

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Вознесенская средняя общеобразовательная школа»  
Лискинского муниципального района Воронежской области

Согласовано  
с заместителем директора по УВР  
*Л.Г. Красикова* /Красикова Л.Г./  
от 08.2021г.

Принято  
на заседании ПС  
протокол № 1  
от 08.2021г.

Утверждено  
Директор ОУ  
*Т.Н. Сморчкова* /Сморчкова Т.Н./  
приказ № от 08.2021г.

Рассмотрено на заседании  
МО учителей естественно-математического цикла  
протокол № 1 от 08.2021г.  
Рук. МО *Н.Я. Сморчкова* / Сморчкова Н.Я. /



Рабочая программа  
по учебному предмету  
«Химия»  
8 класс

Составил(а)

Учитель ВКК Сморчкова Т.Н.

Вознесенка

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии (предметная область «Естественно-научные предметы») для 8 класса МКОУ Вознесенская СОШ разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020). - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174) (дата обращения: 28.09.2020)
2. Паспорта национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 №16)-URL:<https://loginconsultant.ru/link?req=doc&base=LAW&n=319308&demo=1> (дата обращения: 10.03.2021)
3. Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (утверждена постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» - URL:[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286474/cf742885e783e08d9387d7364e34f26f87ec138f](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474/cf742885e783e08d9387d7364e34f26f87ec138f) (дата обращения: 10.03.2021)
4. Профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014 г. № 1115н и от 5 августа 2016 г. № 422н). — URL: // <http://профстандартпедагога.рф> (дата обращения: 10.03.2021)
5. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) (ред. 21.12.2020). - URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 10.03.2021)
6. Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6). - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_374694/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374694/) (дата обращения: 10.03.2021)
7. Авторской программы В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, В. В. Лунин и др. (Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 64 с.2013);
8. Образовательной программы МКОУ Вознесенской СОШ на 2021-2022 учебный год;
9. Учебного плана МКОУ Вознесенской СОШ на 2021-2022 учебный год;
10. Положения МКОУ Вознесенской СОШ «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по отдельным учебным предметам, курсам, модулям, внеурочной деятельности МКОУ Вознесенская СОШ Лискинского муниципального района»;
11. Календарного учебного графика на 2021-2022 уч.г.

Программа курса построена по концентрической концепции. Особенность программы состоит в том, чтобы сохранить высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим. Поэтому весь теоретический материал курса химии рассматривается на первом году обучения, что позволяет более осознанно и глубоко изучить фактический материал – химию элементов и их соединений.

Согласно Федеральному компоненту образовательного стандарта, на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года 34 учебные недели.

С учётом неизбежных потерь учебного времени, вызываемых различными объективными причинами, а также необходимости выделения дополнительного времени на изучение отдельных вопросов курса химии программой предусмотрено резервное время - 2 часа.

Программой предусмотрено проведение:

контрольных работ – 4,  
практических работ – 6 часов.

**Срок реализации программы** – один учебный год.

### **Цели курса:**

Основные *цели* изучения химии направлены:

- *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.

- **Задачи курса:**

Задачами изучения учебного предмета «Химия» в 8 классе являются:

**учебные:** формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

**развивающие:** развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;

**воспитательные:** формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

#### **Личностные:**

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически

ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

**Метапредметные:**

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные:**

**1.В познавательной сфере:**

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- 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 1-3 периодов, строение простых молекул;

### **2. В ценностно – ориентационной сфере:**

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

### **3. В трудовой сфере:**

- проводить химический эксперимент;

### **4. В сфере безопасности жизнедеятельности:**

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

## **Содержание программы**

### **Тема 1: «Первоначальные химические понятия» - 16ч**

Предмет химии. Понятие о веществе. Различие между веществом и телом. Чистые вещества и смеси. Методы разделения смесей (фильтрование, отстаивание, выпаривание). Физические и химические явления. Химический элемент. Символы элементов. Атомно-молекулярная теория. Молекула. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава. Классификация веществ. Простые и сложные вещества. Относительная атомная и относительная молекулярная масса. Нахождение массовой доли элементов в соединении по химической формуле. Закон сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций. Составление уравнений химических реакций. Типы химических реакций. Составление уравнений химических реакций.

