

Северо-Восточное управление министерства образования и науки Самарской области
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области лицей
(экономический) с. Исаклы муниципального района Иса克林ский
Самарской области

Рассмотрено
на заседании МО

Проверено:
заместитель директора по УВР

Утверждаю
Директор

Протокол
№ 1 от 28.08.19

«28» 08 2019 г.

Приказ
№ 924 от 30.08.2019



Рабочая программа

учебного предмета

«Химия»

11 класс, базовый уровень (2 часа в неделю)

Разработана

Пичугиной Галиной Михайловной

учителем биологии

Исаклы, 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии в 11 классе составлена на основании:

-Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого Министерством образования РФ №1089 от 05.03.2004г

-Примерной основной образовательной программы среднего общего образования. Химия. М.: Просвещение.

-Авторской программа среднего общего образования по химии для базового изучения химии в 11 классах по учебнику Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. Автор М.Н.Афанасьева. М., Просвещение, 2018г.

Рабочей программе соответствует учебник Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана. Химия. Основы общей химии. 11 класс»- /рекомендовано Министерством образования и науки РФ / - М.: Просвещение, 2018.

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

- **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятий, 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 к 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.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающего в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Компетентностный подход состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Данная 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); определение сущностных 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, создание баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

В основу программы положен принцип развивающего обучения. Программа опирается на материал, изученный в 8–9 классах, поэтому некоторые темы курса рассматриваются повторно, но уже на более высоком теоретическом уровне. Такой подход позволяет углублять и развивать понятие о веществе и химическом процессе, закреплять пройденный материал в активной памяти учащихся, а также сохранять преемственность в процессе обучения.

Ведущая роль в раскрытии содержания курса химии 11 класса принадлежит электронной теории, периодическому закону и системе химических элементов как наиболее общим научным основам химии.

В данном курсе систематизируются, обобщаются и углубляются знания о ранее изученных теориях и законах химической науки, химических процессах и производствах.

Программа обеспечивает сознательное усвоение учащимися важнейших химических законов, теорий и понятий; формирует представление о роли химии в развитии разнообразных отраслей производства; знакомит с веществами, окружающими человека. При этом основное внимание уделяется сущности химических реакций и методам их осуществления, а также способам защиты окружающей среды.

Программа составлена с учетом ведущей роли химического эксперимента. Предусматриваются все виды школьного химического эксперимента — демонстрации, лабораторные опыты и практические работы. Рабочая программа по химии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, опорных конспектов, дидактических материалов, и применения технологии графического представления информации при структурировании знаний.

В целом курс позволяет развить представления учащихся о познаваемости мира, единстве живой и неживой природы, сформировать знания о важнейших аспектах современной естественнонаучной картины мира, умения, востребованные в повседневной жизни и позволяющие ориентироваться в окружающем мире, воспитать человека, осознающего себя частью природы.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит учащимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль химии среди других наук о природе, значение ее для человечества.

Требования к уровню подготовки обучающихся на ступени среднего (полного) образования:

Предметно-информационная составляющая образованности:

Знать - 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;

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

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;

Ценностно-ориентационная составляющая образованности:

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.

Место предмета в учебном плане

Учебным планом ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы на изучении химии предусмотрено 2 часа в неделю (68 часов в год)

Содержание рабочей программы

Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы — 4 час

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.

Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Тема 2. Периодический закон Д.И. Менделеева — 5 час

Атомные орбитали, s-, p-, d-, f-электроны. Особенности размещения электронов по орбиталям в атомах малых и больших периодов. Энергетические уровни, подуровни. Связь периодического закона и периодической системы химических элементов с теорией строения атомов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.

Валентность и валентные возможности атомов. Периодическое изменение валентности и размеров атомов.

Расчетные задачи. Вычисление массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из вступающих в реакцию или получившихся в результате реакции веществ.

Тема 3. Строение вещества - 8 час

Химическая связь. Виды и механизмы образования химической связи. Ионная связь. Катионы и анионы. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь. Электроотрицательность. Степень окисления. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.

Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия, изотопия.

Дисперсные системы. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация. Коллоидные растворы. Золи, гели.

Демонстрации. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Модели молекул изомеров, гомологов.

Практическая работа. Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.

Тема 4. Химические реакции -15 час

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.

Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Закон действующих масс. Энергия активации. Катализ и катализаторы. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов. Принцип Ле Шателье. Производство серной кислоты контактным способом.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН) раствора.

Гидролиз органических и неорганических соединений.

