

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение - средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Н.Д. Дронова
села Троицкого Моздокского района РСО-Алания

Рассмотрено
На заседании
МО
Протокол №
от «01» сентября 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель
директора УВР
_____/Н.В. Жураковская
«__» сентября 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ
с. Троицкого
_____/Л.И. Богославцева
от «__» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

11 класс (базовый уровень)

на 2020 - 2021 учебный год

с. Троицкое 2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая учебная программа по химии для 11 класса разработана на основе примерной программы, утвержденной Министерством образования и науки РФ, под редакцией автор О. С. Габриелян – М: Дрофа, 2014. Программа соответствует учебнику «Химия 11 класс», авторы О.С. Габриелян – М: Дрофа, 2010, который соответствует обязательному минимуму содержания среднего образования по химии, Федеральному компоненту государственного стандарта и учебному плану школы.

1. Цели и задачи изучения предмета

Среднее (полное) общее образование — третья, заключительная ступень общего образования. Содержание среднего (полного) общего образования направлено на решение двух задач:

- 1) завершение общеобразовательной подготовки в соответствии с Законом об образовании;
- 2) реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования.

Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретённый в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Главные цели среднего (полного) общего образования состоят:

- в формировании целостного представления о мире, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;
- в приобретении опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
- в подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

2. Общая характеристика предмета

Особенности содержания обучения химии в средней (полной) школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения необходимых человеку веществ, материалов, энергии. Поэтому в рабочей программе по химии нашли отражение основные стержневые линии: «вещество», «химическая реакция», «применение веществ», «язык химии».

Процесс обучения предполагается реализовывать с помощью следующих **форм**: теоретические занятия, практикумы, лабораторные работы, зачеты, химические недели, самостоятельная работа учащихся.

Формы текущего и итогового контроля: самостоятельные и контрольные работы, защита проектов.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений РФ предусматривает обязательное изучение химии (базовый уровень) в 11 классе 1 час в неделю, что составляет 35 часов в год.

3. Место учебного предмета в базисном учебном плане.

Курс химии рассчитан на 34 часа (базовый уровень). В 11 классе на изучение курса отводится 1 час в неделю, 34 учебных недель.

В соответствии с Уставом школы, учебным календарным графиком, учебным планом МБОУ СОШ с. Троицкого на 2017 -2018 учебный год, расписанием уроков программа рассчитана на 34 часа. В том числе:

- практических работ – 2 часа
- контрольных работ – 3 часа.

4. Требования к результатам обучения.

Личностные результаты:

- ✓ 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.
- ✓ Воспитание чувства гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность
- ✓ Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы.
- ✓ Формирование уважительного отношения к иному мнению.
- ✓ Овладение навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.
- ✓ Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
- ✓ Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе и информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
- ✓ Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в различных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выход из спорных ситуаций.
- ✓ Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, мотивации к творческому труду, к работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты

- ✓ Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве.
- ✓ Решение практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
- ✓ Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления.
- ✓ Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- ✓ Использование знаково-символических средств представления информации.
- ✓ Использование различных способов поиска (в справочных источниках), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации.
- ✓ Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- ✓ Овладение сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений в соответствии с содержанием учебного предмета «Химия».

Предметные результаты

- ✓ Формирование знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.
- ✓ Усвоение учащимися важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике.
- ✓ Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.
- ✓ Овладение учащимися умениями производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- ✓ Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.
- ✓ Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основное содержание курса представлено следующими разделами:

Строение атома

Ядро и электронная оболочка. Электроны, протоны и нейтроны. Микромир и макромир. Дуализм частиц микромира. Валентные электроны. Сравнение понятий «валентность» и «степень окисления». Энергетические уровни, орбитали (s, p, d, f). Энергетические уровни и подуровни. Электронные конфигурации атомов элементов. Электронно-графические формулы атомов элементов. Электронная классификация элементов: s-, p-, d-, f- семейства. Периодический закон и строение атома. Изотопы. Физический смысл порядкового номера элементов, номеров группы и периода. Причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах.

