

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа  
с углубленным изучением отдельных предметов № 8» г. Вологды  
**Аннотации к рабочим программам по предметам учебного плана основной  
общеобразовательной программы среднего общего образования (10–11 классы) 2023 –  
2024 учебный год по обновленному ФГОС СОО**

При реализации обязательной части ООП СОО предусмотрено непосредственное применение федеральных рабочих программ по учебным предметам «Русский язык», «Литература», «История», «Обществознание», «География» и «Основы безопасности жизнедеятельности».

Рабочие программы по учебному предмету ориентированы на современные тенденции в школьном образовании и активные методики обучения. Данные программы позволят учителю реализовать в процессе преподавания предмета современные подходы к достижению личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, сформулированных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. Согласно части 6.3 статьи 12 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» школа использует федеральные рабочие программы по учебным предметам «Русский язык», «Литература», «История», «Обществознание», «География» и «Основы безопасности жизнедеятельности».

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования программы отдельных учебных предметов, курсов должны обеспечивать достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы общего образования. Программы отдельных учебных предметов, курсов разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учётом основных направлений программ, включённых в структуру основной образовательной программы.

Рабочая программа педагога включает:

- 1) содержание учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля;
- 2) планируемые результаты освоения учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля;
- 3) тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов).

Учебный предмет	Аннотация к рабочей программе
Русский язык (базовый уровень)	<p>Рабочая программа учебного предмета «Русский язык» на уровне среднего общего образования составлена на основе требований к результатам освоения ООП СОО, представленных в ФГОС СОО, а также Федеральной рабочей программы учебного предмета «Русский язык», Федеральной программы воспитания, с учётом Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации (утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г № 637-р) и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части ООП СОО.</p> <p>Высокая функциональная значимость русского языка и выполнение им функций государственного языка и языка</p>

	<p>межнационального общения важны для каждого жителя России, независимо от места его проживания и этнической принадлежности. Знание русского языка и владение им в разных формах его существования и функциональных разновидностях, понимание его стилистических особенностей и выразительных возможностей, умение правильно и эффективно использовать русский язык в различных сферах и ситуациях общения определяют успешность социализации личности и возможности её самореализации в различных жизненно важных для человека областях.</p> <p>Учебный предмет «Русский язык» на уровне среднего общего образования обеспечивает общекультурный уровень молодого человека, способного к продолжению обучения в системе среднего профессионального и высшего образования. Обучение русскому языку направлено на совершенствование нравственной и коммуникативной культуры ученика, развитие его интеллектуальных и творческих способностей, мышления, памяти и воображения, навыков самостоятельной учебной деятельности, самообразования. Содержанию программы выделяется три сквозные линии: «Язык и речь. Культура речи», «Речь. Речевое общение. Текст», «Функциональная стилистика. Культура речи».</p> <p><b>Место учебного предмета «Русский язык» (базовый уровень) в учебном плане.</b> На изучение русского языка на ступени среднего общего образования отводится 136 часов:  10 класс – 68 часов (2 часа в неделю);  11 класс – 68 часов (2 часа в неделю).</p>
Литература (базовый уровень)	<p>Рабочая программа по литературе на уровне среднего общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения ООП СОО, представленных в ФГОС СОО, а также федеральной рабочей программы по учебному предмету «Литература», федеральной программы воспитания, с учётом Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, № 17, ст.2424) и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части ООП СОО.</p> <p>Основу содержания литературного образования в 10-11 классах составляют чтение и изучение выдающихся произведений отечественной и зарубежной литературы второй половины XIX - начала XXI века с целью формирования целостного восприятия и понимания художественного произведения, умения его анализировать и интерпретировать в соответствии с возрастными особенностями обучающихся, их литературным развитием, жизненным и читательским опытом. В федеральной рабочей программе учебного предмета «Литература» учтены этапы российского историко-литературного процесса второй половины XIX - начала XXI века, представлены разделы, включающие произведения литератур народов России и зарубежной литературы.</p> <p>Учебный предмет «Литература» на уровне среднего общего образования преемственен по отношению к учебному предмету «Литература» на уровне основного общего образования.</p> <p><b>Место учебного предмета «Литература» (базовый</b></p>

