

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Ольгинская средняя общеобразовательная школа п. Ольга»
Ольгинского района Приморского края



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По химии
для 11 класса

Автор – составитель:
Жигалкина Светлана Дмитриевна
Учитель биологии, химии.

2020 – 2021 учебный год

Пояснительная записка.

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Химия» для 11 класса средней общеобразовательной школы составлена на основе: Авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2010г.).

2. Общая характеристика учебного предмета.

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 11 классе средней общеобразовательной школы по учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 11 класс. Базовый уровень». «Дрофа», 2016.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса химии в 11 классе в объеме 1,5 часа в неделю.

Количество контрольных работ за год – 3 часа

Количество практических работ за год – 2 часа

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

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.

Задачами программы являются:

изучение основных методов познания в химии;

формирование умений применения изученных теоретических положений при рассмотрении классов неорганических и органических веществ и их конкретных соединений;

совершенствование практических навыков в решении расчетных задач и в выполнении упражнений, лабораторных и практических заданий;

развитие представлений о теориях электронного строения и принципах классификации химических веществ и соединений;

развитие представлений о применении химических веществ и соединений при производстве, хранении и экспертизе потребительских товаров;

формирование умений проводить простейшие реакции с участием химических соединений и исследования их отдельных свойств в лабораторных условиях;

совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения химического языка;

развития логического мышления.

Использование межпредметных связей – одна из задач учителя химии. Она требует знания содержания программ и учебников по другим предметам. Реализация межпредметных связей в практике обучения предполагает сотрудничество учителя химии с учителями других предметов. В программе по химии 11 класса наиболее широко реализуется использования

межпредметных связей химии и биологии, химии и географии, химии и физики, в меньшей степени с гуманитарными дисциплинами.

3. Содержание учебного предмета.

Тема 1. Строение вещества (31 ч)

Основные сведения о строении атома. Ядро: протоны и нейтроны. Изотопы. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов 4-го и 5-го периодов периодической системы Д. И. Менделеева (переходных элементов). Понятие об орбиталях, *s*- и *p*-орбиталях. Электронные конфигурации атомов химических элементов.

Периодический закон Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева — графическое отображение периодического закона. Физический смысл порядкового номера элемента, номера периода и номера группы. Валентные электроны. Причины изменения свойств элементов в периодах и группах (главных подгруппах).

Положение водорода в периодической системе.

Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

Ионная химическая связь. Катионы и анионы. Классификация ионов. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с этим типом кристаллических решеток.

Ковалентная химическая связь. Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные связи. Диполь. Полярность связи и полярность молекулы. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с этими типами кристаллических решеток.

Металлическая химическая связь. Особенности строения атомов металлов. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка.

Свойства веществ с этим типом связи.

Водородная химическая связь. Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение водородной связи для организации структур биополимеров.

Полимеры. Пластмассы: термопласты и реактопласты, их представители и применение. Волокна: природные (растительные и животные) и химические (искусственные и синтетические), их представители и применение.

Газообразное состояние вещества. Три агрегатных состояния воды.

Особенности строения газов. Молярный объем газообразных веществ.

Примеры газообразных природных смесей: воздух, природный газ. Загрязнение атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект) и борьба с ним.

Представители газообразных веществ: водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен. Их получение, собирание и распознавание.

Жидкое состояние вещества. Вода. Потребление воды в быту и на производстве. Жесткость воды и способы ее устранения.

Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях.

Жидкие кристаллы и их применение.

Твердое состояние вещества. Аморфные твердые вещества в природе и в жизни человека, их значение и применение. Кристаллическое строение вещества.

Дисперсные системы. Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсной среды и дисперсионной фазы.

Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии, аэрозоли.

Тонкодисперсные системы: гели и золи.

Состав вещества и смесей. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава веществ.

