



МОБУ «Сенькинская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей естественно-математического
цикла

 / О.В. Скворцова /
«28» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
директор школы:

  /Л.И. Иванова/
«28» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
 /И.В. Яранцева/
«28» августа 2020 г.

Рабочая программа
по химии для 8 класса
на 2020-2021 учебный год

учитель химии, биологии, географии
Милютина Ольга Александровна

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в соответствии с образовательной программой школы на основе Примерной программы основного общего образования по химии и программы курса химии для учащихся 8 классов общеобразовательных учреждений автора О. С. Габриеляна (2008 год).

Учебник: Химия. 8 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян. – 12-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2007.- 267с.: ил.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами освоения программы по химии являются:

- в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере - умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения программы по химии являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения программы по химии является:

в познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

в ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

в трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

в сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Учащийся научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;

- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Учащийся получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

2. Содержание учебного предмета.

Введение

Предмет химии. Основные понятия и теории химии. Превращения веществ. Физические и химические явления. Краткие сведения по истории развития химии. Атомы. Молекулы. Химические элементы. Химические знаки. Система химических элементов Д.И.Менделеева. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава вещества. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля элементов в веществах.

Атомы химических элементов

Строение атома. Состав атомных ядер. Изменение числа протонов и нейтронов в ядре. Изотопы. Состояние электронов в атоме. Периодичность в изменении свойств элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система в свете теории строения атома. Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в периодической системе и теории строения атома. Химическая связь. Ионная связь. Ковалентная связь. Электроотрицательность. Полярные и неполярные связи. Металлическая связь.

Простые вещества

Простые вещества металлы и неметаллы. Аллотропия. Количество вещества. Молярная масса и молярный объем. Относительная плотность. Закон Авогадро.

Соединения химических элементов

Степень окисления химических элементов. Определение степени окисления по формулам соединений. Бинарные соединения. Оксиды Составление формул бинарных соединений по степени окисления. Основания. Кислоты. Соли. Классификация неорганических веществ. Аморфное и кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки. Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ. Массовая и объемная доли компонента смеси.

Изменения, происходящие с веществами

Сущность химических реакций и условия их протекания. Тепловой эффект реакции. Законы сохранения массы и энергии. Химическое уравнение. Расчеты по

химическим уравнениям. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена. Вода и ее свойства.

Простейшие операции с веществом. Химический практикум

Практическая работа № 1. Правила по технике безопасности в химическом кабинете. Изучение лабораторного оборудования и приемы обращения с ним.

Практическая работа № 2. Признаки протекания химических реакций

Практическая работа № 3. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе.

Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов

Растворение – физико-химический процесс. Растворимость. Растворы. Гидраты и кристаллогидраты. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Основные положения ТЭД. Механизм диссоциации. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты Ионы. Свойства ионов. Классификация ионов. Ионные уравнения реакций. Кислоты, основания, оксиды, соли в свете ТЭД. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Свойства классов веществ в свете ОВР.

Свойства электролитов. Химический практикум

Практическая работа № 4. Свойства кислот, оснований, оксидов, солей.

Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач.

Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется закрепление пройденного материала, выполнение заданий в рабочей тетради, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

В практике используются три формы организации работы на уроке: индивидуальные; групповые; индивидуально-групповые; фронтальные; лабораторный практикум.

В качестве методов обучения применяются: словесные методы (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция, работа с книгой); наглядные методы (метод иллюстраций, метод демонстраций); практические методы (упражнения, практические работы).

Формы контроля ЗУН (ов): наблюдение; беседа; фронтальный опрос; опрос в парах; практикум; тестирование.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-20 минут.

Текущий контроль осуществляется с помощью тестовых заданий, устного опроса.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме письменной проверочной работы, тестирования.

Итоговый контроль осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения - контрольной работой или тестированием.