	<p><b>уровень) в учебном плане.</b> В 10-11 классах на изучение учебного предмета «Литература» (базовый уровень) отводится 204 часа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 10 класс – 102 часа (3 часа в неделю);</li> <li>● 11 класс – 102 часа (3 часа в неделю).</li> </ul>
<p>Литература (углубленный уровень)</p>	<p>Рабочая программа по литературе для обучения на углублённом 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, с учётом Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р). Основу содержания литературного образования в средней школе на углублённом уровне составляют чтение и изучение выдающихся произведений отечественной и зарубежной литературы второй половины XIX — начала XXI века, расширение литературного контента, углубление восприятия и анализ художественных произведений в историко-литературном и историко-культурном контекстах, интерпретация произведений в соответствии с возрастными особенностями старшеклассников, их литературным развитием, жизненным и читательским опытом.</p> <p>Литературное образование на углублённом уровне в средней школе преемственно по отношению к курсу литературы в основной школе и сопрягается с курсом литературы, изучаемым на базовом уровне. В процессе изучения литературы в старших классах происходит углубление и расширение межпредметных связей с курсом русского языка, истории и предметов художественного цикла, с разными разделами филологической науки и видами искусств на основе использования как аппарата литературоведения, так и литературной критики, что способствует формированию художественного вкуса и эстетического отношения к окружающему миру, развитию умений квалифицированного читателя, способного к глубокому восприятию, пониманию и интерпретации произведений художественной литературы.</p> <p>В рабочей программе учтены этапы российского историко-литературного процесса второй половины XIX — начала XXI века, представлены разделы, включающие произведения литератур народов России и зарубежной литературы. Углублённое изучение литературы осуществляется в соответствии с учебным планом гуманитарного профиля с ориентацией на будущую сферу профессиональной деятельности обучающихся. Предмет «Литература» в средней школе на углублённом уровне преемственен по отношению к предмету «Литература» в основной школе и основан на базовом курсе литературы.</p> <p><b>Место учебного предмета «Литература» (углубленный уровень) в учебном плане.</b> На изучение литературы в 10—11 классах основного среднего образования (углубленный уровень) отводится 340 часов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10 класс – 170 часов (5 часов в неделю);</li> <li>11 класс – 170 часов (5 часов в неделю)</li> </ul>
<p>Иностранный (английский) язык</p>	<p>Рабочая программа среднего общего образования по иностранному (английскому) языку (базовый уровень) составлена на</p>

(базовый уровень)	<p>основе «Требований к результатам освоения основной образовательной программы», представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 05 2012 № 413 с изменениями, внесёнными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 12 2014 № 1645, от 31 12 2015 № 1578, от 29 06 2017 № 613, приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 24 09 2020 № 519, от 11 12 2020 № 712), основной образовательной программой среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016 г. № 2/16) с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания, представленных в Универсальном кодификаторе по иностранному (английскому) языку (одобрено решением ФУМО от 12.04.2021 г, Протокол №1/21), а также на основе характеристики планируемых результатов духовнонравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в федеральной рабочей программе воспитания (одобрено решением ФУМО от 12 06 2020 г.).</p> <p>Базовый (пороговый) уровень усвоения учебного предмета «Иностранный (английский) язык» ориентирован на создание общеобразовательной и общекультурной подготовки, на формирование целостных представлений обучающихся о мире, об общечеловеческих ценностях, о важности общения с целью достижения взаимопонимания в целом и о языке как средстве межличностного и межкультурного общения в частности. Достижение порогового уровня владения иностранным (английским) языком позволяет выпускникам российской школы использовать его для общения в устной и письменной форме как с носителями изучаемого иностранного (английского) языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения. Кроме того, пороговый уровень владения иностранным (английским) языком позволяет использовать иностранный (английский) язык как средство для поиска, получения и обработки информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях, использовать словари и справочники на иностранном языке, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</p> <p><b>Место учебного предмета «Иностранный (английский) язык» (базовый уровень) в учебном плане</b> Общее число часов, используемых для изучения иностранного языка – 204 часа:</p> <p>в 10 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 11 классе – 102 часа (3 часа в неделю).</p>
Математика (базовый уровень)	<p>Рабочая программа по учебному предмету «Математика» базового уровня 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</p>

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.

Настоящей 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 отводится 5/6 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 340/408 учебных часов:

10б класс – 170 часов (5 часов в неделю);

Алгебра и начала математического анализа	Геометрия	Вероятность и статистика
2	2	1

10в класс – 204 часа (6 часов в неделю);

Алгебра и начала математического анализа	Геометрия	Вероятность и статистика
3	2	1

11бв классы – 170 часов (5 часов в неделю).

Алгебра и начала математического анализа	Геометрия	Вероятность и статистика
3	1	1

Математика  
(углубленный  
уровень)

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» углублённого уровня 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.