Понятие «доля» и ее разновидности: массовая (доля элементов в соединении, доля компонента в смеси — доля примесей, доля растворенного вещества в растворе) и объемная. Доля выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Демонстрации. Различные формы периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Модель кристаллической решетки хлорида натрия. Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита. Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или иода), алмаза, графита (или кварца). Модель молекулы ДНК. Образцы пластмасс (фенолоформальдегидные, полиуретан, полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид) и изделия из них. Образцы волокон (шерсть, шелк, ацетатное волокно, капрон, лавсан, нейлон) и изделия из них. Образцы неорганических полимеров (сера пластическая, кварц, оксид алюминия, природные алюмосиликаты). Модель молярного объема газов. Три агрегатных состояния воды. Образцы накипи в чайнике и трубах центрального отопления. Жесткость воды и способы ее устранения. Приборы на жидких кристаллах. Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золь. Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндаля.

Лабораторные опыты. 1. Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств. 2. Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделия из них. 3. Испытание воды на жесткость. Устранение жесткости воды. 4. Ознакомление с минеральными водами. 5. Ознакомление с дисперсными системами.

Практическая работа № 1. Получение, соби́рание и распознавание газов.

Тема 2. Химические реакции (15 ч)

Реакции, идущие без изменения состава веществ. Аллотропия и аллотропные видоизменения. Причины аллотропии на примере модификаций кислорода, углерода и фосфора. Озон, его биологическая роль.

Изомеры и изомерия.

Реакции, идущие с изменением состава веществ. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена в неорганической и органической химии.

Реакции экзо- и эндотермические. Тепловой эффект химической реакции и термохимические уравнения. Реакции горения, как частный случай экзотермических реакций.

Скорость химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, площади поверхности соприкосновения и катализатора.

Реакции гомо- и гетерогенные. Понятие о катализе и катализаторах. Ферменты как биологические катализаторы, особенности их функционирования.

Обратимость химических реакций. Необратимые и обратимые химические реакции. Состояние химического равновесия для обратимых химических реакций. Способы смещения химического равновесия на примере синтеза аммиака. Понятие об основных научных принципах производства на примере синтеза аммиака или серной кислоты.

Роль воды в химической реакции. Истинные растворы. Растворимость и классификация веществ по этому признаку: растворимые, малорастворимые и нерастворимые вещества.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли с точки зрения теории электролитической диссоциации.

Химические свойства воды: взаимодействие с металлами, основными и кислотными оксидами, разложение и образование кристаллогидратов.

Реакции гидратации в органической химии.

Гидролиз органических и неорганических соединений. Необратимый гидролиз. Обратимый гидролиз солей.

Гидролиз органических соединений и его практическое значение для получения гидролизного спирта и мыла. Биологическая роль гидролиза в пластическом и энергетическом обмене веществ и энергии в клетке.

Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Определение степени окисления по формуле соединения. Понятие об окислительно-восстановительных реакциях. Окисление и восстановление, окислитель и восстановитель.

Электролиз. Электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Электролиз расплавов и растворов на примере хлорида натрия. Практическое применение электролиза. Электролитическое получение алюминия.

Демонстрации. Превращение красного фосфора в белый. Модели молекул бутана и изобутана. Зависимость скорости реакции от природы веществ на примере взаимодействия растворов различных кислот одинаковой концентрации с одинаковыми гранулами цинка и взаимодействия одинаковых кусочков разных металлов (магния, цинка, железа) с соляной кислотой. Взаимодействие растворов серной кислоты с растворами тиосульфата натрия различной концентрации и температуры. Модель кипящего слоя. Разложение пероксида водорода с помощью катализатора (оксида марганца (IV)) и катализаторов сырого мяса и сырого картофеля. Примеры необратимых реакций, идущих с образованием осадка, газа или воды. Взаимодействие лития и натрия с водой. Получение оксида фосфора (V) и растворение его в воде; испытание полученного раствора лакмусом. Образцы кристаллогидратов. Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации. Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления раствора. Гидролиз карбида кальция. Гидролиз карбонатов щелочных металлов и нитратов цинка или свинца (II). Получение мыла. Простейшие окислительно-восстановительные реакции: взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с раствором сульфата меди (II). Модель электролизера. Модель электролизной ванны для получения алюминия.