#### **Лабораторные опыты:**

- разделение смеси;
- ознакомление с образцами простых и сложных веществ;
- реакции соединения, разложения и замещения.

**Практическая работа 1.** Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасности при работе в химической лаборатории.

**Практическая работа 2.** Очистка загрязненной поваренной соли.

#### **Демонстрационные опыты:**

- разделение смеси железа и серы магнитом;
- образец гранита как пример смеси веществ;
- горение спирта;
- действие кислоты на раствор соды (выделение газа) ;
- выпадение осадков иодида свинца, сульфата бария;
- добавление фенолфталеина к раствору щелочи (изменение окраски) ;
- горение свечи на весах с поглощением продуктов горения;
- горение магния, вытеснение меди железом из раствора медного купороса.

#### **Знать:**

- элементарные правила техники безопасности при работе в лаборатории;
- по каким признакам можно отличить смесь от чистого вещества, основные методы разделения смесей;
- знание символов проверяют, проводя химические диктанты в начале каждого урока;
- знание основных положений, атомно-молекулярного учения, представление о том, что не все вещества состоят из молекул.

**Уметь:**

- различать вещества и физические тела;
- обращаться со спиртовкой и лабораторным штативом, изучить строение пламени;
- изготавливать фильтр, переливать раствор из одного сосуда в другой по стеклянной палочке;
- отличать физические процессы от химических реакций, знать признаки химических реакций;
- давать определение понятию химический элемент, знать символы химических элементов. Символы химических элементов учат последовательно, по 10 символов в неделю;
- формулировать закон постоянства состава, понимать различие между качественным и количественным составом вещества;
- различать простые и сложные вещества, органические и неорганические вещества;
- рассчитывать относительную молекулярную массу, массовую долю элемента в соединении, расставлять коэффициенты в уравнениях реакций.

**Контрольная работа № 1** по теме «Первоначальные химические понятия».

**Тема 2: «Кислород. Водород. Вода. Растворы» - 20ч.**

Кислород. Распространенность в природе и физические свойства. Получение кислорода в лаборатории. Химические свойства кислорода. Валентность. Определение валентности элемента в оксиде. Составление формул по валентности. Воздух. Горение веществ на воздухе. Получение в промышленности и применение кислорода. Водород. Распространенность в природе и физические свойства. Получение водорода в лаборатории и его химические свойства. Применение водорода. Получение водорода в промышленности. Кислоты. Соли. Составление формул солей по валентности. Кислотные оксиды. Вода. Физические свойства. Перегонка как метод разделения смесей. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества. Химические свойства воды. Основания.

**Лабораторные опыты:**

- Получение кислорода разложением пероксида водорода;
- взаимодействие кислот с металлами;
- получение водорода и изучение его свойств;
- ознакомление со свойствами щелочей, дегидратация гидроксида меди(II).

**Практическая работа 3.** Получение и свойства кислорода.

**Практическая работа 4.** Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

**Демонстрационные опыты:**

- наполнение склянок кислородом из газометра, сжигание угля, серы, фосфора и железной проволоки в кислороде;
- принцип действия аппарат Киппа, горение водорода, взрыв гремучего газа, восстановление оксида меди(II) или оксида свинца(II) водородом;
- ознакомление со свойствами соляной и серной кислот;
- растворимость твердых веществ в воде;
- реакция натрия с водой, гашение извести.

**Знать:**

- важнейшие химические свойства кислорода;
- содержание кислорода и азота в воздухе;
- основные области использования кислорода в технике;
- свойства водорода;
- важнейшие области применения водорода и методов его получения из природного сырья;
- отличие водопроводной воды от дистиллированной.

**Уметь:**

- проводить различие между физическими и химическими свойствами;
- находить валентность элемента в соединении;
- уметь составлять формулы оксидов по валентности;
- объяснять различие между горением и медленным окислением;
- уметь по химическим признакам отличать кислоты от других веществ, знать формулы важнейших кислот и их физические свойства;
- уметь перечислять физические свойства воды;
- уметь пользоваться таблицей растворимости;
- уметь записывать уравнения реакций активных металлов и их оксидов с водой.

