

**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><b>Введение</b></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"> <li>- <i>называть</i> структуру периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева,</li> <li>- <i>определять</i> по химическим знакам химические элементы, их русские названия.</li> <li>- <i>характеризовать</i> химические явления</li> <li>- <i>объяснять</i> черты химических реакций</li> <li>- <i>проводить</i> самостоятельный расчет молекулярной массы вещества и массовой доли по формуле.</li> </ul>	5
2	<p><b>Атомы химических элементов</b></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"> <li>- <i>называть</i> формулировки периодического закона (Д.И.Менделеева и современную)</li> <li>- <i>определять</i> валентность, строение электронных оболочек.</li> <li>- <i>характеризовать</i> химический элемент по его положению в таблице химических элементов Д.И. Менделеева</li> <li>- <i>объяснять</i> свойства на основе положения элемента в таблице химических элементов Д.И. Менделеева</li> </ul> <p>Демонстрации моделей атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.</p>	10
3	<p><b>Простые вещества</b></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"> <li>- <i>называть</i> формулы для вычисления количества вещества</li> <li>- <i>определять</i> способность атомов к образованию аллотропии.</li> <li>- <i>характеризовать</i> Общие физические свойства металлов.</li> </ul>	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>	
<b>4</b>	<p><b>Соединения химических элементов</b></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"> <li>- <i>называть</i> класс неорганических соединений, тип кристаллической решетки.</li> <li>- <i>определять</i> к какому классу неорганических соединений относится данное вещество, молекулярное и немолькулярное строение, среду реакции.</li> <li>- <i>характеризовать</i> свойства классов неорганических соединений.</li> <li>- <i>объяснять</i> действие закона постоянства вещества.</li> <li>- <i>проводить</i> самостоятельный поиск признаков физических свойств веществ.</li> </ul> <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"> <li>1. Знакомство с образцами веществ разных классов.</li> <li>2. Разделение смесей</li> </ol>	<b>14</b>
<b>5</b>	<p><b>Изменения, происходящие с веществами</b></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"> <li>- <i>называть</i> вещество и его свойства.</li> <li>- <i>определять</i> типы химических реакций</li> <li>- <i>характеризовать</i> смещение химического равновесия, факторы, влияющие на скорость химической реакции, тип химической реакции.</li> <li>- <i>объяснять</i> признаки химических реакций.</li> <li>- <i>проводить</i> самостоятельный</li> </ul> <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сравнение скорости испарения воды и спирта по</li> </ol>	<b>12</b>

	<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>	
<b>6</b>	<p><b>Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.</b></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"> <li>- <i>определять</i> реакции ионного обмена, их признаки.</li> <li>- <i>характеризовать</i> свойства растворов электролитов; генетическую связь основных классов неорганических соединений.</li> <li>- <i>объяснять</i> свойства основных классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации.</li> <li>- <i>проводить</i> самостоятельный</li> </ul> <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"> <li>1. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной)</li> <li>2. Реакции характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия),</li> <li>3. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди.</li> <li>4. Реакции характерные для растворов солей (например, хлорида меди).</li> <li>5. Реакции характерные для основных оксидов (например, оксида кальция),</li> <li>6. Реакции характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).</li> </ol>	<b>19</b>

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

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата
<b>ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ (5 часов)</b>			
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		
<b>ТЕМА 2. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (10 ЧАСОВ)</b>			
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	
<b>ТЕМА 3. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (8 ЧАСОВ)</b>			
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	
<b>ТЕМА 4. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (14 ЧАСОВ).</b>			
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	
<b>ТЕМА 5. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (12 ЧАСОВ)</b>			
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	
<b>ТЕМА 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ (19 ЧАСОВ)</b>			
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	