Лабораторные опыты. 6. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. 7. Реакции, идущие с образованием осадка, газа и воды. 8. Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и катализаторов сырого картофеля. 9. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. 10. Различные случаи гидролиза солей.

Тема 3. Вещества и их свойства (16 ч)

Неметаллы. Сравнительная характеристика галогенов как наиболее типичных представителей неметаллов. Окислительные свойства неметаллов (взаимодействие с металлами и водородом). Восстановительные свойства неметаллов (взаимодействие с более электроотрицательными неметаллами и сложными веществами-окислителями).

Металлы. Взаимодействие металлов с неметаллами (хлором, серой и кислородом). Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Аллюминотермия. Взаимодействие натрия с этанолом и фенолом.

Коррозия металлов. Понятие о химической и электрохимической коррозии металлов. Способы защиты металлов от коррозии.

Кислоты неорганические и органические. Классификация кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов, солями, спиртами (реакция этерификации). Особые свойства азотной и концентрированной серной кислоты.

Основания неорганические и органические. Основания, их классификация. Химические свойства оснований: взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований. Соли. Классификация солей: средние, кислые и основные. Химические свойства солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, металлами и солями. Представители солей и их значение. Хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция (средние соли); гидрокарбонаты натрия и аммония (кислые соли); гидроксокарбонат меди (II) — малахит (основная соль). Качественные реакции на хлорид-, сульфат-, и карбонат-анионы, катион аммония, катионы железа (II) и (III). Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах. Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Особенности генетического ряда в органической химии.

Демонстрации. Коллекция образцов металлов. Взаимодействие натрия и сурьмы с хлором, железа с серой. Горение магния и алюминия в кислороде. Взаимодействие щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие натрия с этанолом, цинка с уксусной кислотой. Аллюминотермия. Взаимодействие меди с концентрированной азотной кислотой. Результаты коррозии металлов в зависимости от условий ее протекания. Коллекция образцов неметаллов. Взаимодействие хлорной воды с раствором бромида (иодида) калия. Коллекция природных органических кислот. Разбавление концентрированной серной кислоты. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с сахаром, целлюлозой и медью. Образцы природных минералов, содержащих хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция и гидроксокарбонат меди (II). Образцы пищевых продуктов, содержащих гидрокарбонаты натрия и аммония, их способность к разложению при нагревании. Гашение соды уксусом. Качественные реакции на катионы и анионы.

Лабораторные опыты. 11. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами. 12. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами. 13. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с основаниями. 14. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с солями. 15. Получение и свойства нерастворимых оснований. 16. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов. 17. Ознакомление с коллекциями: а) металлов; б) неметаллов; в) кислот; г) оснований; д) минералов и биологических материалов, содержащих некоторые соли.

Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений.

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

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.

Формы контроля знаний, умений, навыков:

текущий (контрольные работы), самостоятельные работы, текущий контроль в виде фрагмента урока, тестирование, работа по карточкам.

4. Учебно – тематический план 11 класса

№ п/п	Раздел, тема	Всего, час.	В том числе	
			Форма контроля	Практические работы
1	Тема № 1: Строение вещества	23	Контрольная работа №1	Практическая работа №1
2	Тема № 2: Химические реакции	13	Тематический контроль	
3	Тема № 3: Вещества и их свойства	10	Контрольная работа №2	Практическая работа №2
4	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Строение вещества», «Химические реакции», «Вещества и их свойства»	1	Итоговая контрольная работа	
	Итого	47	3	2

5. Календарно-тематическое планирование.

