Родины», является обязательным для изучения на уровне среднего общего образования.

Изучение ОБЗР направлено на формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, что способствует выработке у выпускников умений распознавать угрозы, снижать риски развития опасных ситуаций, избегать их, самостоятельно принимать обоснованные решения в экстремальных условиях, грамотно вести себя при возникновении чрезвычайных ситуаций. Такой подход содействует воспитанию личности безопасного типа, закреплению навыков, позволяющих обеспечивать благополучие человека, созданию условий устойчивого развития общества и государства

Целью изучения ОБЗР на уровне среднего общего образования является овладение основами военной подготовки и формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает:

- способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- сформированность ценностей, овладение знаниями и умениями, которые обеспечивают готовность к военной службе, исполнению долга по защите Отечества;
- сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

	знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Всего на изучение учебного предмета ОБЗР на уровне среднего общего образования отводится 68 часов (по 34 часа в каждом классе). Для формирования практических навыков в области военной службы в соответствии с Приказом Министра обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации № 96/134 от 24 02 2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах», для обучающихся 10 классов организуются учебные сборы. На учебные сборы отводятся 5 дней продолжительностью 35 часов. освоение содержания материала в логике последовательного нарастания факторов опасности: опасная ситуация, экстремальная ситуация, чрезвычайная ситуация – и разумного построения модели индивидуального и группового безопасного поведения в повседневной жизни с учётом актуальных вызовов и угроз в природной, техногенной, социальной и информационной сферах.
Физическая культура	Рабочая программа по физической культуре на уровне среднего общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания. Рабочая программа по дисциплине «Физическая культура» для 10—11 классов общеобразовательных организаций представляет собой методически оформленную концепцию требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и раскрывает их реализацию через конкретное содержание. Общий объём часов, отведённых на изучение учебной дисциплины «Физическая культура» в средней общеобразовательной школе, составляет 136 часов (2 часа в неделю).
Индивидуальный проект	Курс направлен на изучение основ научно-исследовательской деятельности для обеспечения и поддержки итоговых проектных или исследовательских работ обучающихся (индивидуальных проектов). Курс – важная составляющая системы организации исследовательской деятельности учащихся в Лицее. Преподавание курса происходит синхронно с процессом выполнения проектных или исследовательских работ. Каждый обучающийся выбирает интересующую его тематику и реализует самостоятельное индивидуальное учебное или научное исследование / проектирование под руководством педагога (наставника). Основные направления содержания курса Индивидуальный проект определены этапами научного исследования / проектирования: формирование умения видеть проблему, целеполагание, навыков работы с информацией, знакомство с методами исследования, методами проектирования способами сбора и обработки материала для исследования, а также необходимостью владения логическими и аналитическими умениями (исследовательская компетентность).

	Тематика и содержание занятий выстроены в соответствии с календарным планом работы учащегося над своей итоговой работой. Поэтому знания, получаемые на уроках, учащийся может сразу же применять на своей практике. Кроме теоретических знаний учащиеся получают навыки практической работы посредством предлагаемых им практических упражнений, заданий, тренингов, практикумов и компьютерных тестов.
Инженерная графика	Данная программа составлена согласно с предметными комиссиями профилирующих дисциплин и утверждается директором лицея. Программа предусматривает изучение техники черчения, основ начертательной геометрии, проекционного, машиностроительного и строительного черчения, технического рисования (эскизы), а также приобретения практических навыков выполнения чертежей в соответствии с государственными стандартами единой системы конструкторской документации (далее ГОСТ ЕСКД). Программа состоит из двух частей – общей и специальной. В общей части предусмотрено изучение графического оформления чертежей, основ начертательной геометрии, проекционного черчения и элементов технического рисования. Специальная часть включает в себя машиностроительное черчение и элементы строительного черчения. Основные виды практических занятий по черчению – упражнения и графические работы. Учащиеся выполняют упражнения на занятиях в тетрадях при помощи чертежных инструментов. Графические работы выполняются на листах А3 или А4 с помощью чертежных инструментов или электронных версиях форматах в программном комплексе автоматизированного проектирования NanoCAD. Большую часть графической работы рекомендуется выполнять на занятиях и дорабатывать графическую работу дома. Оформлять все графические работы необходимо в строгом соответствии с ГОСТ ЕСКД. Для осуществления постоянного целенаправленного контроля знаний и умений учащихся программой предусмотрено проведение пяти проверочных работ и трех зачетов, которые проводятся в классе в учебное время. На занятиях учащиеся должны самостоятельно и инициативно работать, а также приобретать навыки в пользовании учебниками, учебными пособиями, ГОСТами ЕСКД, справочниками, чертежами и измерительными инструментами. Программа рассчитана на два учебных часа в неделю: 68 часов в 10 классе и 68 часов в 11 классе.
Программирование и основы робототехники	Программа "Программирование и основы робототехники" для среднего общего образования разработана в соответствии с ФГОС СОО и федеральной рабочей программой воспитания. Цели программы: • Ознакомление с целями и стратегией обучения, воспитания и развития учащихся. • Определение содержания курса, его структурирования по разделам и темам, распределения по классам и учебным часам. • Установление количественных и качественных характеристик учебного материала для контроля. Содержание курса отражает: • Сущность информатики как науки об информационных процессах. • Применение информатики, математики и физики в информационных технологиях, управлении и социальной сфере. • Междисциплинарный характер этих наук. Результаты изучения:

	• Формирование ключевых понятий и закономерностей предметной области. • Умение решать практические и теоретические задачи. • Представление о предметной области как целостной теории. • Подготовка к профессиональному образованию в области цифровых технологий (программная инженерия, ИИ, робототехника и др.). Основная цель: Развитие информационных компетенций учащихся, их готовности к жизни в информационном обществе и конкуренции на рынке труда. Курс обеспечивает: • Мировоззрение, основанное на понимании роли информатики, математики, физики и ИКТ. • Развитие логического и алгоритмического мышления. • Умение работать с информацией (оценка, проверка, обобщение). • Понимание влияния ИТ на жизнь человека и общества. • Принятие правовых и этических аспектов ИТ. • Развитие учебных, проектных, исследовательских и творческих навыков. Практические занятия: Упражнения и практические работы на языке Python в среде PyCharm. Объем курса: 68 часов (по 34 часа в 10 и 11 классах, 1 час в неделю). Последовательность тем может быть изменена учителем.
Решение нестандартных задач по химии	Рабочая программа «Решение нестандартных задач по химии» на уровень среднего общего образования разработана на основе Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413” (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034); Положение о рабочей программе ГОУ ЯО «Лицей № 86». Одним из условий успешного усвоения учащимися химических знаний, умений и навыков познавательного и практического характера является организация их деятельности по решению качественных и расчетных химических задач. В частности, от того, насколько учащиеся овладели умениями решать учебные химические задачи, зависит их умение решать теоретические и практические задачи в последующей профессиональной деятельности. Кроме того, решение задач позволяет контролировать сформированность знаний, умений и навыков учащихся. Задача связана с учебным материалом и представляет собой одну из возможных форм предъявления учащимся содержания курса и взаимосвязанных с ним дисциплин. Учебный материал в структуре задачи выступает как предмет деятельности учащегося, в процессе которой у него формируются знания, умения и навыки. Задача предполагает либо нахождение и применение знаний уже известными способами, либо определение новых способов добывания знаний. Большое значение для успешной реализации задач школьного химического образования имеет предоставление учащимся возможности изучения химии на занятиях элективного курса, содержание которого предусматривает расширение и упрочнение знаний, развитие познавательных интересов, целенаправленную предпрофессиональную ориентацию старшеклассников. Решение задач – не самоцель, а метод познания веществ и их свойств, совершенствования и закрепления знаний учащихся. Через решение задач осуществляется связь теории с практикой, воспитываются

