

Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Сылвенская средняя школа имени поэта Василия Каменского»

УТВЕРЖДЕНО

Директор:



Приказ № 150

от «6» сентября 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ХИМИИ
для 10-11 классов на 2023-2024 учебный год
ТОЧКА РОСТА

Составитель:
учитель химии
Политова С.В.

**Рабочая программа по химии
10-11 классы (базовый уровень)**

1. Пояснительная записка.

1.1 Перечень нормативных документов, используемых для составления рабочей программы:

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. № 413 (в ред. От 11.12.2020) (далее – ФГОС ООО)
3. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28. «Об утверждении санитарных правила СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СанПиН 2.4.3648-20);
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
5. Рабочая программа курса химии 11 класса, разработана на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) к учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман;
6. Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста»;
7. Учебный план МАОУ «Сылвенская средняя школа имени В. Каменского»
Данная программа реализована в учебнике: Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман Химия. 10 класс, —
М.: «Просвещение», 2018; Химия 11 класс. Базовый уровень. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман – М., «Просвещение», 2019

1.2 Цели и задачи обучения с учетом специфики учебного предмета

Ведущими целями программы являются:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- воспитание убеждённости в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи:

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих задач:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа ориентирована на реализацию в центре образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста», созданного на базе МАОУ «Сылвенская средняя школа имени В. Каменского» с целью развития у обучающихся естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественнонаучной и технологической направленности.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения химии в 10-11 классах. Использование оборудования центра «Точка роста» позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

1.3. Общая характеристика учебного предмета.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ,

зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому, как бы ни различались авторские программы и учебники по глубине трактовки изучаемых вопросов, их учебное содержание должно базироваться на содержании примерной программы, которое структурировано по пяти блокам: Методы познания в химии; Теоретические основы химии; Неорганическая химия; Органическая химия; Химия и жизнь. Содержание этих учебных блоков направлено на достижение целей химического образования.

1.4. Описание места учебного предмета «Химия» в учебном плане.

Примерная программа отводит 68 часов для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе среднего (полного) общего образования на базовом уровне. При этом в ней предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме (6) учебных часов (или 10 %) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

В соответствии с учебным планом выделено общее количество часов в объеме 34 часа, из расчета 1 час в неделю при 34 учебных неделях в 10 классе и 34 часа, из расчета 1 час в неделю при 34 учебных неделях в 11 классе.

Программа предусматривает проведение различных форм уроков: лекций, лабораторных и практических занятий, семинаров, обобщающих уроков; внедрения современных методов обучения и педагогических технологий. Оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью системы контрольных работ после изучения ключевых тем курса.

10 класс – 34 уч. часа (1 час в неделю) - курс органической химии, из них плановых контрольных работ-3, практических работ – 2.

В 11 классе предусмотрены 4 контрольные работы по темам: «Строение атома и периодическая система химических элементов», «Строение вещества», «Химические реакции», «Вещества и их свойства». Помимо контрольных работ, программа предусматривает проведение проверочных работ тестового характера как систему подготовки к аттестации учащихся 11 классов в форме ЕГЭ.

Рабочая программа предусматривает проведение практических лабораторных работ, демонстраций и экспериментов с использованием средств видео - и dvd- материалов.

1.5. Планируемые результаты обучения.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» в старшей школе на базовом уровне являются: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); использование элементов причинно-следственного и структурно функционального анализа; определение существенных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Результаты обучения

В результате изучения данного курса химии обучающиеся должны **знать/понимать**

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

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

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

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

уметь

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

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

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

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

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

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

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

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами,

лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации,

поступающей из разных источников.

Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

2. Содержание учебного курса 10 класс (34 часа).

МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ В ХИМИИ ВВЕДЕНИЕ (1 ч.)

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ (30 ч., из них 2 ч. модуль «Точка роста»)

Классификация и номенклатура органических соединений. Химические свойства основных классов органических соединений.

Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия.

Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ.

Кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.

Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки.

Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна.

Модуль «Идентификация органических соединений» с использованием оборудования «Точка роста» (2 ч.)

Демонстрации

Примеры углеводородов в разных агрегатных состояниях (пропан-бутановая смесь в зажигалке, бензин, парафин, асфальт).

Получение этилена и ацетилена.

Качественные реакции на кратные связи.

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков (работа с коллекциями).

Знакомство с образцами природных углеводородов и продуктами их переработки

(работа с коллекциями).