№ урока п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Содержание	Кол- во час	Домашне е задание
1	03.09.		Строение атома	Ядро: протоны и нейтроны. Изотопы. Электроны. Электронная оболочка.	1	§1, упр.2, 4
2	06.09.		Строение электронных оболочек атомов	Энергетический уровень. Понятие об орбиталях.	1	§ 1, упр. 5
3	13.09.		Периодический закон в свете теории строения атомов	Открытие Д.И. Менделеевым периодического закона.	1	§ 2, упр.3
4	20.09.		Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете теории	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева - графическое отображение периодического закона. Физический смысл	1	§ 2, упр. 5.7

			строения атомов	порядкового номера элемента, номеров группы и периода. Валентные электроны. Причины изменения свойств элементов в группах (главных подгруппах) и периодах. Положение водорода в периодической системе. Значение Периодического закона. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины окружающего мира.		
5	27.09.		Ионная связь.	Ионная связь. Катионы и анионы как результат процессов окисления и восстановления. Классификация ионов.	1	§3, упр.3-5
6	04.10.		Ионная кристаллическая решетка.	Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионной кристаллической решеткой	1	§3, упр. 7-9
7	01.10.		Ковалентная связь.	Ковалентная связь. Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные связи. Диполь. Полярность связи и полярность молекулы. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Степень окисления и валентность химических элементов.	1	§ 4, упр.1.2
8	08.10.		Атомная и молекулярная кристаллическая решетка	Молекулярные и атомные кристаллические решетки.	1	§ 4, упр. 3.4
9	11.10.		Закон постоянства состава вещества.	Закон постоянства состава вещества. Понятие «массовая доля элемента в веществе».	1	§ 12 упр.1-3
10	18.10.		Расчеты, связанные с понятием «массовая доля	Расчеты, связанные с понятием «массовая доля элемента в веществе»	1	§ 12 упр.5-7

			элемента в веществе»			
11	25.10.		Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка.	Особенности строения атомов металлов. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ (металлов и сплавов)	1	§5, упр.2-5
12	02.11.		Водородная связь.	Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение водородной связи для организации структур биополимеров.	1	§6, упр.1-3
13	08.11.		Полимеры органические	Полимеры. Пластмассы: термопласты и реактопласты, их представители и применение. Волокна: природные (растительные и животные) и химические (искусственные синтетические), их представители и применение.	1	§ 7, упр.1-4
14	15.11.		Полимеры неорганические	Неорганические полимеры	1	§ 7, упр. 6
15	22.11.		Газообразное состояние вещества.	Газообразное состояние вещества. Три агрегатных состояния воды. Особенности строения газов. Молярный объем газообразных веществ.	1	§ 8, упр.1
16	29.11.		Представители газов, изучение их свойств	Представители газообразных веществ: водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен. Их получение, собирание, распознавание, физические и химические свойства	1	§ 8, упр.11
17	06.12.		Практическая работа №1 «Получение и распознавание газов (водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен)	Химический эксперимент по получению, собиранию и распознаванию водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака и этилена.	1	

18	13.12.		Жидкое состояние вещества. Вода.	Жидкое состояние вещества. Вода. Потребление воды в быту и на производстве. Жесткость и способы ее устранения. Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях.	1	§ 9, упр.1.2
19	20.12.		Твердое состояние вещества.	Твердое состояние вещества.	1	§ 10, упр.1.2
20	27.12.		Аморфные вещества. Состав вещества и смесей	Аморфные вещества в природе и жизни человека, их значение и применение. Кристаллическое строение вещества. Состав вещества и смесей.	1	§ 10, упр.3.4
21	11.01.		Дисперсные системы	Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных по агрегатному состоянию и по размеру частиц фазы. Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии, аэрозоли. Тонкодисперсные системы: гели и золи.	1	§ 11, упр.1-8
22	13.01.		Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества»	Выполнение упражнений по теме «Строение вещества»	1	
23	18.01.		Контрольная работа по теме «Строение вещества»	Основные понятия пройденной темы	1	
24	20.01.		Понятие о химической реакции.	Понятие о химической реакции. Изомеры и изомерия. Причины многообразия веществ	1	§ 13, упр.1.2.3
25	25.01.		Реакции, идущие без изменения состава вещества	Реакции, идущие без изменения состава веществ. Аллотропия и аллотропные видоизменения. Причины аллотропии на примере модификаций кислорода, углерода и фосфора. Озон, его биологическая роль.	1	§ 13, упр.4, 5