**Контрольная работа № 2** по теме «Кислород. Водород. Вода. Растворы».

**Тема 3: «Основные классы неорганических соединений» - 13ч**

Оксиды. Кислотные и основные оксиды. Реакция нейтрализации. Взаимодействие оксидов с кислотами и основаниями. Реакции обмена в водных растворах. Кислоты - обобщение знаний. Основания - обобщение знаний. Соли - обобщение знаний. Генетическая связь между различными классами неорганических веществ. Решение задач по теме "Генетическая связь". Решение задач по теме "Генетическая связь".

**Лабораторные опыты:**

- ознакомление с образцами оксидов;
- реакция нейтрализации;
- взаимодействие основных оксидов с кислотами;
- реакции обмена в водных растворах.

**Практическая работа 5.** Получение медного купороса.

**Практическая работа 6.** Экспериментальное решение задач по теме "Основные классы неорганических соединений".

**Знать:**

- важнейшие пути взаимопревращений веществ различных классов.

**Уметь:**

- уметь различать кислотные и основные оксиды;
- уметь записывать реакции между основными оксидами и кислотами, кислотными оксидами и основаниями, кислотными и основными оксидами;
- уметь формулировать условия протекания реакций обмена в водных растворах и иллюстрировать их примерами;
- перечислять химические свойства и способы получения кислот, записывать уравнения реакций.

**Контрольная работа № 3** по теме «Основные классы неорганических соединений».

**Тема 4: «Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях» - 17ч.**

Первые попытки классификации химических элементов. Группы элементов со сходными свойствами. Амфотерность. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Структура периодической системы химических элементов: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Характеристика элемента по его положению в Периодической системе. Научный подвиг Менделеева. Предсказание свойств еще не открытых элементов. Строение атома. Атомное ядро. Современная формулировка Периодического закона. Изотопы. Радиоактивность. Ядерные реакции. Строение электронных оболочек атомов. Формы электронных облаков. Распределение электронов в электронных слоях атомов химических элементов 1-3-го

периодов. Характеристика химических элементов № 1-20 на основании их положения в периодической системе и строения атомов. Электроотрицательность. Периодическое изменение свойств в периодах и главных подгруппах. Химическая связь и энергия молекулы. Ковалентная связь. Электронные формулы молекул. Полярная и неполярная связь. Направленность и насыщенность ковалентной связи. Свойства ковалентных соединений. Ионная связь. Координационное число. Валентность и степень окисления. Строение твердых веществ. Кристаллические и аморфные вещества. Атомные и молекулярные кристаллы. Ионные кристаллы.

**Лабораторные опыты:**

- Получение гидроксида цинка и изучение его свойств.

**Знать:**

- знать названия трех семейств элементов со сходными свойствами;
- знать современную формулировку периодического закона и понимать ее отличие от формулировки, данной Д.И. Менделеевым;
- знать характер изменения атомных радиусов, электроотрицательной, металлических и неметаллических свойств в периодах и главных подгруппах.

**Уметь:**

- уметь объяснять и использовать термины гидроксид и амфотерность (применительно к оксидам и гидроксидам цинка и алюминия);
- формулировать периодический закон, понимать структуру короткого варианта периодической системы;
- уметь давать характеристику элементу исходя из его положения в периодической системе;
- уметь объяснять явление радиоактивности, знать несколько радиоактивных элементов, различать понятия "радиоактивный элемент" (все его изотопы радиоактивны) и "радиоактивный изотоп";
- уметь составлять электронную конфигурацию первых 20 элементов исходя из их положения в периодической системе;
- уметь объяснять образование химической связи;
- уметь составлять электронные формулы простейших молекул;
- различать полярную и неполярную ковалентную связь, полярные и неполярные молекулы;
- уметь определять тип связи в соединениях по разности электроотрицательности двух атомов;
- уметь определять степень окисления в бинарных соединениях, понимать отличие степени окисления от валентности.