Знакомство с образцами пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей.

Изготовление моделей молекул органических соединений.

Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах и растительном масле.

Качественные реакции на альдегиды, многоатомные спирты, крахмал и белки.

Практические занятия

Идентификация органических соединений.

Распознавание пластмасс и волокон.

ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (3 ч., из них 1ч. модуль «Точка роста»))

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды.

Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Бытовая химическая грамотность.

Демонстрации

Образцы лекарственных препаратов и витаминов.

Образцы средств гигиены и косметики.

Модуль «Химия в быту» с использованием оборудования «Точка роста» (1ч)

Лабораторные опыты

Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней медицинской аптечки.

Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. Изучение инструкций по их составу и применению.

11 класс (34 часа).

МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ В ХИМИИ (3 ч.)

Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов.

Демонстрации

Анализ и синтез химических веществ.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ (14 ч., из них 2ч. модуль «Точка роста»)

Современные представления о строении атома.

Атом. Изотопы. Атомные орбитали. Электронная классификация элементов (s-, p-элементы). Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, их мировоззренческое и научное значение.

Химическая связь. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. Водородная связь, ее роль в формировании структур биополимеров. Единая природа химических связей.

Вещество. Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.

Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия.

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей и их использование. Явления, происходящие при растворении веществ – разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.

Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.

Понятие о коллоидах и их значение (золи, гели).

Химические реакции. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической химии.

Реакции ионного обмена в водных растворах. Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (рН) раствора. Тепловой эффект химической реакции.

Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз растворов и расплавов. Практическое применение электролиза.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализаторы и катализ. Представление о ферментах, как биологических катализаторах белковой природы.

Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.

Демонстрации

Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток.

Модели молекул изомеров и гомологов.

Получение аллотропных модификаций серы и фосфора.

Растворение окрашенных веществ в воде (сульфата меди (II), перманганата калия, хлорида железа(III)).

Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры.

Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора (оксида марганца (IV) и фермента (каталазы)).

Образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей. Эффект Тиндаля.

Модуль «Реакции в растворах» с использованием оборудования «Точка роста» (2ч)

Лабораторные опыты

Определение характера среды раствора с помощью универсального индикатора.

Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ (16 ч., из них 4ч модуль «Точка роста»)).

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов (на примере водорода, кислорода, галогенов и серы). Общая характеристика подгруппы галогенов (от фтора до иода). Благородные газы. Демонстрации

Образцы металлов и неметаллов.

Возгонка иода.

Изготовление иодной спиртовой настойки.

Взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей. Образцы металлов и их соединений.

Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.

Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой.

Взаимодействие меди с кислородом и серой.

Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

Модуль «Химия элементов» с использованием оборудования «Точка роста» (4ч)

Лабораторные опыты Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей.

Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями). Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с лекциями).

Распознавание хлоридов и сульфатов.

Практические занятия

Получение, сбор и распознавание газов.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы». Идентификация неорганических соединений.

ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (1 ч.)

Промышленное получение химических веществ на примере производства серной кислоты.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

10 класс (1 ч. в неделю)

№ п/п	Темы планирования	Кол-во час.	Темы рабочей программы	Кол-во час.	Модуль с использованием оборудования «Точка роста»	Использование оборудования «Точка роста»
1	Методы познания в химии	1	Методы познания в химии	1		
2	Теория химического строения органических соединений	4				

3	Углеводороды и их природные источники	11	Органическая химия.	30	<p>Знакомство образцами пластмасс, волокон и каучуков (работа с коллекциями).</p> <p>Знакомство с образцами природных углеводов и продуктами их переработки (работа с коллекциями).</p> <p>Знакомство с образцами пищевых, косметических, биологических и медицинских золь и гелей.</p> <p>Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах и растительном средств.</p> <p>Изучение инструкций по их составу и применению.</p>	с Цифровая лаборатория RELEON
---	---------------------------------------	----	---------------------	----	---	-------------------------------

Практическая часть 10 Класс
(базовый уровень, 1 ч. в неделю)

Всего часов		34		34	

№ п/п	Тема	Количество часов	Формы контроля	
			Контрольные работы	Практические работы
I	Методы познания химии в	1		
II	Органическая химия	31	№1 «Углеводороды» №2 «Кислородсодержащие органические вещества» №3 «Азотсодержащие органические вещества»	№1. Распознавание пластмасс и химических волокон. №2. Идентификация органических веществ
III	Химия и жизнь	2	-	-
	итого	34 ч	3	2