Основные линии содержания курса математики в 10—11 классах углублённого уровня: «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. Кроме этого, их объединяет логическая составляющая, традиционно присущая математике и пронизывающая все математические курсы и содержательные линии. Сформулированное в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования требование «умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений» относится ко всем курсам, а формирование логических умений распределяется по всем годам обучения на уровне среднего общего образования.

В учебном плане технологического и социально-экономического профилей на изучение математики в 10—11 классах на углублённом уровне отводится 8 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 544 учебных часа

10а класс – 272 часа (8 часов в неделю);

Алгебра и начала математического анализа	Геометрия	Вероятность и статистика
4	3	1

11а класс – 272 часа (8 часов в неделю).

Алгебра и начала математического анализа	Геометрия	Вероятность и статистика
4	3	1

Информатика  
(базовый уровень)

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» на базовом уровне составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего, а также Федеральной 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

	<p>составляющих элементов изучаемой предметной области;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;</li> <li>• осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания.</li> </ul> <p>Курсу информатики 10–11 классов предшествует курс информатики основной школы.</p> <p><b>Место учебного предмета «Информатика» (базовый уровень) в учебном плане.</b> Согласно основной образовательной программе среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 10–11 классах отводится 68 часов учебного времени</p> <p>10 класс – 34 часа; 11 класс – 34 часа.</p>
Информатика (углубленный уровень)	<p>Рабочая программа учебного предмета «Информатика» на углубленном уровне составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего, а также Федеральной программы воспитания. Результаты углубленного 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;</li> <li>- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;</li> <li>- умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;</li> <li>- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания. Курсу информатики 10–11 классов предшествует курс информатики основной школы.</li> </ul> <p><b>Место учебного предмета «Информатика» (углубленный уровень) в учебном плане.</b> Согласно основной образовательной программе среднего общего образования на изучение информатики на базовом уровне в 10–11 классах отводится 204 часа учебного времени</p> <p>10 класс – 102 часа; 11 класс – 102 часа.</p>
История (базовый уровень)	<p>Рабочая программа по истории на уровне среднего общего образования составлена на основе требований к результатам освоения ООП СОО, представленных в ФГОС СОО, а также на</p>

	<p>основе федеральной рабочей программы по истории, федеральной программы воспитания, и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части ООП СОО.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><b>Место учебного предмета «История» (базовый уровень) в учебном плане.</b> На изучение истории на ступени среднего общего образования (базовый уровень) отводится 136 часов:</p> <p>10 класс – 68 часов (2 часа в неделю); 11 класс – 68 часов (2 часа в неделю).</p>
<p>История (углубленный уровень)</p>	<p>Рабочая программа по истории на уровне среднего общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, а также с учетом федеральной рабочей программы воспитания.</p> <p>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.</p> <p>На ступени среднего общего образования предполагается расширение задач по следующим параметрам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● углубление социализации обучающихся, формирование гражданской ответственности и социальной культуры, адекватной условиям современного мира;</li> <li>● освоение систематических знаний об истории России и всеобщей истории XX—XXI вв.;</li> <li>● 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;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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»;</li> <li>● работа с комплексами источников исторической и социальной информации, развитие учебно-проектной деятельности; в углубленных курсах — приобретение первичного опыта исследовательской деятельности;</li> <li>● 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);</li> <li>● развитие практики применения знаний и умений в социальной среде, общественной деятельности, межкультурном общении;</li> <li>● в углубленных курсах — элементы ориентации на продолжение образования в образовательных организациях высшего образования гуманитарного профиля.</li> </ul> <p>Программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «История» учебным планом гуманитарного профиля на углубленном уровне в 10—11 классах.</p> <p><b>Место учебного предмета «История» (углубленный уровень) в учебном плане.</b> На изучение истории на ступени среднего общего образования (углубленный уровень) отводится 272 часа:</p> <p style="padding-left: 40px;">10 класс – 136 часов (4 часа в неделю); 11 класс – 136 часов (4 часа в неделю)</p>
Обществознание (базовый уровень)	<p>Рабочая программа по учебному предмету «Обществознание» на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, федеральной рабочей программы по обществознанию, в соответствии с Концепцией преподавания учебного предмета «Обществознание», а также с учётом федеральной программы воспитания и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части образовательной программы основного общего образования.</p> <p>Изучение учебного предмета «Обществознание», включающего знания о российском обществе и направлениях его развития в современных условиях, об основах конституционного строя нашей страны, правах и обязанностях человека и гражданина, способствует воспитанию российской гражданской идентичности, готовности к служению Отечеству, приверженности национальным ценностям.</p> <p>Привлечение при изучении обществознания различных источников социальной информации помогает обучающимся освоить язык современной культурной, социально-экономической и политической коммуникации, вносит свой вклад в формирование метапредметных умений извлекать необходимые сведения, осмысливать, преобразовывать и применять их. Изучение учебного предмета «Обществознание» содействует вхождению обучающихся</p>