**Контрольная работа № 4** по теме «Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях».



№	Тема	Примерное Количество часов	Вид контроля	
			практических работ	контрольных работ
1	<b>Первоначальные химические понятия</b>	16	2	1
2	<b>Кислород. Водород. Вода. Растворы</b>	20	2	1
3	<b>Основные классы неорганических соединений</b>	13	2	1
4	<b>Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях</b>	17	-	1
6	<b>Резерв</b>	2	-	-
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

### *Планируемые результаты изучения предмета «Химия»*

#### **Выпускник научится:**

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
  - характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
  - объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
  - называть признаки и условия протекания химических реакций;
  - устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);
  - прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
  - составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
  - выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
  - готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
  - определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
  - проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
  - определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
  - составлять формулы веществ по их названиям;
  - определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
  - составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
  - объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
  - называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;
  - называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
  - приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
  - проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
- Выпускник получит возможность научиться:**
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
  - осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
  - понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
  - использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
  - развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;

- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;

- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;

- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;

- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;

- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

## Календарно - тематическое планирование по химии 8 класс (68 часов)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
	<b>Тема 1. Первоначальные химические понятия</b>	<b>16</b>
1	Предмет химии. Понятие о веществе. Агрегатные состояния вещества. Работа в химической лаборатории. Вводный инструктаж по ТБ.	
2	<b>П/р №1 «Правила безопасности при работе в химической лаборатории. Знакомство с лабораторным оборудованием»</b>	
3	Индивидуальные вещества и смеси веществ. Разделение смесей.	
4	<b>П/р №2. Очистка загрязненной поваренной соли.</b>	
5	Физические и химические явления	
6	Атомы. Химические элементы.	
7	Молекулы. Атомно-молекулярная теория.	
8	Закон постоянства состава веществ.	
9	Классификация веществ. Простые и сложные вещества.	
10	Относительная атомная и молекулярная массы. Качественный и количественный состав вещества.	
11	Нахождение массовой доли элементов в соединении по химической формуле.	
12	Законы сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций.	
13	Составление уравнений химических реакций.	
14	Типы химических реакций	
15	Повторение и обобщение темы №1 «Первоначальные химические понятия».	
16	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия».	
	<b>Тема 2. Кислород. Водород. Вода. Растворы.</b>	<b>20</b>
17	Кислород. Распространенность в природе и физические свойства.	
18	Получение кислорода в лаборатории. Химические свойства кислорода.	
19	<b>П/р. №3 «Получение и свойства кислорода»</b>	
20	Валентность. Составление формул оксидов	
21	Составление формул по валентности.	
22	Воздух. Горение веществ на воздухе.	
23	Получение кислорода в промышленности и его применение.	
24	Водород. Распространенность в природе и физические свойства.	
25	Получение водорода в лаборатории и его химические свойства.	
26	Применение водорода. Получение водорода в промышленности.	
27	Кислоты.	
28	Соли. Составление формул солей по валентности.	
29	Кислотные оксиды.	
30	Вода. Физические свойства. Перегонка как способ разделения смесей. Растворимость веществ в воде.	
31	Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества.	
32	<b>П/р №4. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.</b>	
33	Повторение и обобщение материала.	
34	<b>Контрольная работа №2.</b> по теме «Кислород. Водород. Вода. Растворы».	
35	Химические свойства воды.	
36	Основания.	
	<b>Тема 3. Основные классы неорганических соединений.</b>	<b>13</b>
37	Общая характеристика оксидов. Кислотные и основные оксиды.	
38	Реакция нейтрализации.	

