

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Большеулицкая средняя общеобразовательная школа  
Шебекинского района Белгородской области»

РАССМОТРЕНО

методическим объединением  
учителей естественно - научного  
и математического цикла

Протокол № 1 от  
«30» августа 2024 г.


СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора  
«30» августа 2024 г.

  
(подпись)

Н.Н. Бабенко

УТВЕРЖДЕНО



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора школы

Н.Н. Бабенко  
Приказ №300 от  
«30» августа 2024 г.

**Рабочая программа учебного предмета**  
**«Химии»**  
**для 8-9 классов**  
(в соответствии с ФГОС ООО, ФОП ООО)

Срок освоения - 2 года

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе:

Фундаментального ядра содержания общего образования и в соответствии с Государственным стандартом общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897);

Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);

Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 №189;

Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

Примерной рабочей программы основного общего образования "Химии» - базовый уровень для 8-9 классов образовательных организаций" (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 2/22 от 29.04.2022 г.) с учетом рабочей программы воспитания МБОУ «Большеулицкая СОШ».

Учебным планом Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Большеулицкая средняя общеобразовательная школа Шебекинского района Белгородской области».

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате работы по программе учащимися должны быть достигнуты следующие результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении обществознания в основной школе, являются:

1. Мотивированность на активное и созидательное участие в жизни общества;
2. Заинтересованность не только в личном успехе, но и в благополучии и процветании своей страны;
3. Ценностные ориентиры, основанные на идеях патриотизма, любви и уважения к Отечеству; необходимости поддержания гражданского мира и согласия; отношении к человеку, его правам и свободам как высшей ценности; стремление к укреплению исторически сложившегося государственного единства; признанию равноправия народов, единства разнообразных культур; убежденности в важности для общества семьи и семейных традиций; осознании своей ответственности за страну перед нынешними и грядущими поколениями.

**Метапредметные результаты** изучения обществознания выпускниками основной школы проявляются в:

1. Умение сознательно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
2. Умение объяснять явления и процессы социальной действительности с научных позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив;

3. Способности анализировать реальные социальные ситуации, выбирать адекватные способы деятельности и модели поведения в рамках реализуемых основных социальных ролей, свойственных подросткам;

4. Овладение различными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия) и следовании этическим нормам и правилам ведения диалога;

5. Умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе с использованием проектной деятельности на уроках и в доступной социальной практике, на:

- использование элементов причинно – следственного анализа;
- исследование несложных реальных связей и зависимостей;
- определение сущностных характеристик изучаемого объекта; выбор верных критериев для сравнения, сопоставления. Оценки объектов;
- поиск и извлечение нужной информации по заданной теме и адаптированных источниках различного типа;
- перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.); выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации;
- подкрепление изученных положений конкретными примерами;
- оценку своих учебных достижений, поведения, черт своей личности с учетом мнения других людей, в том числе для корректировки собственного поведения в окружающей среде; выполнение в повседневной жизни этических и правовых норм, экологических требований;
- определение собственного отношения к явлениям современной жизни, формулирование своей точки зрения.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы содержания программы по обществознанию являются:

1. Относительно целостное представление об обществе и человеке, о сферах и областях общественной жизни, механизмах и регуляторах деятельности людей;

2. Знание ряда ключевых понятий об основных социальных объектах; умение объяснять с опорой на эти понятия явления социальной действительности;
3. Знания, умения и ценностные установки, необходимые для сознательного выполнения старшими подростками основных ролей в пределах своей дееспособности;
4. Умения находить нужную социальную информацию в педагогически отобранных источниках; адекватно ее воспринимать, применяя основные обществоведческие термины и понятия; преобразовывать в соответствии с решаемой задачей (анализировать, обобщать, систематизировать, конкретизировать имеющиеся данные, соотносить их с собственными знаниями); давать оценку общественным явлениям с позиций одобряемых в современном российском обществе социальных ценностей;
5. Понимание побудительной роли мотивов в деятельности человека, места ценностей в мотивационной структуре личности, их значения в жизни человека и развитии общества;
6. Знание основных нравственных и правовых понятий, норм и правил, понимание их роли как решающих регуляторов общественной жизни; умение применять эти нормы и правила к анализу и оценке реальных социальных ситуаций; установка на необходимость руководствоваться этими нормами и правилами в собственной повседневной жизни;
7. Приверженность гуманистическим и демократическим ценностям, патриотизм и гражданственность;
8. Знание особенностей труда как одного из основных видов деятельности человека, основных требований трудовой этики в современном обществе, правовых норм, регулирующих трудовую деятельность несовершеннолетних;
9. Понимание значения трудовой деятельности для личности и общества;
10. Понимание специфики познания мира средствами искусства в соответствии с другими способами познания;
11. Понимание роли искусства в становлении личности и в жизни общества;
12. Знание определяющих признаков коммуникативной деятельности в сравнении с другими видами деятельности;