11 класс (1 ч. в неделю)

№ п/п	Темы планирования	Кол-во час.	Модуль использованием оборудования «Точка роста»	Использование оборудования «Точка роста»	Кол-во часов в теме на модуль с использованием оборудования «Точка роста»
1	Методы познания химии в	3			

2	Строения атома. Строение вещества. Химические реакции.	14	<p>Определение характера среды раствора с помощью универсального индикатора.</p> <p>Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.</p>	Цифровая лаборатория RELEON Цифровой штатив с зажимом рН	2
3	Основные классы неорганических соединений	16	<p><u>Лабораторные опыты</u></p> <p>Взаимодействие цинка и железа с</p>	Цифровая лаборатория RELEON	4
	Металлы. Неметаллы.		<p>растворами кислот и щелочей.</p> <p>Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).</p> <p>Знакомство с образцами металлов и их природными соединениями (работа с коллекциями).</p> <p>Распознавание хлоридов и сульфатов.</p> <p>Получение, собирание и распознавание газов.</p> <p>Практическая работа №1 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы».</p> <p>Практическая работа №2</p> <p>Идентификация неорганических соединений.</p>		
4	Химия жизнь. и	1			

Всего часов		34			6
-------------	--	----	--	--	---

11 класс (1 ч. в неделю)

№ п/п	Тема	Количество часов	Формы контроля	
			Контрольные работы	Практические работы
I	Методы познания химии	3	-	-
II	Теоретические основы химии	14	№1 Строение атома. Строение вещества. Химические реакции	-
III	Неорганическая химия	16	№2 Вещества и их свойства	№1 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы». №2 Идентификация неорганических соединений
IV	Химия в быту	1	-	-
		34 ч	2	2

4. Система оценивания в предмете химия:

Критерии

оценивания предметных результатов освоения ООП в 10 - 11 классах по химии

Форма контроля: практическая\лабораторная работа

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	<p>Правильно самостоятельно определяет цель данной работы; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.</p> <p>Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.</p> <p>Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.</p> <p>Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.</p>
«4»	Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в
	вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт. <p>При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.</p>

«3»	<p>Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, но объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.</p> <p>Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.</p> <p>Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.</p> <p>Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.</p>
«2»	<p>Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.</p> <p>Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.</p>

Форма контроля: **тематическая проверочная работа, проверочная по домашней работе**

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	Выполняет работу без ошибок или допускает не более одного недочёта.
	Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

«4»	<p>Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта или не более двух недочётов.</p> <p>Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие поправки при ведении записей.</p>
«3»	<p>Правильно выполняет не менее половины работы.</p> <p>Допускает не более двух, грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.</p> <p>Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.</p>
«2»	<p>Правильно выполняет менее половины письменной работы.</p> <p>Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".</p> <p>Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.</p>

Форма контроля: устный ответ по домашнему заданию, устный ответ у доски.

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	<p>Отсутствуют ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.</p>
«4»	<p>Допускает незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.</p>
«3»	<p>Допускает грубую ошибку, несколько негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала,</p>
	<p>незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.</p>

«2»	Отсутствует умение работать на уровне воспроизведения, затрудняется при ответах на стандартные вопросы.
-----	---

Форма контроля: **тестирование**

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	76% - 100% верных ответов
«4»	66% - 75% верных ответов
«3»	50% - 65% верных ответов
«2»	Менее 50% верных ответов

Форма контроля: **проектная работа, исследовательская деятельность**

Таблица 1. Критерии оценивания проекта (в баллах).

Баллы	Критерии и уровни
	Целеполагание и планирование
0	Цель не сформулирована
5	Определена цель, но не обозначены пути её достижения
10	Определена и ясно описана цель, и представлено связное описание её достижения
	Сбор информации, определение ресурсов
0	Большинство источников информации не относится к сути работы
5	Работа содержит ограниченное количество информации из ограниченного количества подходящих источников
10	Работа содержит достаточно полную информацию, использован широкий спектр подходящих источников
	Обоснование актуальности выбора, анализ использованных средств
0	Большая часть работы не относится к сути проекта, неадекватно подобраны используемые средства
5	В работе в основном достигаются заявленные цели, выбранные средства относительно подходящие, но недостаточны
10	Работа целостная на всём протяжении, выбранные средства использованы уместно и эффективно
	Анализ и творчество
0	Размышления описательного характера, не использованы возможности творческого подхода