	самостоятельность и целеустремленность, формируются рациональные приемы мышления. Умение решать задачи является одним из показателей уровня развития химического мышления, глубины усвоения школьниками учебного материала, что позволит в дальнейшем успешно заниматься в высших учебных заведениях по выбранному профилю (химия, биология, физика). Особенность данного курса заключается в том, что занятия идут параллельно с изучением основного курса химии в 10 классе, который включает достаточно много задач по предлагаемым для изучения темам. Учебный предмет «Решение нестандартных задач по химии» реализуется за счёт часов школьного компонента учебного плана и может быть использован как с целью расширения знаний по химии, так и с целью подготовки учащихся к ЕГЭ по химии. Данный курс способствует обучению учащихся оптимальным методам решения задач. Умение решать задачи является основным показателем творческого усвоения предмета. Кроме того решение задач при изучении теории позволяет значительно лучше разобраться в ней и усвоить наиболее сложные вопросы. Однако решение задач требует специальной подготовки. Поэтому данный курс нацелен на то, чтобы научить учащихся оптимальным методам решения химических задач, что очень важно для будущего выпускника при выполнении заданий ЕГЭ. Число часов, отведенное для изучения учебного предмета «Решение нестандартных задач по химии» — 136 часа (2 часа в неделю за 2 года обучения 10-11 класс)
Решение нестандартных задач по физике	Программа учебного предмета «Решение нестандартных задач по физике» на уровне среднего общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на углубленном уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика». Программа учебного предмета рассчитана на 2 года для учащихся 10- 11 классов. Программа представляет собой дифференциацию содержания учебного материала по направлениям – повышение удельного веса задач, в том числе олимпиадных и задач ЕГЭ по физике, интеграции тем с элементами высшей математики. Материал предмета «Решение нестандартных задач по физике» по классам располагается следующим образом: 10 (а,б) класс – 34 часа (1 ч в неделю, из расчета 34 учебных недели) 11 (а,б) класс – 34 часа (1 ч в неделю, из расчета 34 учебных недели)
Решение задач с параметрами/Задачи с параметрами	Курс Задачи с параметрами является дополнительным к основному курсу математики в 10-11 классах. Содержание данного курса направлено на получение углубленных знаний по предмету, внедрение и реализацию методов старшей школы при появлении дополнительных параметров в задаче. Программа данного курса составлена таким образом, чтобы познакомить ученика с базовыми понятиями, касающихся задач с параметрами, повышая уровень сложности материала, рассмотреть как графические, так и аналитические методы решения задач. Освоение данного материала позволяет ученикам более успешно справляться с задачей номер 18 профильного ЕГЭ по математике и с задачами с параметрами, представленными в олимпиадах различного уровня. Решение задач с параметрами способствует развитию аналитических способностей и алгоритмического мышления, так как

	каждая задача представляет целый класс задач. Сложность задач требует от ученика превосходного владения школьными навыками, понимания логики рассуждения, охватывающего все общие и частные случаи в процессе решения задачи. Решение задач с параметрами развивает способность моделировать и играет важную роль в формировании математической культуры. В учебном плане на изучение курса «Задачи с параметрами» в 10-11 классах отводится 1 учебный час в неделю в течение каждого года, всего 68 часов: 10 класс – 34 часа (1 час в неделю); 11 класс – 34 часа (1 час в неделю).
3D моделирование	Рабочая программа составлена на основе ФГОС СОО. Данная программа составлена согласно с предметными комиссиями профилирующих дисциплин и утверждается директором лицея. Программа предусматривает изучение основ 3D моделирования и 3D печати в контексте требований норм ГОСТ ЕСКД. Программа состоит из двух частей – 3D моделирование и 3D прототипирование. В части 3D моделирования – предусмотрена подготовка по настройке и работе в программах автоматизированного и полигонального проектирования, а в части 3D прототипирования – подготовка и настройка современного технологического оборудования для изготовления деталей посредством технологий аддитивного производства. Основные виды практических занятий по 3D моделированию – упражнения и графические работы. Учащиеся выполняют упражнения на занятиях в программах автоматизированного и полигонального проектирования. Графические работы выполняются цифровых копиях форматов А3-А1 и в графической среде программных комплексов NanoCAD и Blender. Большую часть графической работы рекомендуется выполнять на занятиях и дорабатывать графическую работу дома. Оформлять все графические работы необходимо в строгом соответствии с ГОСТ ЕСКД. Для осуществления постоянного целенаправленного контроля знаний и умений учащихся программой предусмотрено проведение нескольких проверочных и практических работ, а также тестовых работ и работы над индивидуальным проектом. На занятиях обучающиеся должны самостоятельно и инициативно работать, а также приобретать навыки в пользовании учебными пособиями, ГОСТами ЕСКД, справочниками, чертежами и измерительными инструментами. Программа рассчитана на два учебных часа в неделю: 34 часов в 10 классе и 34 часов в 11 классе.
Углубленное программирование (СИ ++)	Курс направлен на формирование и углубленное развитие знаний, умений и навыков по работе с языком программирования C++ у учащихся 10-11 классов. Программа курса ориентирована на систематизацию знаний, учащихся по алгоритмам и структурам данных, а также на формирование у них навыков написания и чтения программ на языке программирования C++. На изучение Углублённого программирования C++ на уровень среднего общего образования отводится 68 часов: • 10 класс – 34 часов (1 час в неделю); • 11 класс – 34 часов (1 час в неделю), в 2023-2024 уч.году в 11 «А» и 11 «Б» классах.
Экология	Рабочая программа среднего общего образования по экологии составлена на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. При разработке