Демонстрации. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

Лабораторные опыты. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

Расчетные задачи. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема 5. Неорганическая химия. Металлы — 17 час

Положение металлов в периодической системе химических элементов. Общие свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Обзор металлов главных подгрупп (А-групп) периодической системы химических элементов.

Обзор металлов главных подгрупп (Б-групп) периодической системы химических элементов (медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина). Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов.

Демонстрации. Ознакомление с образцами металлов и их соединений. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие меди с кислородом и серой. Электролиз раствора хлорида меди (II). Опыты по коррозии металлов и защите от нее.

Лабораторные опыты. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).

Практические работы. Знакомство с разными видами сплавов.

Свойства неорганических веществ.

Расчетные задачи. Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 6. Неметаллы- 7 час

Обзор свойств неметаллов. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Оксиды неметаллов и кислородосодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов.

Демонстрации. Образцы неметаллов. Образцы оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде.

Лабораторные опыты. Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями). Распознавание хлоридов, сульфатов, карбонатов.

Тема 7. Генетическая связь неорганических и органических веществ-12 час

Классификация органических веществ по разным принципам. Генетическая связь органических и неорганических веществ.

Лабораторные опыты. Получение уксусной кислоты из ацетата натрия.

Практические работы. Свойства органических веществ.

Расчетные задачи. Задачи на вывод формул по массовым долям элементов, по реакциям, характеризующим химические свойства веществ.

Тематическое планирование

№	Тема урока	Основные понятия	Планируемые результаты обучения	Информационно-методическое обеспечение
Теоретические основы химии				
Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы - 4 час				
1	Атом. Химический элемент. Изотопы. Правила ТБ.	Строение атома. Валентность химических элементов	Знать определение и значение периодического закона, ПСХЭ Д. И. Менделеева.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Таблицы: «Схема строения атома»
2-3	Основные химические законы		Знать состав, строение, свойства оксидов, гидроксидов, водородных соединений химических элементов малых периодов и главных подгрупп. Уметь доказывать химические свойства данных соединений, записывать уравнения реакций. Уметь раскрывать сущность понятий «кислотные свойства», «основные свойства», «амфотерность», экспериментально доказывать наличие таких свойств.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
4	Решение задач	Качественные задачи	Уметь характеризовать изменение состава и свойств оксидов, гидроксидов, водородных соединений в периодах	

			и в группах (главная подгруппа), знать причины этих изменений.	
Тема 2. Периодический закон и система химических элементов Д.И. Менделеева -5 час				
1-2	Строение электронных оболочек атомов	Энергетический уровень, электронные оболочки	Знать строение электронных оболочек атомов химических элементов, расположение электронов на уровнях и подуровнях. Различать понятия «электронное облако», «орбиталь», «энергетические уровни» и «подуровни». Уметь характеризовать s-, p-, d-, f-электроны и соответствующие подуровни (формы электронных облаков, число электронов на каждом подуровне). Уметь определять максимальное число электронов на уровне (слое), характеризовать порядок заполнения электронами подуровней в атомах химических элементов с №1 по №38, записывать их электронные формулы и графические схемы.	Периодическая система х.э. Д.И. Менделеева.
3	Положение водорода, лантаноидов и актиноидов в периодической системе	Лантаноиды и актиноиды	Знать положение водорода, лантаноидов и актиноидов в периодической системе уметь доказывать их положение в периодической системе х.э	Периодическая система х.э. Д.И. Менделеева.
4	Валентность. Валентные возможности атомов	Валентность	Знать способы определения валентности уметь определять валентные возможности атомов	ПСХЭ Д.И. Менделеева.
5	Решение расчетных задач			
Тема 3. Строение вещества — 8 час				
1	Виды химической связи	Химическая связь	Знать виды химической связи	Периодическая система х.э. Д.И. Менделеева.
2	Характеристика химической связи	Электроотрицательность, химическая связь	Знать характеристики химической связи уметь определять вид химической связи	
3	Пространственное строение молекул		Знать пространственное строение молекул неорганических и органических веществ	
4	Типы кристаллических решеток	Кристаллические решетки	Знать типы кристаллических решеток и зависимость свойства веществ от типа кристаллических решеток	Модели кристаллических решеток различных