39	Взаимодействие оксидов с кислотами и основаниями.	
40	<b>П/р №5. Получение медного купороса.</b>	
41	Реакция обмена в водных растворах.	
42	Кислоты - обобщение знаний.	
43	Основания - обобщение знаний.	
44	Соли - обобщение знаний.	
45	Генетическая связь между важнейшими классами неорганических веществ.	
46	Решение задач по теме "Генетическая связь".	
47	<b>П/р. №6. Экспериментальное решение задач по теме «Генетическая связь между классами неорганических соединений»</b>	
48	Повторение и обобщение знаний	
49	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Основные классы неорганических соединений».	
	<b>Тема 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях.</b>	<b>18</b>
50	Первые попытки классификации химических элементов.	
51	Амфотерность.	
52	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	
53	Характеристика химических элемента по его положению в Периодической системе. Научный подвиг Д.И.Менделеева.	
54	Строение атома. Атомное ядро. Современная формулировка Периодического закона.	
55	Изотопы. Радиоактивность. Ядерные реакции.	
56	Строение электронных оболочек атомов. Формы электронных облаков.	
57	Распределение электронов в электронных слоях атомов химических элементов 1-3-го периодов. Характеристика химических элементов № 1-20 на основании их положения в периодической системе и строения атомов.	
58	Периодические изменения свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах. Электроотрицательность.	
59	Химическая связь и энергия молекулы.	
60	Ковалентная связь. Электронные формулы молекул.	
61	Полярная и неполярная связь. Свойства ковалентной связи.	
62	Ионная связь.	
63	Металлическая связь	
64	Валентность и степень окисления.	
65	Строение твердых веществ. Кристаллические и аморфные вещества. Атомные и молекулярные кристаллы. Ионные кристаллы.	
66	<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях».	
67-68	Резерв 2 часа	

### Календарно - тематическое планирование по химии 8 класс (68 часов)

№	Наименование разделов и тем	К	Д/З, §,	Дата
---	-----------------------------	---	---------	------

п/п		о л - в о ч а с	задания	по плану	факти чески
	<b>Тема 1. Первоначальные химические понятия</b>	<b>15</b>			
1	Предмет химии. Понятие о веществе. Агрегатные состояния вещества. Работа в химической лаборатории. Вводный инструктаж по ТБ.		§ 1-2. упр.4 Стр. 230-235	2.09	
2	<b>П/р №1 «Правила безопасности при работе в химической лаборатории. Знакомство с лабораторным оборудованием»</b>		§ 3	7.09	
3	Индивидуальные вещества и смеси веществ. Разделение смесей.		§ 4-5. упр.3,6 Стр.236-237	9	
4	<b>П/р №2.Очистка загрязненной поваренной соли.</b>			14	
5	Физические и химические явления		§ 6. упр.3,5	16	
6	Атомы. Химические элементы.		§ 7. упр.3	21	
7	Молекулы. Атомно-молекулярная теория.		§ 8. упр.4-6	23	
8	Закон постоянства состава веществ. <b>Классификация веществ. Простые и сложные вещества.</b>		§ 9. упр.2 <b>§ 10. упр.3,4</b>	28	
9	Относительная атомная и молекулярная массы. Качественный и количественный состав вещества.		§ 11. упр.5,10	30	
10	Нахождение массовой доли элементов в соединении по химической формуле.		§ 11. упр.11-13	5.10	
11	Законы сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций.		§ 12. упр.7,8	7	
12	Составление уравнений химических реакций.		§ 12. упр. 9 (г,д,е)	12	
13	Типы химических реакций		§ 13. упр.4	14	
14	Повторение и обобщение темы №1 «Первоначальные химические понятия».		§ 13. упр.5,6	19	
15	Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия».			21	
	<b>Тема 2. Кислород. Водород. Вода. Растворы.</b>	<b>20</b>			
16	Кислород. Распространенность в природе и физические свойства.		§14. упр.3-4	2.11	
17	Получение кислорода в лаборатории. Химические свойства кислорода.		§ 15-16. упр.4-7 Стр.237-238	9	
18	<b>П/р. №3 «Получение и свойства кислорода»</b>			11	
19	Валентность. Составление формул оксидов		§ 17. упр.3-5	16	
20	Составление формул по валентности.		§ 17. упр.6,7	18	
21	Воздух. Горение веществ на воздухе.		§ 18-19.	23	