Проект: "Кислоты в природе и дома"

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

N п/п	Название темы	Количество часов		Дата проведения	
		План	Факт	План	Факт
	Введение.	5			
1.	Предмет химии. Вещества.	1			
2	Превращения веществ. Роль химии в нашей	1			

	жизни <u>Роль веществ в марийской культуре.</u>				
3.	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Знаки химических элементов.	1			
4.	Химические формулы. A_r и M_r	1			
5.	Массовая доля элемента в соединении.	1			
	Тема.1. Атомы химических элементов	8			
6.	Основные сведения о строении атомов. Изотопы как разновидности атомов химических элементов.	1			
7	Электроны. Строение электронных оболочек элементов 1 -3 периодов.	1			
8	Периодическая система химических элементов и строение атома.	1			
9	.Ионная связь.	1			
10	Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь.	1			
11	Металлическая химическая связь.	1			
12	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	1			
13	Контрольная работа №1. «Атомы химических элементов»	1			
	Тема 2. Простые вещества.	7			
14	Простые вещества-металлы. <u>Металлы в истории РМЭ</u>	1			
15	Простые вещества-неметаллы.	1			
16	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1			
17	Молярный объем газообразных веществ.	1			
18	Решение задач по формуле	1			
19	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	1			
20	Контрольная работа №2 «Простые вещества»	1			
	Тема 3. Соединения химических элементов.	14			
21	Степень окисления. Бинарные соединения.	1			
22	Оксиды. Летучие водородные соединения.	1			
23	Основания.	1			
24	Кислоты. <u>Применение кислот на предприятиях РМЭ</u>	1			
25	Соли.	1			
26	Соли. <u>Применение солей в быту марийцев.</u>	1			
27	Урок—упражнение.	1			
28	Основные классы неорганических веществ.	1			
29	Аморфные и кристаллические вещества.	1			
30	Чистые вещества и смеси. <u>Вещества и смеси в жизни жителей РМЭ,</u>	1			
31	Разделение смесей. Очистка веществ.	1			
32	Массовая и объемная доли компонентов смеси.	1			
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	1			
34	Контрольная работа №3. «Соединения химических элементов»	1			
	Тема 4.Изменения, происходящие с веществами.	12			
35	Химические реакции. <u>Применение химических реакций в быту и промышленности РМЭ</u>	1			
36	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1			

37	Составление уравнений химических реакций.	1			
38	Расчеты по химическим уравнениям.	1			
39	Реакции разложения и соединения	1			
40	Реакции замещения и обмена.	1			
41	Типы химических реакций на примере свойств воды	1			
42	Практическая работа №1 «Правила по технике безопасности в химическом кабинете. Изучение лабораторного оборудования и приемы обращения с ним	1			
43	Практическая работа №2 «Признаки протекания химических реакций»	1			
44	Практическая работа №3. «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе»	1			
45	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами». Применение химических реакций в промышленности РМЭ.	1			
46	Контрольная работа №4. «Изменения, происходящие с веществами».	1			
	Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	18			
47	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Растворы в жизни марийского народа	1			
48	Электролиты и неэлектролиты.	1			
49	Основные положения теории электролитической диссоциации.	1			
50	Ионные уравнения реакций.	1			
51	Кислоты в свете ТЭД.	1			
52	Классификация и свойства кислот.	1			
53	Основания в свете ТЭД..	1			
54	Классификация и свойства оснований	1			
55	Оксиды. Классификация и свойства.	1			
56	Соли в свете ТЭД, их свойства.	1			
57	Генетическая связь между классами неорганических соединений. Применение веществ в промышленности и быту РМЭ.	1			
58	Практическая работа №4 «Свойства кислот, оснований, оксидов, солей»	1			
59	Окислительно-восстановительные реакции.	1			
60	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций	1			
61	Свойства простых веществ-металлов и неметаллов, кислот, солей в свете ОВР. Развитие химической промышленности в РМЭ.	1			
62	Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач»	1			
63	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства электролитов»	1			
64	Контрольная работа №5 «Растворение. Растворы. Свойства электролитов»	1			
	Тема 6. Обобщение и систематизация знаний	4			

	по курсу 8 класса				
65	Атомы химических элементов. Простые вещества	1			
66	Соединения химических элементов. Химические реакции. Свойства электролитов.	1			
67	Решение расчетных задач	1			
68	Повторение и обобщение.	1			