	<p>в мир культуры и общественных ценностей и в то же время открытию и утверждению собственного «Я», формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей и осознанию своего места в обществе.</p> <p><b>Место учебного предмета «Обществознание» (базовый уровень) в учебном плане</b> Общее количество учебных часов на 2 года обучения составляет 136 часов. Учебным планом на изучение обществознания отводится в 10-11 классах по 2 часу в неделю при 34 учебных неделях: всего – 68 часов в год.</p> <p>10 класс – 68 часов (2 часа в неделю); 11 класс – 68 часов (2 часа в неделю).</p>
<p>Обществознание (углубленный уровень)</p>	<p>Рабочая программа по обществознанию углублённого уровня составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, в соответствии с Концепцией преподавания учебного предмета «Обществознание» (2018 г.), а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания. Рабочая программа по обществознанию углублённого уровня реализует принцип преемственности рабочих образовательных программ основного общего и среднего общего образования и ориентирована на расширение и углубление содержания, представленного в рабочей программе по обществознанию базового уровня.</p> <p>Содержание предмета дополнено рядом вопросов, связанных с логикой и методологией познания социума различными социальными науками. Усилено внимание к характеристике основных социальных институтов. В основу отбора и построения учебного содержания положен принцип много дисциплинарности обществоведческого знания. Разделы курса отражают основы различных социальных наук. Углубление теоретических представлений сопровождается созданием условий для развития способности самостоятельного получения знаний на основе освоения различных видов (способов) познания, их применения при работе как с адаптированными, так и неадаптированными источниками информации в условиях возрастания роли массовых коммуникаций. Изучение обществознания на углублённом уровне предполагает получение обучающимися широкого (развёрнутого) опыта учебно-исследовательской деятельности, характерной для высшего образования.</p> <p><b>Место учебного предмета «Обществознание» (углубленный уровень) в учебном плане.</b> В соответствии с учебным планом социально-экономического профиля обществознание на углублённом уровне изучается в 10 и 11 классах. Общее количество времени на два года обучения составляет 272 часа (136 часов в год). Общая недельная нагрузка в каждом году обучения составляет:</p> <p>10 класс – 136 часов (4 часа в неделю); 11 класс – 136 часов (4 часа в неделю)</p>
<p>География (базовый уровень)</p>	<p>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</p>

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>При реализации курса «География» предусмотрено непосредственное применение федеральной рабочей программы по учебному предмету.</p> <p>Цели изучения географии на базовом уровне в средней школе направлены на:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 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;</li> <li>2) 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;</li> <li>3) формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры;</li> <li>4) развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности;</li> <li>5) приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.</li> </ol> <p><b>Место учебного предмета «География» (базовый уровень) в учебном плане.</b> В учебном плане на изучение географии на базовом уровне в 10-11 классах отводится 68 часов: по одному часу в неделю в 10 и 11 классах</p>
Физика (базовый уровень)	<p>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.</p>

	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>В соответствии с ФГОС СОО физика является обязательным предметом на уровне среднего общего образования.</p> <p><b>Место учебного предмета «Физика» (базовый уровень) в учебном плане.</b> Рабочая программа предусматривает изучение физики на базовом уровне в объёме 136 часов за два года обучения по 2 часа в неделю.</p> <p>10 класс – 68 часов; 11 класс – 68 часов.</p>
<p>Физика (углубленный уровень)</p>	<p>Рабочая программа по физике на уровне среднего общего образования (углубленный 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.</p> <p>В основу курса физики на уровне среднего общего образования положен ряд идей, которые можно рассматривать как принципы его построения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Идея целостности. В соответствии с ней курс является логически завершённым, он содержит материал из всех разделов физики, включает как вопросы классической, так и современной физики.</li> <li>- Идея генерализации. В соответствии с ней материал курса физики объединён вокруг физических теорий. Ведущим в курсе является формирование представлений о структурных уровнях материи, веществе и поле.</li> <li>- Идея гуманитаризации. Её реализация предполагает использование гуманитарного потенциала физической науки, осмысление связи развития физики с развитием общества, а также с мировоззренческими, нравственными и экологическими проблемами.</li> <li>- Идея прикладной направленности. Курс физики углублённого уровня предполагает знакомство с широким кругом технических и технологических приложений изученных теорий и законов. При этом рассматриваются на уровне общих представлений</li> </ul>

