

УТВЕРЖДЕНА
Приказом МОУ «Шумиловская СОШ»
от « 30 » августа 2017г. № 199-р

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Шумиловская средняя общеобразовательная школа»

188742, Ленинградская область, Приозерский район, поселок Саперное,
улица Школьная д. 28, ИНН/КПП: 4712013864/471201001, ОГРН:
1024701649830,
тел. 8 (81379) 90-731, факс 8 (81379) 90-731, e-[mail: shum-prz@yandex.ru](mailto:shum-prz@yandex.ru)

Рабочая программа
по учебному предмету ХИМИЯ
для 8 класса
на 2017-2018 учебный год

Рассмотрено:
протокол педагогического совета
МОУ «Шумиловская СОШ»
от «29 » августа 2017г. № 1

п. Саперное
2017 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) образования по химии в соответствии с обязательным минимумом содержания образовательных программ, «Программы курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений», автор О.С. Габриелян, допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации. В учебном плане на химию в 8 классе выделено 2 часа.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования. Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе, строении вещества, закономерностях протекания реакций и их классификации.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- 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.

Ведущими идеями предлагаемого курса являются:

Материальное единство веществ природы, их генетическая связь;

Причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;

Познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;

Объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактического материала химии элементов;

Конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;

Законы природы объективны и познаваемы, знание законов дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнений.

Наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

Развитие химической науки и химизации народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Неорганическая химия» на ступени основного образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, классификация полученных знаний, поиск информации в различных источниках, умений наблюдать и описывать полученные результаты, проводить элементарный химический эксперимент.

Программа построена с учетом межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении атомов, и биологии где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Контроль уровня обученности:

Формы контроля

1. Текущий контроль «Атомы химических элементов».
2. Текущий контроль «Простые вещества».
3. Текущий контроль «Соединения химических элементов»
4. Текущий контроль «Изменения, происходящие с веществами».
5. Текущий контроль «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов».

Кроме выше перечисленных основных форм контроля будут осуществляться небольшие текущие проверочные и тестовые работы в рамках каждой темы в виде фрагментов урока.

Учебно-методический комплекс:

1. О.С. Габриелян. Химия. 8 класс. М., «Дрофа», 2009 - учебник
2. Программы для общеобразовательных учреждений. Химия. 8 – 11 класс. М., «Дрофа», 2010
3. Е.А. Еремина, В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко. Справочник школьника по химии. 8-11 класс. М., «Дрофа», 1997
4. Л.Ю. Аликберова. Занимательная химия. М., «АСТ-ПРЕСС», 2002
5. О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. Химия, 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику Габриеляна О. С. М., «Дрофа», 2008г.
6. Рабочая тетрадь к учебнику О. С. Габриеляна. Химия. 8 класс. М. Дрофа, 2013г.

1. Планируемые результаты освоения программы.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

В результате изучения данного предмета в 8 классе учащиеся должны знать:

- основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества),
- Основные сведения о строении атомов элементов малых периодов,
- Основные виды химической связи,
- Типы кристаллических решеток,
- Факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия,
- Типологию химических реакций по различным признакам,
- Сущность электролитической реакции,
- Названия, состав, классификацию и состав важнейших классов неорганических соединений в свете электролитической диссоциации и с позиций окисления – восстановления.

Учащиеся должны уметь:

- Применять следующие понятия: химический элемент, атомы, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная и молекулярная массы, количества вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химической реакции, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;
- Разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях); определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно – восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в Ом числе и в сете электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между составом вещества и его свойствами;
- Обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;
- Производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий.