программы по экологии теоретическую основу для определения подходов к формированию содержания учебного предмета «Экология» составили: концептуальные положения ФГОС СОО о взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников, положения об общих целях и принципах, характеризующих современное состояние системы среднего общего образования в Российской Федерации. Согласно названным положениям, определены основные функции программы по экологии и её структура.

Программа по экологии даёт представление о целях, об общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Экология», определяет предметное содержание, его структуру, распределение по разделам и темам, рекомендуемую последовательность изучения учебного материала с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики образовательного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

В программе по экологии также учитываются требования к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения в формировании основных видов учебно-познавательной деятельности/учебных действий обучающихся.

В программе по экологии (10–11 классы), просматривается направленность на развитие знаний, связанных с формированием естественно-научного мировоззрения, ценностных ориентаций личности, экологического мышления, представлений о здоровом образе жизни и бережном отношении к окружающей природной среде. Поэтому в программе по экологии уделено особое внимание использованию полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач, в том числе: обоснование экологически целесообразного поведения в окружающей природной среде, анализа влияния хозяйственной деятельности человека на состояние природных и искусственных экосистем. Программа предполагает формирование у обучающихся способности адаптироваться к изменениям динамично развивающегося современного мира.

Цель изучения учебного предмета «Экология» – овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем надорганизменного уровня и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения учебного предмета «Экология» обеспечивается решением следующих задач:

- освоение обучающимися системы знаний о экологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в экологии;
- формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в экологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;
- становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта;
- воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней;

осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения; применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

Освоение учебного предмета «Экология» ориентировано на формирование целостного восприятия сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере, умения использовать учебное оборудование, проводить измерения, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы, прогнозировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, оказывающие влияние на окружающую среду, моделировать экологические последствия хозяйственной деятельности местного, регионального и глобального уровней.

Учебный предмет "Экология" должен отражать:

- 1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек – общество – природа";
- 2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- 3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- 4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- 5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- 6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных качеств выпускников, и предполагает реализацию междисциплинарного подхода к формированию содержания, интегрирующего вопросы защиты окружающей среды с предметными знаниями естественных, общественных и гуманитарных наук.

Изучение предмета «Экология» должно обеспечить:

- сформированность основ целостной научной картины мира;
- сформированность понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