				веществ
5	Причины многообразия веществ.	Строение вещества	Знать причины многообразия веществ уметь характеризовать их свойства	
6	Дисперсные системы	Дисперсные системы, гомогенные и гетерогенные системы, коллоидный раствор, коагуляция	Иметь представление о дисперсных системах. Уметь приводить примеры различных дисперсных систем, характеризовать их свойства, сравнивать по структуре, объяснять причины большей или меньшей устойчивости. Знать явление коагуляции и описывать его причины. Уметь характеризовать роль дисперсных систем в природе и производственных процессах, значение знаний о них для охраны окружающей среды.	Растворы окрашенных и неокрашенных веществ, эмульсии, суспензии, коллоидные растворы.
7	Практическая работа.		Уметь: провести практическую работу	Вещества и оборудование по данной теме
8	Контрольная работа	Проверка знаний учащихся по теме		
Тема 4. Химические реакции — 15 час				
1	Классификация химических реакций	Закон сохранения энергии, теплота образования, теплота сгорания, механизм химической реакции	Иметь представление о химической форме движения материи. Знать сущность химической реакции, закон сохранения массы и энергии, его значение. Знать признаки классификации химических реакций. Уметь классифицировать предложенные химические реакции или самим приводить примеры на разные типы реакций.	Презентация «Основные законы химии»
2	Окислительно-восстановительные реакции	Окисление, восстановление, окислитель и восстановитель	Уметь решать окислительно-восстановительные уравнения Знать метод электронного баланса	
3	Скорость химических реакций	Скорость химических реакций, катализ. Химическое равновесие, прямая и обратная реакции,	Знать определение скорости химической реакции; зависимость скорости реакции от природы реагирующего вещества, от поверхности соприкосновения, от концентрации, от температуры, от катализатора. Уметь объяснять влияние различных условий на скорость	Презентация по теме

		принцип Ле Шателье.	химической реакции, решать задачи. Знать определение химического равновесия, понятие прямой и обратной реакции, определение принципа Ле Шателье. Уметь объяснять на примерах условия смещения равновесия в зависимости от условий химических реакций.	
4	Практическая работа - влияние различных факторов на скорость химических реакций		Знать влияние различных факторов на скорость химических реакций	Вещества и оборудование по данной теме
5	Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье		Знать влияние различных факторов на скорость химических реакций и способы смещения химического равновесия	
6	Производство серной кислоты контактным способом	Контактный аппарат. Принцип противотока	Знать: стадии производство серной кислоты контактным способом	
7-8	Электролитическая диссоциация	Электролиты и неэлектролиты	Уметь: составлять уравнения диссоциации веществ различных классов	
9	Водородный показатель	Водородный показатель	Уметь: определять среду раствора по водородному показателю	
10-11	Реакции ионного обмена	Реакции ионного обмена	Знать: признаки реакций, идущих до конца. Уметь: составлять уравнения реакций ионного обмена	
12-13	Гидролиз	Гидролиз	Уметь: составлять уравнения реакций гидролиза неорганических и органических соединений	
14	Обобщение по теме			
15	Контрольная работа	Проверка знаний по теме		
Неорганическая химия Тема 5. Металлы — 17 час				
1	Общая характеристика металлов	Металлическая связь, металлическая кристаллическая решётка.	Знать понятие металлической связи и металлической кристаллической решётки. Уметь давать общую характеристику металлов по положению в ПСХЭ и строению атомов; уметь объяснять физические свойства металлов, исходя из строения решётки металлов и металлической связи.	Коллекция – металлы Учебник, ПСХЭ Д.И. Менделеева

			Уметь доказывать химические свойства металлов; записывать уравнения химических реакций в молекулярном и окислительно–восстановительном виде.	
2-3	Химические свойства металлов	Химические свойства металлов, исходя из строения решётки	уметь объяснять химические свойства металлов, исходя из строения решётки. Уметь доказывать химические свойства металлов; записывать уравнения химических реакций в молекулярном и ионном виде.	Коллекция - металлы
4	Общие способы получения металлов	Пирометаллургия, гидрометаллургия	Знать способы получения металлов, знать определение электролиза, области применения его в промышленности.	
5-6	Электролиз	электролиз	Уметь записывать схемы электролиза растворов и расплавов солей.	
7	Коррозия металлов.	Коррозия	Знать определение коррозии, её виды, способы защиты от коррозии.	Коллекция - металлы
8-9	Металлы главных подгрупп	Уравнения химических реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде	Уметь давать общую характеристику металлов I-III групп главных подгрупп по положению в ПСХЭ и строению атомов; уметь объяснять физические свойства металлов, исходя из строения решётки металлов и металлической связи. Уметь доказывать химические свойства металлов; записывать уравнения химических реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде	Учебник, ПСХЭ Д.И. Менделеева
10-11	Металлы побочных подгрупп	физические свойства металлов, исходя из строения решётки металлов и металлической связи.	Уметь давать общую характеристику металлов побочных подгрупп по положению в ПСХЭ и строению атомов; уметь объяснять физические свойства металлов, исходя из строения решётки металлов и металлической связи.	Учебник, ПСХЭ Д.И. Менделеева
12	Оксиды и гидроксиды металлов		Знать зависимость свойств оксидов и гидроксидов металлов от степени окисления металла	
13	Сплавы металлов		Знать понятие о сплавах, особенностях состава и свойств чугуна и стали, области применения железа и его сплавов	Коллекция «Металлы и сплавы»