2. Содержание учебного материала (68 часов)

№	Раздел	Количество часов
1.	<p>Введение</p> <p>В результате изучения темы учащийся должен знать/понимать: основные понятия химии: химия, химический элемент, химический знак, химическая формула, химическая реакция, признаки химических реакций; основные этапы развития химии как науки; вклад в развитие химии российских ученых М. В Ломоносова, Д.И. Менделеева, М. А. Бутлерова.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>называть</i> структуру периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева, - <i>определять</i> по химическим знакам химические элементы, их русские названия. - <i>характеризовать</i> химические явления - <i>объяснять</i> черты химических реакций - <i>проводить</i> самостоятельный расчет молекулярной массы вещества и массовой доли по формуле. 	5
2	<p>Атомы химических элементов</p> <p>В результате изучения темы учащийся должен знать/понимать: основные сведения о строении атомов, состав атомных ядер, физический смысл таблицы химических элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>называть</i> формулировки периодического закона (Д.И.Менделеева и современную) - <i>определять</i> валентность, строение электронных оболочек. - <i>характеризовать</i> химический элемент по его положению в таблице химических элементов Д.И. Менделеева - <i>объяснять</i> свойства на основе положения элемента в таблице химических элементов Д.И. Менделеева <p>Демонстрации моделей атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.</p>	10
3	<p>Простые вещества</p> <p>В результате изучения темы учащийся должен знать/понимать: важнейшие простые вещества – металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Неметаллы.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>называть</i> формулы для вычисления количества вещества - <i>определять</i> способность атомов к образованию аллотропии. - <i>характеризовать</i> Общие физические свойства металлов. 	8

	<p>- <i>объяснять</i> решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «постоянная Авогадро».</p> <p>Демонстрации получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые неметаллы и металлы количеством 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.</p>	
4	<p>Соединения химических элементов</p> <p>В результате изучения темы учащийся должен знать/понимать: степень окисления. Бинарные соединения. Основные классы неорганических соединений, их строение, состав, химические свойства и способы получения. Аморфные и кристаллические вещества.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>называть</i> класс неорганических соединений, тип кристаллической решетки. - <i>определять</i> к какому классу неорганических соединений относится данное вещество, молекулярное и немолькулярное строение, среду реакции. - <i>характеризовать</i> свойства классов неорганических соединений. - <i>объяснять</i> действие закона постоянства вещества. - <i>проводить</i> самостоятельный поиск признаков физических свойств веществ. <p>Демонстрации образцов оксидов, кислот, оснований, солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей 	14
5	<p>Изменения, происходящие с веществами</p> <p>В результате изучения темы учащийся должен знать/понимать: признаки химических реакций, закон сохранения массы вещества, понятие о скорости химических реакций, понятие о катализаторе, химическое равновесие.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>называть</i> вещество и его свойства. - <i>определять</i> типы химических реакций - <i>характеризовать</i> смещение химического равновесия, факторы, влияющие на скорость химической реакции, тип химической реакции. - <i>объяснять</i> признаки химических реакций. - <i>проводить</i> самостоятельный <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнение скорости испарения воды и спирта по 	12

	<p>исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.</p> <p>2. Окисление в пламени горелки меди.</p> <p>3. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа.</p> <p>4. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты.</p> <p>5. Замещение в растворе хлорида меди железом.</p>	
6	<p>Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.</p> <p>В результате изучения темы учащийся должен знать/понимать: основные положения теории электролитической диссоциации; признаки реакций ионного обмена; механизм диссоциации веществ с ионной и ковалентной связями; виды концентраций и формулы для их расчета.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>определять</i> реакции ионного обмена, их признаки. - <i>характеризовать</i> свойства растворов электролитов; генетическую связь основных классов неорганических соединений. - <i>объяснять</i> свойства основных классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации. - <i>проводить</i> самостоятельный <p>Демонстрации испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди. Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной) 2. Реакции характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия), 3. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди. 4. Реакции характерные для растворов солей (например, хлорида меди). 5. Реакции характерные для основных оксидов (например, оксида кальция), 6. Реакции характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа). 	19

3. Календарно-тематическое планирование 8 класс (2 часа в неделю).