			упр.5-7		
22	Получение кислорода в промышленности и его применение.		§ 20.	25	
23	Водород. Распространенность в природе и физические свойства.		§ 21. упр.6-8	30	
24	Получение водорода в лаборатории и его химические свойства.		§ 22-23. упр.1-5	2.12	
25	Применение водорода. Получение водорода в промышленности.		§ 24. упр.4-6	7	
26	Кислоты.		§ 25. упр.2-4	9	
27	Соли. Составление формул солей по валентности.		§ 26. упр.2,3,10	14	
28	Кислотные оксиды.		§ 27. упр.2	16	
29	Вода. Физические свойства. Перегонка как способ разделения смесей. Растворимость веществ в воде.		§ 28-30. Стр. 116 упр.6,9	21	
30	Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества.		§ 31-32. упр.3-5 Стр.238-240	23	
31	<b>П/р №4. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.</b>			28	
32	Повторение и обобщение материала.		§14-32.	13.01	
33	<b>Контрольная работа №2.</b> по теме «Кислород. Водород. Вода. Растворы».			18	
34	Химические свойства воды.		§ 33. упр.6,7	20	
35	Основания.		§ 34. упр.4,6	25	
	<b>Тема 3.Основные классы неорганических соединений.</b>	<b>12</b>			
36	Общая характеристика оксидов. Кислотные и основные оксиды.		§35. упр.3,4,6	27	
37	Реакция нейтрализации. <b>Взаимодействие оксидов с кислотами и основаниями.</b>		§ 36. упр. 5 <b>§ 36.</b> <b>упр.6,13</b>	1.02	
38	<b>П/р№5. Получение медного купороса.</b>			3	
39	Реакция обмена в водных растворах.		§ 37. упр.5,7,8 (б)	8	
40	Кислоты - обобщение знаний.		§ 25. Решить зад	10	
41	Основания - обобщение знаний.		§ 34. Решить зад	15	
42	Соли - обобщение знаний.		§ 26. Решить зад	17	
43	Генетическая связь между важнейшими классами неорганических веществ.		§ 38. упр.6 (б,в,г)	22	
44	Решение задач по теме "Генетическая связь".		§37.упр.5,7 ,8 (б)	24	
45	<b>П/р. №6. Экспериментальное решение задач по теме «Генетическая связь между классами неорганических соединений»</b>		§ 25. Решить задачи	1.03	
46	Повторение и обобщение знаний		§ 34.	3.03	

			Решить зад		
47	<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Основные классы неорганических соединений».			10.03	
	<b>Тема 4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях.</b>	<b>16</b>			
48	Первые попытки классификации химических элементов. <b>Амфотерность.</b>		§ 39. упр.2-4. § 40. упр.9	15	
49	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.		§ 41-42.	17	
50	Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе. Научный подвиг Д.И.Менделеева.		§ 43. упр.3,4	31	
51	Строение атома. Атомное ядро. Современная формулировка Периодического закона.		§ 44. упр.5,6	5.04	
52	Изотопы. Радиоактивность. Ядерные реакции.		§ 45. упр.6-9	7	
53	Строение электронных оболочек атомов. Формы электронных облаков.		§ 46-47. упр.2,3	12	
54	Распределение электронов в электронных слоях атомов химических элементов 1-3-го периодов. Характеристика химических элементов № 1-20 на основании их положения в периодической системе и строения атомов.		§ 47.	14	
55	Периодические изменения свойств химических элементов в периодах и главных подгруппах. Электроотрицательность.		§ 48. упр.13,14	19	
56	Химическая связь и энергия молекулы.		§ 49. упр.6	21	
57	Ковалентная связь. Электронные формулы молекул.		§ 50. упр.7	26	
58	Полярная и неполярная связь. Свойства ковалентной связи.		§ 51. упр.2,6,7	28	
59	Ионная связь.		§ 52 Стр.212 упр.3	5.05	
60	Металлическая связь		§ 53.	12	
61	Валентность и степень окисления.		§54 упр.4-7	17	
62	Строение твердых веществ. Кристаллические и аморфные вещества. Атомные и молекулярные кристаллы. Ионные кристаллы.		§ 55. упр.7	19	
63	<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях».			24	
64-68	Резерв				