26	27.01.	Классификация химических реакций, протекающих с изменением состава вещества	Реакции, идущие с изменением состава веществ: соединения, разложения, замещения и обмена в неорганической и органической химии..	1	§ 14, упр.1.2
27	02.02.	Тепловой эффект химической реакции.	Тепловой эффект химической реакции. Экзо- и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Реакции горения как частный случай экзотермической реакции	1	§ 14, упр. 3.4
28	04.02.	Скорость химической реакции.	Понятие о скорости реакции. Скорость гомо- и гетерогенной реакции.	1	§ 15, упр.1.3
29	09.02.	Обратимость химической реакции.	Необратимые и обратимые химические реакции.	1	§ 16, упр.1.2
30	11.02.	Роль воды в химических реакциях	Роль воды в превращениях веществ. Истинные растворы. Растворимость и классификация веществ по этому признаку: Растворимые, малорастворимые и практически нерастворимые вещества. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли с точки зрения ТЭД. Химические свойства воды: Взаимодействие с металлами, основными и кислотными оксидами, разложение и образование кристаллогидратов. Реакции гидратации в органической химии.	1	§ 17, упр.1.5-8
31	16.02.	Гидролиз	Понятие гидролиза. Гидролиз органических и неорганических соединений. Необратимый гидролиз. Обратимый гидролиз солей.	1	§ 18, упр.1.2
32	18.02.	Степень окисления	Степень окисления элементов. Определение	1	§ 19, упр.1.2

		элементов	степени окисления по формуле соединения.		
33	23.02.	Окислительно – восстановительные реакции	Понятие об окислительно-восстановительных реакциях. Окисление и восстановление. Окислитель и восстановитель. Метод электронного баланса.	1	§ 19 упр. 3.4
34	25.02.	Электролиз	Электролиз как окислительно-восстановительный процесс.	1	§ 19, упр.5.6
35	01.03.	Электролиз расплавов и растворов	Электролиз расплавов; растворов (на примере хлорида натрия). Практическое применение электролиза. Электролитическое получение алюминия	1	§ 19, упр. 7.8
36	04.03.	Неметаллы	Неметаллы. Положение неметаллов в периодической системе, строение их атомов. Неметаллы – простые вещества. Атомное и молекулярное строение их.	1	§ 21, упр.1.2
37	09.03.	Металлы	Положение металлов в периодической системе и строение их атомов. Простые вещества – металлы: Общие физические и химические свойства металлов: взаимодействие с неметаллами (кислородом, хлором серой), с водой.	1	§ 20, упр.1-3
38	11.03.	Электрохимический ряд напряжений металлов	Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Общие способы получения металлов. Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии. Естественные группы металлов на примере щелочных металлов.	1	§ 20 упр. 4-6
39	18.03.	Кислоты неорганические и органические	Классификация неорганических органических кислот.	и 1	§ 22, упр.1-3