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата
ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (5 часов)			
1.1	Предмет химии. Вещества	1	
1.2	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека.	1	
1.3	Знаки (символы) химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева	1	
1.4	Химические формулы. Относительная атомная	2	
1.5	и молекулярная массы		
ТЕМА 2. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (10 ЧАСОВ)			
2.1	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны	1	
2.2	Изменение числа протонов в ядре - образование новых химических элементов. Изменение числа нейтронов в ядре - образование изотопов	1	
2.3	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1-20.	1	
2.4	Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева и строение атомов	1	
2.5	Ионная химическая связь Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование положительных и отрицательных ионов.	1	
2.6	Взаимодействие атомов элементов неметаллов между собой - образование молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь.	1	
2.7	Взаимодействие атомов элементов неметаллов между собой - образование молекул сложных веществ. Ковалентная полярная химическая связь. Э.О.	1	
2.8	Взаимодействие элементов металлов между собой - образование металлических кристаллов	1	
2.9	Обобщение и систематизация знаний об элементах: металлах и неметаллах, о видах химической связи.	1	
2.10	Контрольная работа №1	1	
ТЕМА 3. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (8 ЧАСОВ)			
3.1	Простые вещества – металлы	1	
3.2	Простые вещества – неметаллы	1	
3.3	Количество вещества. Молярная масса	2	
3.4			
3.5	Молярный объем газов. Закон Авогадро	1	

3.6	Решение задач с использованием понятий "количество вещества", "молярная масса", "молярный объем", "число Авогадро"	1	
3.7	Урок обобщения и систематизации знаний, подготовка к контрольной работе Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученной теме	1	
3.8	Контрольная работа №2	1	
ТЕМА 4. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (14 ЧАСОВ).			
4.1	Степень окисления и валентность. Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и др.	1	
4.2	Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения.	1	
4.3	Основания.	1	
4.4	Кислоты.	1	
4.5	Соли.	1	
4.6	Кристаллические решетки	1	
4.7	Чистые вещества и смеси	1	
4.8	Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора)	1	
4.9	Решение расчетных задач на нахождение массовой и объемной долей смеси	1	
4.10	Практическая работа №1 "Правила ТБ в кабинете химии. Знакомство с лабораторным оборудованием"	1	
4.11	Практическая работа №2 "Анализ почвы и воды"	1	
4.12	Практическая работа №3 « Признаки химических реакций"	1	
4.13	Повторение. Подготовка к контрольной работе Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	1	
4.14	Контрольная работа №3	1	
ТЕМА 5. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (12 ЧАСОВ)			
5.1	Физические явления.	1	
5.2	Практическая работа №4 "Приготовление раствора сахара заданной массовой доли, очистка загрязненной поваренной соли"	1	
5.3	Химические реакции.	1	
5.4	Химические уравнения	1	
5.5	Расчеты по химическим уравнениям	1	
5.6	Реакции разложения	1	
5.7	Реакции соединения	1	
5.8	Реакции замещения	1	
5.9	Реакции обмена	1	
5.10	Типы химических реакций на примере свойств	1	

	воды.		
5.11	Повторение. подготовка к контрольной работе Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	1	
5.12	Контрольная работа №4	1	
ТЕМА 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ (19 ЧАСОВ)			
6.1	Растворение. Растворимость веществ в воде	1	
6.2	Электролитическая диссоциация	1	
6.3	Основные положения теории электролитической диссоциации	1	
6.4	Диссоциация кислот, оснований, солей	1	
6.5	Ионные уравнения	1	
6.6	Реакции ионного обмена Упражнения в составлении ионных уравнений реакций	1	
6.7	Кислоты в свете ТЭД. "	1	
6.8	Основания в свете ТЭД.	1	
6.9	Оксиды в свете ТЭД.	1	
6.10	Соли в свете ТЭД	1	
6.11	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1	
6.12	Окислительно-восстановительные реакции. Классификация химических реакций по изменению степени окисления	1	
6.13	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций	1	
6.14	Свойства веществ изученных классов в свете окислительно-восстановительных реакций	1	
6.15	Практическая работа №4 Свойства кислот, оснований, оксидов, солей в свете ТЭД	1	
6.15	Повторение. Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний по изученным темам.	1	
6.16	Подготовка к контрольной работе	1	
6.16	Подготовка к контрольной и практической работе.	1	
6.17	Контрольная работа №5	1	
6.18	Практическая работа №5 "Решение экспериментальных задач	1	
6.19	Анализ контрольной работы Урок коррекции полученных знаний	1	