	<p>и современные технические устройства, и технологии.</p> <p>Идея экологизации реализуется посредством введения элементов содержания, посвящённых экологическим проблемам современности, которые связаны с развитием техники и технологий, а также обсуждения проблем рационального природопользования и экологической безопасности.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p><b>Место учебного предмета «Физика» (углубленный уровень) в учебном плане.</b> Рабочая программа предусматривает изучение физики на базовом уровне в объёме 340 часов за два года обучения по 5 часа в неделю.</p> <p>10 класс – 170 часов; 11 класс – 170 часов.</p>
Химия (базовый уровень)	<p>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.</p> <p>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</p>

	<p>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.</p> <p><b>Место учебного предмета «Химия» (базовый уровень) в учебном плане.</b> На ступени среднего общего образования на изучение химии отведено 68 учебных часов, по 1 часу в неделю  10 класс – 34 часа,  11 класс – 34 часа.</p>
<p>Химия (углубленный уровень)</p>	<p>Рабочая программа среднего общего образования по химии (углубленный 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.</p> <p>Составляющими предмета «Химия» на уровне углублённого изучения являются углублённые курсы – «Органическая химия» и «Общая и неорганическая химия». При определении подходов к отбору и структурной организации содержания этих курсов в программе по химии за основу приняты положения ФГОС СОО о различиях базового и углублённого уровней изучения предмета. Основу содержания курсов «Органическая химия» и «Общая и неорганическая химия» составляет совокупность предметных знаний и умений, относящихся к базовому уровню изучения предмета. Эта система знаний получает определённое теоретическое дополнение, позволяющее осознанно освоить существенно больший объём фактологического материала.</p> <p>На углублённом уровне изучения предмета обеспечена возможность значительного увеличения объёма знаний о химических элементах и свойствах их соединений на основе расширения и углубления представлений о строении вещества, химической связи и закономерностях протекания реакций, рассматриваемых с точки зрения химической кинетики и термодинамики. Изучение периодического закона и Периодической системы химических элементов базируется на современных квантово-механических представлениях о строении атома. Химическая связь объясняется с точки зрения энергетических изменений при её образовании и разрушении, а также с точки зрения механизмов её образования. Изучение типов реакций дополняется формированием представлений об электрохимических процессах и электролизе расплавов и растворов веществ. В курсе органической химии при рассмотрении реакционной способности соединений уделяется особое внимание вопросам об электронных эффектах, о взаимном влиянии атомов в молекулах и механизмах реакций.</p> <p><b>Место учебного предмета «Химия» (углубленный</b></p>

	<p><b>уровень) в учебном плане.</b> На ступени среднего общего образования на изучение химии отведено 306 учебных часов.</p> <p>10 класс – 136 часов 11 класс – 170 часов</p>
Биология (базовый уровень)	<p>При разработке программы по биологии теоретическую основу для определения подходов к формированию содержания учебного предмета «Биология» 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, а также положения о специфике биологии, её значении в познании живой природы и обеспечении существования человеческого общества. Согласно названным положениям определены основные функции программы по биологии и её структура. Программа по биологии даёт представление о целях, об общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Биология», определяет обязательное 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 биологии также учитываются требования к планируемому личностным, метапредметным и предметным результатам обучения в формировании основных видов учебно-познавательной деятельности/учебных действий обучающихся по освоению содержания биологического образования. В программе по биологии (10–11 классы, базовый уровень) реализован принцип преемственности в изучении биологии, благодаря чему в ней просматривается направленность на развитие знаний, связанных с формированием естественно-научного мировоззрения, ценностных ориентаций личности, экологического мышления, представлений о здоровом образе жизни и бережным отношением к окружающей природной среде.</p> <p>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</p> <p><b>Место учебного предмета «Биология» (базовый уровень) в учебном плане.</b> На изучение предмета отведено 68 учебных часов, по 1 часу в неделю в 10 и 11 классах</p>
Биология (углубленный уровень)	<p>Программа по учебному предмету "Биология" (далее - биология) на уровне среднего общего образования разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об</p>

образовании в Российской Федерации», ФГОС СОО, Концепции преподавания учебного предмета «Биология» и основных положений федеральной рабочей программы воспитания.

Учебный предмет «Биология» углублённого уровня изучения (10–11 классы) является одним из компонентов предметной области «Естественно-научные предметы».