5	Есть попытка к размышлению и личный взгляд на тему, но нет серьёзного анализа, использованы элементы творчества
10	Личные размышления с элементами аналитического вывода, но анализ недостаточно глубокий, использован творческий подход
15	Глубокие размышления, собственное видение и анализ идеи, отношение к ней
	Организация письменной части
0	Письменная работа плохо организована, не структурирована, есть ошибки в оформлении
5	Работа в основном упорядочена, уделено внимание оформлению
10	Чёткая структура всей работы, грамотное оформление.
	Анализ процесса и итогового результата
0	Обзор представляет собой простой пересказ порядка работы
5	Последовательный обзор работы, анализ целей и результата
10	Исчерпывающий обзор работы, анализ цели, результата и проблемных ситуаций
	Личная вовлечённость и отношение к работе
0	Работа шаблонная, мало соответствующая требованиям, предъявляемым к проекту
5	Работа отвечает большинству требований, в основном самостоятельная
10	Полностью самостоятельная работа, отвечающая всем требованиям.

Таблица 2. Критерии оценивания доклада проекта (в баллах)

Баллы	Критерии и уровни
	Качество доклада
0	Композиция доклада не выстроена, работа и результаты, представлены в не полном объёме.
1	Композиция доклада выстроена; работа и её результаты представлены, но не в полном объёме.
2	Композиция доклада выстроена; работа и её результаты представлены достаточно полно, но речь неубедительна.
3	Выстроена композиция доклада, в нём в полном объёме представлена работа и её результаты; основные позиции проекта аргументированы; убедительность речи и убеждённость оратора.
	Объём и глубина знаний по теме
0	Докладчик не обладает большими и глубокими знаниями по теме; межпредметные связи не отражены

1	Докладчик показал большой объём знаний по теме, но неглубокие; межпредметные связи не отражены. знания
2	Докладчик показал большой объём знаний по теме. Знания глубокие; межпредметные связи не отражены.
3	Докладчик показал большой объём знаний по теме, знания глубокие; отражены межпредметные связи.
	Педагогическая ориентация
0	Докладчик перед аудиторией держится неуверенно; регламент не выдержан, не смог удержать внимание аудитории в течение всего выступления; использованные наглядные средства не раскрывают темы работы.
1	Докладчик держится перед аудиторией уверенно, выдержан регламент выступления; но отсутствует культура речи, не использованы наглядные средства.
2	Докладчик держится перед аудиторией уверенно, обладает культурой речи, использовались наглядные средства, но не выдержан регламент выступления, не удалось удержать внимание аудитории в течение всего выступления.
3	Докладчик обладает культурой речи, уверенно держится перед аудиторией; использовались наглядные средства; регламент выступления выдержан, в течение всего выступления удерживалось внимание аудитории
	Ответы на вопросы
0	Не даёт ответа на заданные вопросы.
1	Ответы на вопросы не полные, нет убедительности, отсутствуют аргументы.
2	Докладчик убедителен, даёт полные, аргументированные ответы, но не стремится раскрыть через ответы сильные стороны работы, показать её значимость.
3	Докладчик убедителен, даёт полные, аргументированные ответы на вопросы, стремится использовать ответы для раскрытия темы и сильных сторон работы.
	Деловые и волевые качества докладчика
0	Докладчик не стремится добиться высоких результатов, не идёт на контакт, не готов к дискуссии.
1	Докладчик желает достичь высоких результатов, готов к дискуссии, но ведёт её с оппонентами в некорректной форме
2	Докладчик не стремится к достижению высоких результатов, но доброжелателен, легко вступает с оппонентами в диалог.
3	Докладчик проявляет стремление к достижению высоких результатов, готов к дискуссии, доброжелателен, легко идёт на контакт.