40	23.03.		Кислоты неорганические и органические	Особые свойства азотной и концентрированной серной кислот	1	§ 22, упр.5
41	04.04.		Основания	Классификация оснований.	1	§ 23, упр.1,2
42	07.04.		Соли неорганические и органические	Классификация солей: средние, кислые и основные. Химические свойства солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, металлами и солями.	1	§ 24, упр.1-3
43	11.04.		Генетическая связь между классами соединений.	Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии. Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Особенности генетического ряда в органической химии.	1	§ 25, упр.1-5
44	18.04.		Обобщение и систематизация знаний по теме «Вещества и их свойства»	Выполнение упражнений, решение задач по темам «Химические реакции», «Вещества и их свойства»	1	§ 25
45	29.04.		Контрольная работа по темам «Химические реакции», «Вещества и их свойства»	Основные понятия пройденных тем	1	
46	06.05.		Практическая работа №2 по теме «Идентификация неорганических и органических веществ»	Химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ	1	
47	23.05.		Итоговая контрольная работа по темам: «Строение вещества», «Химические реакции», «Вещества и их свойства»	Основные понятия пройденных тем	1	

6. График проведения контрольных и практических работ.

№	Форма контроля	Тема	Дата
1.	Практическая работа №1	«Получение и распознавание газов (водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен).	06.12.2020г.
2.	Контрольная работа №1	«Строение вещества».	18.01.2021г.
3.	Контрольная работа № 2	«Химические реакции», «Вещества и их свойства».	29.04.2021 г.
4.	Практическая работа №2	«Идентификация неорганических и органических веществ».	06.05.2021г.
5.	Контрольная работа № 3	«Химические реакции», «Вещества и их свойства», «Строение вещества».	23.05.2021г.

7. Учебно-методические средства обеспечения.

1. Габриелян О.С. Химия. 11 класс: Базовый уровень. Учебник для общеобразовательных учреждений «Дрофа» 2016.
2. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);
3. Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – М.: Дрофа, 2010г.).

Цифровые образовательные ресурсы:

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

2. Российский общеобразовательный портал: <http://www.school.edu.ru>
3. Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии» <http://him.1september.ru>
4. Портал информационной поддержки ЕГЭ <http://ege.edu.ru>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>
6. Ресурсы сайта ВАО <http://vio.vchim.info>
7. Ресурсы сайта методической поддержки учителей: <http://school.lot.ru>
8. Суперхимик: <http://www.superhimik.com>
9. Каталог «Образовательные ресурсы сети Интернет для общего образования» <http://catalog.iot.ru>
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>
11. Органическая химия: электронный учебник <http://www.chemistry.ssu.samara.ru>
12. Основы химии: электронный учебник: <http://www.hemi.nsu.ru>
13. Открытый колледж: Химия <http://www.chemistry.ru>
14. Популярная библиотека химических элементов: <http://n-t.ru/ri/ps>
15. Ресурсы сайта учебные и справочные материалы по химии: <http://www.alhimikov.net>
16. Ресурсы сайта «Виртуальная химическая школа»: <http://maratak.m.narod.ru>
17. ХиМиК.ру: сайт о химии: <http://www.xumuk.ru>

8. Формы и средства контроля.

Формы промежуточной и итоговой аттестации:

текущий контроль: тематические срезы, устный опрос, тест, творческие работы, лабораторные, практические работы

промежуточный контроль: самостоятельные работы, тест, проверочные работы

итоговый контроль: контрольная работа, тест.

В целях обеспечения наибольшей активности учащихся и повышения продуктивности курса рекомендуются следующие виды деятельности учащихся:

- выписывание в тетрадь основных терминов и понятий;
- работа с иллюстрацией учебника;
- парная и групповая работа при выполнении лабораторных и практических заданий;
- проведение викторин и опросов;
- заполнение рабочей тетради по материалу, приведенному в учебнике и самостоятельно;
- устный ответ учащегося у доски (рассказ на заданную тему);
- индивидуальные сообщения учащихся (доклад, реферат, результаты опыта, презентация и т.д.);
- обсуждение индивидуального сообщения товарища;
- письменный программированный опрос;
- самостоятельное заполнение рабочей тетради;
- проверочная тестовая работа;

9. Лист корректировки рабочей программы.

№ урока	Тема урока	Обоснование причин переноса уроков, отставания прохождения программного материала	Фактическая дата проведения уроков

--	--	--	--	--