13. Знание новых возможностей для коммуникации в современном обществе; умение использовать современные средства связи и коммуникации для поиска и обработки необходимой социальной информации;
14. Понимание языка массовой социально – политической коммуникации, позволяющее осознанию воспринимать соответствующую информацию, умение различать факты, аргументы, оценочные суждения;
15. Понимание значения коммуникации в межличностном общении;
16. Умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения. Знакомство с отдельными приемами и техниками преодоления конфликтов.

#### **СВЯЗЬ С РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЫ**

Реализация воспитательного потенциала уроков химии (урочной деятельности, аудиторных занятий в рамках максимально допустимой учебной нагрузки) предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания уроков для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;
- включение в содержание уроков целевых ориентиров результатов воспитания, их учет в определении воспитательных задач уроков, занятий;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы – интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогическими работниками, соответствующие укладу школы, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

- организацию наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

Результаты единства учебной и воспитательной деятельности отражены в разделе рабочей программы «Личностные результаты изучения учебного предмета «химии» на уровне среднего общего образования».

## Содержание учебного предмета «Химия»

### 8 класс.

#### Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность человека. Уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Очистка воды. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Газы. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.



Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые гидроксиды. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оксидов и гидроксидов.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы получения: дистилляция, хроматография. опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава *каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Взаимодействие магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные процессы. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

### **Практические работы**

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с оборудованием.

Очистка загрязнённой поваренной соли.

Получение и свойства кислорода

Получение водорода и изучение его свойств.

Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.

Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

### **Расчетные задачи:**

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы раствора приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей

### **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева – естественно – научная классификация химических элементов. Табличная форма представления периодической системы химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Атомный номер, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент»

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), энергия иона. Слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление периодического закона, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Деятельность Д.И. Менделеева.

### **Демонстрации:**

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора с водой. Физические свойства полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства соединений алюминия с хлором, бромом и йодом.

### **Раздел 3. Строение вещества.**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления элементов. Окисление элементов.

### **Демонстрации:**

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

### **9 класс.**

#### **Раздел 1. Многообразие химических реакций.**

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Методы определения окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализ.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Качественные реакции в растворах. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена. Основные классы неорганических соединений в свете представлений об электролитическом равновесии. Восстановительные реакции. Понятие о гидролизе солей.

### **Демонстрации:**

Примеры экзо- и эндотермических реакций.

Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотой. Взаимодействие гранулированного цинка с соляной кислотой.

Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах.

Горение угля в концентрированной азотной кислоте.

Горение серы в расплавленной селитре.

Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.

Движение ионов в электрическом поле.

### **Практические работы:**

Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, солей и оснований как электролитов»

**Лабораторные опыты:**

Реакции обмена между растворами электролитов

**Расчетные задачи:** Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

**Раздел 2. Многообразие веществ.**

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота. Реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы (IV). Физические и химические свойства. Применение. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы (VI). Серная кислота. Химические свойства концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ионы. Химические свойства серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (V) и его соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физическое состояние. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественные реакции на карбонат-ионы. Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Металлы. Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, строение их атомов. Металлическая связь. Металлы. Ряд активности металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа. Реакции на ионы.

### **Демонстрации:**

Физические свойства галогенов.

Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов.

Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных соединений азота.

Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Знакомство с образцами природных соединений углерода.

Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с кислородом и хлором.

### **Практические работы:**

Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»

Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

### **Лабораторные опыты:**

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Качественные реакции сульфид-, сульфит- и сульфат- ионов в растворе.