Таблица 3. Критерии оценивания компьютерной презентации (в баллах)

Баллы	Критерии и уровни
	Информационная нагрузка слайдов
0	Не все слайды имеют информационную нагрузку
1	Каждый слайд имеет информационную нагрузку
	Соблюдение последовательности в изложении
0	Не соблюдается последовательность в изложении материала
1	Соблюдается последовательность изложения материала
	Цветовое оформление слайдов
0	В оформлении слайдов используется большое количество цветов
1	Количество цветов, использованных для оформления соответствует норме (не более трёх) слайда,
	Подбор шрифта
0	Величина шрифта, сочетание шрифта не соответствует норме
1	Величина шрифта, сочетание шрифта соответствует норме
	Таблицы и графики
0	Таблицы и графики содержат избыток информации. Плохо читаемы
1	Таблицы и графики содержат необходимую информацию, хорошо читаемы
	Карты
0	Отсутствует название карты, не указан масштаб, условные обозначения
1	Карта имеет название, указан масштаб, условные обозначения
	Иллюстрации
0	Иллюстрации, фотографии не содержат информацию по теме
1	Иллюстрации, фотографии содержат информацию по теме
	Анимация
0	Мешает восприятию информационной нагрузки слайдов
1	Усиливает восприятие информационной нагрузки слайдов
	Музыкальное сопровождение
0	Мешает восприятию информации
1	Усиливает восприятие информации
	Объём электронной презентации
0	Объём презентации превышает норму – 7Мб
1	Объём презентации соответствует норме

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	76 - 100 баллов
«4»	66 - 75 баллов
«3»	50 – 65 баллов
«2»	Менее 50 баллов или -отказ от исполнения проекта.

Форма контроля: доклад, реферат

Правила оформления реферата:

- *Оформление титульного листа* – сверху указывается именованная образовательного учреждения, посередине листа пишется слово «РЕФЕРАТ» и под ним указывается название темы реферата. Кроме этого также необходимо указать в правой стороне внизу листа имя того, кто написал реферат и имя проверяющего реферата

(учитель). В самом низу листа по центру пишется название города, в котором проживает и текущий год.

- *Соблюдение полей страниц в оформлении текста* – сверху и снизу по 2 см, справа 3 см, а слева 3 см.

- Параграфы чередуются, как правило, одним за другим и не нужно начинать каждый новый параграф с нового листа.

- В конце заголовка не нужно ставить точку.

- Название параграфов писать как обычно, не выделять заглавными буквами.

- В тексте можно использовать выделение жирным или курсивом для основных смысловых значений.

- Писать шрифтом Times New Roman размером 14 пунктов и расстоянием между строками 1,5.

- Выводы необходимо написать в отдельном абзаце используя стандартные для этой цели формулировки.

Проверяются:

1. Умение работать с дополнительной литературой. Умение сделать анализ использованных источников.

2. Во вступлении указать цель и задачи работы, обосновать актуальность выдвинутой проблемы.

3. Оформление реферата: титульный лист, оглавление, основная часть, библиография, сноска, приложения к реферату.

4. Объем реферата не менее 15 стандартных машинописных листов (основная часть реферата) или 30 листов рукописного текста.

5. Логика изложения основной части, грамотность.

7. Умение делать выводы.

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	Все вышеуказанные требования выдержаны
«4»	Есть несущественные отступления от требований к школьному реферату, докладу. Учеником допущены незначительные ошибки, неточности при изложении содержания реферата, доклада при ответе на дополнительные вопросы.
«3»	Есть существенные отступления от требований к школьному реферату, докладу. Имеются также существенные ошибки в изложении содержания реферата, в ответах на дополнительные вопросы.
«2»	Тема реферата, доклада не раскрыта.

Форма контроля: зачёт (письменный, устный).

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	76% - 100% верных ответов
«4»	66% - 75% верных ответов
«3»	50% - 65% верных ответов
«2»	Менее 50% верных ответов

Форма контроля: творческое задание (рисунок, диаграмма, график, карта).

Оценивается:

1. Содержание (рисунок, диаграмма, график)
2. Соответствие заданной теме
3. Научность, компетентность
4. Эстетичность

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	Работа выполнена в соответствии с п.п. 1 - 4

«4»	Работа выполнена в соответствии с п.п. 1 - 3, но присутствуют незначительные замечания в п.4
«3»	Работа выполнена, но присутствуют замечания в п.п. 2, 3
«2»	Работа не выполнена или замечания по п.п.1 - 4.