Программа по учебному предмету "Биология" даёт представление о цели и задачах изучения учебного предмета «Биология» на углублённом уровне, определяет обязательное (инвариантное) предметное содержание, его структурирование по разделам и темам, распределение по классам, рекомендует последовательность изучения учебного материала с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. В программе по биологии реализован принцип преемственности с изучением биологии на уровне основного общего образования, благодаря чему просматривается направленность на последующее развитие биологических знаний, ориентированных на формирование естественно-научного мировоззрения, экологического мышления, представлений о здоровом образе жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей природной среде. В программе по биологии также показаны возможности учебного предмета «Биология» в реализации требований ФГОС СОО к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения и в формировании основных видов учебно-познавательной деятельности обучающихся по освоению содержания биологического образования на уровне среднего общего образования.

Изучение учебного предмета «Биология» на углубленном уровне ориентировано на подготовку обучающихся к последующему получению биологического образования в вузах и организациях среднего профессионального образования. Основу его содержания составляет система биологических знаний, полученных при изучении обучающимися соответствующих систематических разделов биологии на уровне основного общего образования, в 10–11 классах эти знания получают развитие. Так, расширены и углублены биологические знания о растениях, животных, грибах, бактериях, организме человека, общих закономерностях жизни, дополнительно включены биологические сведения прикладного и поискового характера, которые можно использовать как ориентиры для последующего выбора профессии. Возможна также интеграция биологических знаний с соответствующими знаниями, полученными обучающимися при изучении физики, химии, географии и математики.

Цель изучения учебного предмета «Биология» на углублённом уровне – овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания в формировании интереса к определённой области профессиональной деятельности, связанной с биологией, или к выбору учебного заведения для продолжения биологического образования.

Обязательным условием при обучении биологии на углублённом уровне является проведение лабораторных и



	<p>практических работ. Также участие обучающихся в выполнении проектных и учебно-исследовательских работ, тематика которых определяется учителем на основе имеющихся материально-технических ресурсов и местных природных условий.</p> <p><b>Место учебного предмета «Биология» (углубленный уровень) в учебном плане.</b> На изучение предмета отведено 272 учебных часа, по 4 часа в неделю в 10 и 11 классах</p>
<p>Физическая культура</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p><b>Место учебного предмета «Физическая культура» в учебном плане.</b> Общий объём часов, отведённых на изучение учебной дисциплины «Физическая культура» в средней общеобразовательной школе, составляет 136 часов (2 часа в неделю), из которых 102 часа отводятся на реализацию программы инвариантных модулей. На вариативные модули отводится 34 часа из общего объёма. Вариативные модули рабочей программы, включая и модуль «Базовая физическая подготовка», реализованы за счет часов внеурочной деятельности (курс «Спортивные соревнования»).</p>
<p>Основы безопасности жизнедеятельности</p>	<p>Федеральная рабочая программа учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» разработана на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в ФГОС СОО, федеральной программы воспитания, Концепции преподавания учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» и предусматривает непосредственное применение при реализации ООП СОО.</p> <p>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.</p> <p>Целью изучения учебного предмета ОБЖ на уровне среднего общего образования является достижение выпускниками базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с актуальными потребностями личности, общества и государства.</p> <p>В целях обеспечения преемственности в изучении учебного предмета ОБЖ на уровне среднего общего образования федеральная рабочая программа предполагает внедрение универсальной</p>

	<p>структурно-логической схемы изучения учебных модулей (тематических линий) в парадигме безопасной жизнедеятельности: «Предвидеть опасность, по возможности её избегать, при необходимости безопасно действовать».</p> <p>В программе ОБЖ содержание учебного предмета ОБЖ структурно представлено десятью модулями (тематическими линиями), обеспечивающими непрерывность изучения предмета на уровне основного общего образования и преемственность учебного процесса на уровне среднего общего образования</p> <p>Всего на изучение учебного предмета ОБЖ на уровне среднего общего образования отводится 68 часов (1 час в неделю) в 10—11 классах.</p> <p><b>Место учебного предмета «Основы безопасности » в учебном плане</b> 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» организуются учебные сборы. На учебные сборы отводятся 5 дней продолжительностью 34 часа</p>
Индивидуальный проект	<p>Проектировочная компетентность – одна из базовых для человека в современном меняющемся мире. Проектное мышление позволяет ему перейти из состояния пассивного наблюдателя в активного преобразователя ситуации. А такое умение – залог жизненного и профессионального успеха. Поэтому развитие проектировочной компетенции как способности задумывать и реализовывать действия по решению имеющейся проблемы и проектного мышления как способности воспринимать реальность не только как данность, но и как поле своих действий и приложения усилий для ее преобразования – важная составляющая образовательного процесса современной школы.</p> <p>Курс «Индивидуальный проект» направлен на включение старшеклассников в процесс проектирования собственного профессионального будущего, приобретение начального опыта реализации собственного карьерного замысла, формирование готовности к продолжению образования и выстраиванию карьеры на протяжении всей жизни.</p> <p><b>Цель изучения курса «Индивидуальный проект»:</b> осознанное профессиональное самоопределение через осуществление предпрофессиональной пробы</p> <p><b>Место учебного курса «Индивидуальный проект» в учебном плане.</b> Курс встроен в линию развития проектировочной и организаторской компетентности обучающихся. Программа рассчитана на 34 учебных часа в 10б, 10в классах и 17 часов в 10а классе.</p>
Ядерная физика	Учебный курс «Ядерная физика» предназначен учащимся старшей школы, проявившим повышенный интерес к изучению