	Учебный предмет «Экология» входит в учебный план фармацевтического профиля и является предметом по выбору для изучения в 10-11 классах. Для изучения экологии отводится 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа.
Основы фармации	Рабочая программа по «Основы фармации» 10-11 классов составлена на основе ФГОС среднего общего образования, основной образовательной программы среднего общего образования, примерной программы по практикуму по органической химии, примерной программы по практикуму по направлению «Прикладная биология. Биотехнология». Цель изучения учебного предмета «Основы фармации»: 1. овладение основными понятиями, научными фактами, законами, теориями, применением полученных знаний при решении практических задач; 2. формирование у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук; 3. расширение предметных результатов и содержания, ориентированное на подготовку к последующему профессиональному образованию; 4. развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний; умение применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации; умение систематизировать и обобщать полученные знания; 5. сформировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением, применением и переработкой веществ. На уровне среднего общего образования на изучение учебного предмета «Основы фармации» отводится 136 часов, по 2 часа в неделю в 10 и 11 классах.
Практикум по праву	Программа профильного курса «Практикум по праву» обеспечивает на уровне средней школы углубленное изучение основ юриспруденции, общепрофессиональных и отраслевых дисциплин, основных принципов судопроизводства, порядка судопроизводства, развивает навыки решения практических навыков. Содержание программы отвечает двум основным условиям. Во-первых, сохраняется преемственность с правовым содержанием обществоведческих курсов основной школы, учитываются межпредметные и внутрикурсовые связи с учебным предметом «обществознание (обществоведение)» в старших классах. Во-вторых, предусмотрено дальнейшее углубление и расширение знаний о праве. «Практикум по праву» как профильный учебный предмет старшей школы базируется на правовом содержании основной школы и предусматривает (с учетом принципов последовательности и преемственности) дальнейшее познание основ юриспруденции, усвоение правовых норм поведения, формирование правовой культуры и правовой компетентности личности. На изучение профильного курса «Практикум по праву» отводится 136 часов: 10 класс – 68 часов (2 часа в неделю) 11 класс – 68 часов (2 часа в неделю)
Практикум по экономике	Программа учебного курса «Практикум по экономике» составлена на основе обязательного минимума содержания предмета «Обществознания» блока «Экономика», включает в себя отдельные элементы программы для

	классов с углубленным изучением социально-гуманитарных дисциплин. Программа курса по экономике содержит материал по более углубленному изучению в школьной программе разделов: «Экономическая теория», «Микроэкономика», «Макроэкономика». Включение дополнительных вопросов преследует две взаимосвязанные цели. С одной стороны, это создание в совокупности с основными разделами курса базы для удовлетворения интересов и развитие способностей учащихся, имеющих склонность к экономике, с другой – восполнение пробелов в содержании основного курса, что придает курсу необходимую целостность. Программа представляет собой дифференциацию содержания учебного материала по направлениям – повышение удельного веса задач, в том числе олимпиадных по экономике и обществознанию. На изучение учебного курса «Практикум по экономике» отводится 136 часов:
Экономика и право	Рабочая программа учебного предмета «Экономика и право» составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; Основной образовательной программы основного общего образования. Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов для 10-11 классов: Автономов В.С. Экономика (базовый уровень). 10 – 11 кл.- Москва: ВИТА-ПРЕСС Никитин А.Ф., Никитина Т.И. Право (базовый и углубленный уровни). 10 – 11 кл.- Москва: ДРОФА Цель изучения учебного предмета «Экономика и право»: формирование у учащихся системы знаний об экономической и правовой деятельности человека, фирмы, государства, культуры экономического мышления и способности к самообразованию. Данная цель решает следующие образовательные задачи: • развитие нравственной и правовой культуры, экономического образа мышления, способности к самоопределению и самореализации; • освоение системы знаний, необходимых для защиты прав человека и гражданина; • воспитание правовой культуры в условиях развития рыночных отношений; • формирование опыта применения полученных знаний типичных задач в области государственно-правового регулирования экономики. Учебный предмет «Экономика и право» входит в предметную область «Общественно-научные предметы», является предметом по выбору для изучения в 10-11 классах, на его изучение отводится 68 часов (по 34 часа в каждом классе 34 учебных недели)
Практикум по географии	Рабочая программа курса по выбору «Практикум по географии» составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; примерной основной образовательной программы основного общего образования; авторской программы по «Географии» для 10-11 классов (автор Е.М. Домогацких). Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов по географии для 10-11 классов под редакцией Е.М. Домогацких, Н.И. Алексеевского, выпускаемой издательством «Русское слово». Цель изучения курса по выбору «Практикум по географии»: формировании общей картины мира, географической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании

	экологической культуры, формирования собственной позиции по отношению к географической информации, получаемой из СМИ и других источников. География формирует географическое мышление – целостное восприятие всего спектра природных, экономических, социальных реалий. Данная цель решает следующие образовательные задачи: • сформировать у обучающихся целостное представление о состоянии современного общества, о сложности взаимосвязей природы и хозяйствующего на Земле человечества; • развить пространственно-географическое мышление; • воспитать уважение к культурам народов и стран; • сформировать представление о географических особенностях природы, населения и хозяйства разных территорий; • научить применять географические знания для оценки и объяснения разнообразных процессов и явлений, происходящих в мире; • воспитать экологическую культуру, бережное и рациональное отношение к окружающей среде. Курс «Практикум по географии» входит в предметную область «Общественные науки», является курсом по выбору (на базовом уровне) для изучения в 10-11 классах и на его изучение отводится 68 часов (по 34 часа в 10-11 классах, 34 учебных недели).
Практикум по обществознанию	Рабочая программа учебного предмета «Практикум по обществознанию» составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (с изменениями 2015 г.). Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов по обществознанию для 10-11 классов, выпускаемой издательством «Просвещение». • Боголюбов Л.Н., Лазебникова А.Ю., Матвеев А.И. и др. Обществознание (базовый уровень): 10 класс/ Под ред. Л.Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой • Боголюбов Л.Н., Городецкая Н.И., Лазебникова А.Ю. и др. Обществознание (базовый уровень): 11 класс/ Под ред. Л.Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой. Цель изучения предмета «Практикум по обществознанию»: сформировать у обучающегося целостную картину современного общества как сложной динамичной открытой системы, представления о разных гранях социальной жизни, понимание своего места в российском обществе и семьи как важнейшего социального института, а также способствовать освоению типичных социальных ролей, формированию правовой культуры, антикоррупционного поведения к природе. Данная цель решает следующие образовательные задачи: - формирование у обучающихся ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы, способности к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме; - формирование знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; - овладение базовым понятийным аппаратом социальных наук; - овладение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; - формирование представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

	- формирование представлений о методах познания социальных явлений и процессов; - овладение умениями применять полученные знания в повседневной жизни с учетом гражданских и нравственных ценностей, прогнозировать последствия принимаемых решений; - формирование навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития. Учебный предмет «Практикум по обществознанию» входит в предметную область «Общественно-научные предметы», является предметом по выбору для изучения в 10-11 классах, на его изучение отводится 136 часов (по 68 часов в каждом классе 34 учебных недели).
Разговорный английский	Рабочая программа учебного предмета «Разговорный английский» для 10-11 классов разработана на основе: Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 30.04.2021); «Федерального государственного стандарта основного общего образования» (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). В 2023-2024 учебном году в учебном плане 11 классов реализуются требования ФГОС СОО 2012г., но с учетом ФОП среднего общего образования Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413” (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034) ФОП среднего общего образования. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 “Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования” (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228) Программа устанавливает распределение обязательного предметного содержания по годам обучения, предусматривает примерный ресурс учебного времени, выделяемого на изучение тем/разделов курса, учитывает особенности изучения английского языка, исходя из его лингвистических особенностей и структуры родного (русского) языка обучающихся, межпредметных связей иностранного (английского) языка с содержанием других учебных предметов, изучаемых в 10–11 классах, а также с учётом возрастных особенностей обучающихся. Содержание программы учебного предмета «Разговорный английский» для уровня среднего общего образования имеет особенности, обусловленные задачами развития, обучения и воспитания, обучающихся заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств, предметным содержанием системы среднего общего образования, а также возрастными психологическими особенностями обучающихся 16 – 17 лет. Учебному предмету «Разговорный английский» принадлежит важное место в системе среднего общего образования и воспитания современного обучающегося в условиях поликультурного и многоязычного мира. Изучение иностранного языка направлено на формирование коммуникативной культуры обучающихся, осознание роли языка как инструмента межличностного и межкультурного взаимодействия,

	способствует их общему речевому развитию, воспитанию гражданской идентичности, расширению кругозора, воспитанию чувств и эмоций. «Разговорный английский» входит в предметную область «Иностранные языки» наряду с предметами «Иностранный язык» и «Второй иностранный язык», изучение которого происходит при наличии потребности у обучающихся и при условии, что у образовательной организации имеется достаточная кадровая, техническая и материальная обеспеченность, позволяющая достигнуть предметных результатов, заявленных в ФГОС СОО. Общее число часов, рекомендованных для изучения учебного предмета «Разговорный английский» – 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).
--	---