Форма контроля: работа на семинаре

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	<ul style="list-style-type: none"> - владеет фактическим материалом, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе (в том числе в лекциях и нормативно - правовых актах, с учетом внесенных в них изменений); - использует фундаментальную литературу и современные исследования научно-объективного характера (монографии, статьи в сборниках и периодической печати); - анализирует факты, явления и процессы, проявляет способность делать обобщающие выводы, обнаруживает свое видение решения правовых проблем.
	<ul style="list-style-type: none"> - активно участвует в семинаре, выступая с содержательными докладами и сообщениями, рецензируя выступления своих одноклассников, стремясь к развитию дискуссии
«4»	<ul style="list-style-type: none"> - владеет фактическим материалом, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе (в том числе в лекциях и нормативно - правовых актах, с учетом внесенных в них изменений), но допускает отдельные неточности непринципиального характера; - дает ответы на дополнительные вопросы; - выступает с содержательными докладами и сообщениями, рецензируя выступления своих коллег, стремясь к развитию дискуссии

«3»	<ul style="list-style-type: none"> - отвечает на теоретические вопросы с использованием фактического материала, содержащимся в рекомендуемой к семинару литературе (в том числе в лекциях и нормативно - правовых актах, с учетом внесенных в них изменений); - показывает базовые знания при освещении принципиальных вопросов и проблем; - не умеет делать выводы обобщающего характера и давать оценку значения освещаемых рассматриваемых вопросов и т.п.
«2»	<ul style="list-style-type: none"> -отказ участвовать в работе семинара; - ответ только на один вопрос семинара.

Форма контроля: химический диктант

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	76% - 100% верных ответов
«4»	66% - 75% верных ответов
«3»	50% - 65% верных ответов
«2»	Менее 50% верных ответов

Форма контроля: составление конспекта.

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	Конспект составлен по плану, соблюдается логичность, последовательность изложения материала, качественное внешнее оформление
«4»	Конспект составлен по плану, но некоторые вопросы раскрыты не полностью, есть небольшие недочеты в работе, объем – 2 тетрадные страницы
«3»	При выполнении конспекта наблюдается отклонение от плана, отсутствует внутренняя логика изложения, удовлетворительное внешнее оформление

«2»	Тема не раскрыта, неудовлетворительное внешнее оформление.
-----	--

Форма контроля: работа с индивидуальным заданием в классе.

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	1) задание оформлено: аккуратно, грамотно, биологическим языком; 2) по каждому пункту сделаны выводы, проведен анализ поставленных вопросов 3) задание выполняется самостоятельно
«4»	1) задание оформлено аккуратно, но выявлены незначительные ошибки при анализ поставленных вопросов 2) требуется незначительная помощь учителя при выполнении индивидуального задания.
«3»	1) задание оформлено не аккуратно, с ошибками. 2) задание выполняется в присутствии учителя
«2»	Отказ от выполнения задания.

Форма контроля: работа на уроке.

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	Выполнены все задания или ответил на все вопросы правильно.
«4»	Выполнены все задания или ответил на вопросы с 1-2 ошибками.
«3»	Выполнено правильно т половину заданий.
«2»	Работа не выполнена.

Форма контроля: диагностическая работа (9 класс).

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	31-40 баллов
«4»	21-30 баллов
«3»	10-20 баллов
«2»	0-9 баллов

Форма контроля: **диагностическая работа (11 класс).**

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	73-100 баллов
«4»	56-72 балла
«3»	36-55 баллов
«2»	0-35 баллов

Форма контроля: **домашняя работа.**

5-балльная система оценивания	Основные показатели для оценочных суждений
«5»	Выполнены все задания или ответил на все вопросы правильно.
«4»	Выполнены все задания или ответил на вопросы с 1-2 ошибками.
«3»	Выполнено правильно т половину заданий.
«2»	Работа не выполнена.

5. *Фонд оценочных средств*

Фонд оценочных средств для 10 класса.

№п/п	Автор	Название	Форма контроля
1	Гара Н.Н., Габрусева Н.И.	Химия. 10—11 классы. Задачник с «помощником». М.; «Просвещение», 2013 г.	для текущего и итогового контроля
2	Радецкий А.М.	Химия. 10—11 классы. Дидактический материал. М.; «Просвещение», 2011	для текущего и итогового контроля

Фонд оценочных средств для 11 класса.

№ пп	Автор разработки	Наименование оценочных средств	Примечание
1	Радецкий А.М.	Химия. Дидактический материал 10-11 класс. М: «Просвещение», 2011г.	для текущего и итогового контроля

6. Материально – техническое обеспечение

1. Рудзитис Г.Е. Химия 10 класс. М.: Просвещение, 2018 г.
2. Рудзитис Г.Е. Химия 11 класс. М.: Просвещение, 2019 г.

Компьютер, интерактивная панель, цифровая лаборатория по химии, лабораторное оборудование по химии, реактивы, динамические модели, раздаточные тематические коллекции.