	<p>физики, химии, биологии, экологии. Данный курс интегрированный, он связан содержательно с курсом физики и математики основной школы.</p> <p>Изучение курса направлено на углубление и обобщение знаний школьников о современной картине мира, основанной на квантовой механике и специальной теории относительности.</p> <p>Учебный курс «Ядерная физика» посвящён рассмотрению таких тем, как элементы квантовой механики и теории относительности в применении к атомной и ядерной физике, различные виды радиоактивности, в том числе и спонтанное деление ядер, свойства и модели атомных ядер, традиционные ядерные реакции и ядерные реакции при энергиях коллайдеров. Рассмотрено происхождение элементов во Вселенной и синтез новых сверхтяжёлых элементов в лабораториях учёных. Часть разделов посвящена ядерной энергетике и прикладным исследованиям в области радиационной биологии, экологии и применению методов ядерной физики в медицине.</p> <p>Цель курса: расширение, углубление и обобщение знаний о физических процессах в области ядерной физики, причинах и механизмах их протекания, развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся через практическую направленность обучения физике и интегрирующую роль физики в системе естественных наук.</p> <p>Задачи программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— развитие естественно-научного мировоззрения учащихся;</li> <li>— развитие приёмов умственной деятельности, познавательных интересов, склонностей и способностей учащихся;</li> <li>— развитие мотивации учения, формирование потребности в получении новых знаний и применении их на практике;</li> <li>— расширение, углубление и обобщение знаний по физике, химии, биологии;</li> <li>— использование межпредметных связей физики с математикой, биологией, химией, историей, экологией, рассмотрение значения этого курса для успешного освоения смежных дисциплин;</li> <li>— совершенствование экспериментальных умений и навыков в соответствии с требованиями правил техники безопасности; — рассмотрение связи ядерной физики с жизнью, с важнейшими сферами деятельности человека;</li> <li>— развитие у учащихся умения самостоятельно работать с дополнительной литературой и другими средствами информации;</li> <li>— формирование у учащихся умений анализировать, сопоставлять, применять теоретические знания на практике;</li> <li>— формирование умений по решению экспериментальных и теоретических задач.</li> </ul> <p><b>Место учебного курса «Ядерная физика» в учебном плане.</b>  Курс рассчитан на 17 учебных часов в 11а классе</p>
Право	<p>Содержание курса права включает широкий круг вопросов теории и основы законодательства в рамках основных отраслей права. Характер предмета предполагает также более подробное ознакомление учащихся с миром юридических профессий, спецификой органов и структур, стоящих на страже закона,</p>

	<p>защищающих права личности. Освоение нового содержания осуществляется с опорой на межпредметные связи с курсами обществознания и истории.</p> <p>Главная цель изучения права в современной школе — образование, воспитание и развитие личности, способной осознать свой гражданско-правовой статус, включающий конституционные права, свободы и обязанности; уважающей закон и правопорядок, права других людей; готовой руководствоваться нормами права в своей повседневной деятельности. Важным компонентом содержания курса являются документы правового характера, прежде всего Конституция РФ, кодексы, извлечения из законов по различным отраслям права, отдельные федеральные законы. Фрагменты и положения этих документов выступают непосредственным объектом изучения на уроках права.</p> <p>Задачами изучения права с учётом преемственности с основной школой являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование представлений о правовой сфере как целостной системе, понимания социальной ценности права, его связи с другими сторонами общественной жизни;</li> <li>- развитие правосознания и правовой культуры учащихся; формирование знаний базовых норм различных отраслей права в РФ, знания о человеке как субъекте правоотношений;</li> <li>выработка умений получать правовую информацию из различных, в том числе неадаптированных, источников, преобразовывать её и использовать для решения учебных задач, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций;</li> <li>- расширение палитры способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;</li> <li>- обогащение опыта старшеклассников по применению полученных знаний и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере.</li> </ul> <p><b>В учебном плане</b> на изучение предмета отведено 68 учебных часа, по 1 часу в неделю в 10б и 11б классах</p>
Физическая химия	<p>Курс «Физическая химия» интегрированный, содержательно он связан с курсом химии, физики, математики основной школы.</p> <p>Изучение учебного курса направлено на углубление и обобщение знаний школьников о химическом процессе, в частности о его термодинамике, кинетике, состоянии равновесия, а также о поверхностных явлениях. Несмотря на то что отдельные вопросы термодинамики и кинетики рассматриваются в учебниках химии и физики, представленной в них информации недостаточно для объективной оценки и понимания сути происходящих процессов, полное их осмысление возможно лишь на стыке этих двух наук. К тому же на уровне микрочастиц деление процессов на физические и химические является довольно условным.</p> <p>Физическая химия изучает химические процессы, опираясь на физические теории и используя физические методы.</p> <p>Предлагаемый учебный курс посвящён рассмотрению таких тем физической химии, как химическая термодинамика, химическая</p>