14-15	Решение задач		Уметь применять теоретические знания о химических свойствах неорганических веществ, качественных реакциях и способах получения неорганических соединений для решения задач	
16	Обобщение и повторение по теме «Металлы»		Знать понятие металлической связи и металлической кристаллической решётки.	
17	Контрольная работа «Металлы»	Проверка знаний учащихся по теме		
Тема 6. Неметаллы — 7 час				
1	Химические элементы - неметаллы	Классификация неметаллов	Уметь доказывать химические свойства неметаллов; записывать уравнения химических реакций в молекулярном и окислительно–восстановительном виде	Учебник, ПСХЭ Д.И. Менделеева
2	Водородные соединения неметаллов	Гидриды неметаллов	Знать зависимость свойств водородных соединений неметаллов от степени окисления неметалла	Презентация по теме
3	Оксиды неметаллов	Кислотные оксиды	Знать зависимость свойств оксидов и гидроксидов неметаллов от степени окисления неметалла	
4	Кислородсодержащие кислоты	кислоты	Знать зависимость свойства кислородсодержащих кислот. Уметь составлять уравнения химических реакций	
5	Азотная и серная кислоты	Окислители	Знать окислительные свойства азотной и серной кислот. Уметь составлять уравнения химических реакций	Презентация по теме
6	Решение качественных и расчетных задач		Уметь применять теоретические знания о химических свойствах неорганических веществ, качественных реакциях и способах получения неорганических соединений для решения задач	
7	Контрольная работа	Проверка знаний по теме		
Тема 7. Генетическая связь — 12 час				
1-2	Генетическая связь неорганических и органических веществ	Генетическая связь неорганических и органических веществ	Уметь применять теоретические знания о хим. свойствах органических веществ, качественных реакциях и способах получения органических соединений для решения экспериментальных задач, соблюдая при этом технику безопасности	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
3-4	Решение экспериментальных задач	Генетическая связь неорганических и	Уметь использовать теоретические знания о хим. свойствах неорганических веществ, качественных	Периодическая система химических

	по неорганической химии	органических веществ	реакциях и способах получения неорганических соединений.	элементов Д.И. Менделеева.
5-6	Решение расчетных задач		Уметь использовать теоретические знания о хим. свойствах органических веществ, качественных реакциях и способах получения органических соединений.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
7-12	Обобщение и повторение по курсу химии	Генетическая связь неорганических и органических веществ	Уметь применять теоретические знания о химических свойствах неорганических веществ, и органических веществ в повседневной жизни, соблюдая при этом правила техники безопасности	

Проверка и оценка знаний и умений учащихся

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима. Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год.

Внеурочная деятельность:

Цель: поддержание одарённых детей.

Участие в олимпиадах; Участие в научно – практических конференциях; Подготовка к сдаче ЕГЭ.

Учебно-методическое обеспечение

1. Программы общеобразовательных учреждений к комплекту учебников Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман изд. «Просвещение» 2018г
2. Учебник: Химия. 11. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман изд. «Просвещение» 2018г
3. Брейгер Л.М., Баженова А.Е. Тематическое планирование. Химия 8-11 классы по учебникам Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. Волгоград: Учитель, 2009
4. Гара Н.Н. Химия. Уроки в 10 классе. М.: Просвещение, 2009.

Задания для подготовки к олимпиадам Химия 8-11 классы

1. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии.
2. Задачник 8-11 Химия
Я. Л. Гольдфарб, Ю. В. Ходаков, Ю. Б. Додонов изд. «Дрофа» 2002г
3. Сборник задач и упражнений по химии (школьный курс)
В.В. Ерёмин, Н. Е. Кузьменко
1. Электронные уроки и тесты. Химия в школе. – «Просвещение-медиа», 2007-2008
2. Репетитор по химии Кирилла и Мефодия 2008. – «Нью Медиа Дженерейшн», 2008

Интернет-ресурсы:

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm . Подборка интернет-материалов для учителей химии по разным химическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.