Строение вещества

Ионная химическая связь и ионные кристаллические решетки. Ковалентная химическая связь и ее классификация: по механизму образования (обменный и донорно-акцепторный), по электроотрицательности (полярная и неполярная), по способу перекрывания электронных орбиталей (σ и π), по кратности (одинарная, двойная, тройная, и полутройная). Полярность связи и полярность молекулы. Кристаллические решетки веществ с ковалентной связью: атомные и молекулярные. Металлическая химическая связь и металлические кристаллические решетки. Водородная связь межмолекулярная и внутримолекулярная. Единая природа химических связей. Понятие о дисперсных системах. Дисперсионная среда и дисперсная фаза.

Расчетные задачи. 1. Нахождение массовой доли компонента смеси. 2. Вычисление массовой доли соли в кристаллогидрате.

Практическая работа № 1. «Получение, собирание и распознавание газов»

Химические реакции

Классификация химических реакций: по числу и составу реагирующих веществ, по изменению степени окисления элементов, образующих вещества, по тепловому эффекту, по фазовому составу реагирующих веществ, по участию катализатора, по направлению. Понятие о химической реакции. Скорость реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о химическом равновесии. Динамичность химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение равновесия: концентрация, давление, температура. Принцип Ле – Шателье. Электролиты и неэлектролиты. ЭД. Механизм диссоциации веществ с различным типом связи. Катионы и анионы. Свойства ионов. Кислоты, соли и основания в свете представлений о ЭД. Степень электролитической диссоциации и ее зависимость от природы электролита и его концентрации. Свойства растворов электролитов. Понятие «гидролиз». Гидролиз органических веществ и его значение. Гидролиз солей (3 случая). Практическое применение гидролиза. Степень окисления. Классификация реакций в свете электронной теории. Опорные понятия теории ОВР. Методы составления уравнений ОВР: метод электронного баланса.

Вещества и их свойства

Классификация органических и неорганических оснований. Амфотерность оксидов и гидроксидов переходных металлов и алюминия: взаимодействие с кислотами и щелочами. Амфотерность аминокислот: взаимодействие аминокислот со щелочами, кислотами, спиртами, друг с другом. Углеводороды, их классификация в зависимости от строения углеродной цепи (алифатические и циклические) и от кратности связей (предельные и непредельные). Гомологический ряд. Производственные углеводородов. Положение металлов в Периодической системе и строение их атомов. Простые вещества - металлы: металлическая связь и строение кристаллов. Аллотропия. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов. Значение металлов, в том числе в природе и жизни организмов. Понятие «коррозия». Способы защиты металлов от коррозии. Металлы в природе. Положение неметаллов в Периодической системе, строение их атомов. ЭО. Инертные газы. Двойственное положение водорода в Периодической системе. Неметаллы - простые вещества, их атомное и молекулярное строение. Аллотропия. Химические свойства неметаллов. Водородные соединения неметаллов. основных свойств в периодах и группах. Несолеобразующие и солеобразующие оксиды. Кислотосодержащие кислоты. Простые и сложные вещества. Оксиды, их классификация. Гидроксиды (основания, Кислородосодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация. Основания, их классификация. Соли средние, кислые, основные.

Расчетные задачи. 1. «Выход продукта реакции». 2. «Смеси веществ»

Практическая работа № 1. «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических веществ»

В соответствии со стандартом химического образования

на базовом уровне

учащиеся должны знать:

- ✓ Важнейшие химические понятия: вещество, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие.
- ✓ Основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон.
- ✓ Основные теории химии: химической связи, строения органических соединений.

Уметь

- ✓ Называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре.
- ✓ Определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений.
- ✓ Характеризовать: общие химические свойства органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений.
- ✓ Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.
- ✓ Выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ.
- ✓ Проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернет).
- ✓ Использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации, представления ее в различных формах.
- ✓ Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
- ✓ Объяснять химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве: определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Количество часов	Практические работы	Контрольные работы
1	Введение	1	-	-
2	Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева	2	1	1
3	Строение вещества	16	-	1
4	Химические реакции	7		1
5	Вещества и их свойства	8	1	1
7	ИТОГО	34	2	4