	<p>кинетика, химическое равновесие и поверхностные явления. Значительная часть элективного курса отведена практическим работам, бóльшая часть которых имеет исследовательский характер.</p> <p>Цели курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— расширение, углубление и обобщение знаний о химическом процессе, причинах и механизме его протекания; — развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся через практическую направленность обучения химии и интегрирующую роль химии в системе естественных наук.</li> </ul> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— формирование естественно-научного мировоззрения учащихся;</li> <li>— развитие приёмов умственной деятельности, познавательных интересов, склонностей и способностей учащихся;</li> <li>— углубление внутренней мотивации учащихся, формирование потребности в получении новых знаний и применение их на практике;</li> <li>— расширение, углубление и обобщение знаний по химии и физике;</li> <li>— использование межпредметных связей химии с физикой, математикой, биологией, историей, экологией, рассмотрение значения данного курса для успешного освоения смежных дисциплин;</li> <li>— совершенствование экспериментальных умений и навыков в соответствии с требованиями правил техники безопасности; — рассмотрение связи химии с жизнью, с важнейшими сферами деятельности человека;</li> <li>— развитие у учащихся умения самостоятельно работать с дополнительной литературой и другими средствами информации;</li> <li>— формирование у учащихся умений анализировать, сопоставлять, применять теоретические знания на практике;</li> <li>— формирование умений по решению экспериментальных и теоретических задач.</li> </ul> <p><b>Место учебного курса «Физическая химия» в учебном плане.</b> Курс рассчитан на 17 учебных часов в 11в классе</p>
Биотехнология	<p>Программа учебного курса «Биотехнология» на уровне среднего общего образования разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СОО, Концепции преподавания учебного предмета «Биология» и основных положений федеральной рабочей программы воспитания.</p> <p>Актуальность курса связана с необходимостью формирования у старших школьников современных научных представлений о достижениях, сделанных в наиболее бурно развивающихся областях биологии. Учебный курс «Биотехнология» углубляет содержание профильного курса «Общая биология» и предназначен для подготовки старшеклассников, выбравших естественно-научный профиль. В программе данного курса предусмотрено расширение представлений учащихся о структуре гена, конструировании организмов с заданными свойствами, о неограниченных возможностях, представляемых технологией рекомбинантных ДНК.</p> <p>Предлагаемый курс направлен на формирование</p>

профессиональных приоритетов в области молекулярной биологии, микробиологии, генетики, биотехнологии, медицины и биохимии. Изучение проблем, рассматриваемых в рамках данного курса, будет способствовать формированию мировоззренческих устоев старшеклассников

Цель изучения курса «Биотехнология» на уровне среднего общего образования:

формирование у обучающихся представления о биотехнологии, её современном статусе, этапах развития и основных направлениях – клеточной и генной инженерии.

**Задачи учебного курса:**

- формировать представления о роли молекулярной биотехнологии в жизни современного человека, ключевых этапах технологии рекомбинантных ДНК, современных достижениях молекулярной биологии, энзимологии нуклеиновых кислот;

- развивать исследовательскую компетенцию путем организации сбора научной информации о способах получения трансгенных организмов и их практическом применении, а также при выполнении проектных работ;

- развивать навыки расшифровки ДНК;

- обеспечить условия для развития коммуникативной активности учащихся;

- формировать умение применять на практике знания о получении продуктов, содержащих генетически модифицированные источники пищи;

- создать условия для профессиональной ориентации старшеклассников, выбравших естественнонаучный профиль.

**Место учебного курса «Биотехнология» в учебном плане.**

Курс рассчитан на 17 учебных часов в 11в классе