Ознакомление с образцами серы и её природными соединениями.

Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

Качественная реакция на углекислый газ.

Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей. превращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие. Качественные реакции на ионы  $Fe^{2+}$  и  $Fe^{3+}$

### **Расчетные задачи:**

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества од исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю прим

## **Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических ве**

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – о строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан – простейшие пред Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. П свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в п Применение метана.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Прим

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатом сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, по полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

### **Демонстрации:**

Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение реакция на этилен. Получение этилена.

Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде.

Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в

Качественные реакции на глюкозу и крахмал.

Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида

Практические работы сгруппированы в блоки — химические практикумы, которые служат средством формирования умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ с определением основных видов учебной деятельности

**8класс**

п/п	№ Разделы программы	Ко лич ест во час ов	Коли честв о контр ольн ых работ	Коли честв о практ ическ их работ	Характеристика основных видов деятельности	Деятельно
	<b>Раздел 1</b> Основные понятия химии (уровень атомно – молекулярных представлений)	56	5	7	Различать предметы изучения естественных наук, понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «частица», «индекс», «коэффициент», «схема химической реакции», «уравнение химической реакции». Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций, физические и химические превращения изучаемых веществ. Учиться проводить химический эксперимент. Исследовать свойства	установлен между педагогиче обучающи способству обучающи требований работника, привлечени уроке информаци деятельнос - побужден уроке общеприня общения со

					<p>изучаемых веществ. Соблюдать правила техники безопасности. Определять признаки химических реакций, относительную атомную массу и валентность элементов, состав простейших соединений по их химическим формулам. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций.</p>	<p>работникам (обучающим дисциплины самоорганизации - привлечение ценностных явлений, ориентация на уроке социализации инициирование обучающих своего мнения к ней отношения - использование возможностей через демонстрацию ответственности проявления добросердечности соответствия для решения обсуждений - применение работы с объектами игр, стимулы познавательных дискуссий, которые дадут приобрести диалога; гр</p>	
	<p><b>Раздел 2</b> Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома</p>		7	-	-	<p>Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и межпредметные связи. Формулировать периодический закон Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл. Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды, А- и Б- группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.</p>	<p>работникам (обучающим дисциплины самоорганизации - привлечение ценностных явлений, ориентация на уроке социализации инициирование обучающих своего мнения к ней отношения - использование возможностей через демонстрацию ответственности проявления добросердечности соответствия для решения обсуждений - применение работы с объектами игр, стимулы познавательных дискуссий, которые дадут приобрести диалога; гр</p>



				<p>Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп. Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой». Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Делать умозаключение о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе</p>	<p>работы в паре и взаимодействии - включение понятий которые поддерживают получение межличностных отношений помогают у атмосферы - организационно-эрудированная обучающая одноклассная дающего и сотрудничающие - инициативные исследователи обучающие индивидуальное исследование обучающие навыки самостоятельного теоретического оформления уважительного оформления исследования выступления</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					эксперимента. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.	аргументир зрениа.	
	<b>Раздел 3</b> Строение вещества. Химическая связь.		7	1	-	Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность». Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы.	
	Итого	68		5	7		

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
*с определением основных видов учебной деятельности*

**9класс**

Номер Урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Универсальные учебные действия (УУД) проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
	<b>Раздел 1. Многообразие химических реакций</b>	<b>15</b>	
1.	Окислительно-восстановительные реакции.	1	П УУД Классифицировать реакции. Приводить примеры реакций каждого типа.
2.	Реакции разных типов (соединения, разложения, замещения и обмена) с точки зрения окисления и восстановления.	1	Распознавать окислительно-восстановительные реакции. Определять окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления.
3.	Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции.	1	Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции.
4.	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	1	Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции.
5.	<b>Практическая работа 1.</b> ИТБ Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.	1	К УУД Проводить групповые наблюдения во время проведения демонстрационных опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.
6.	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1	П УУД Составлять термохимические уравнения реакций. Вычислять теплоту

	<b>Стартовая контрольная работа №1</b>		эффект реакции по её термохимическому уравнению.
7.	Сущность процесса электролитической диссоциации.	1	П УУД Обобщать знания о растворах. Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, протекающими в растворах.
8.	Диссоциация кислот, оснований и солей.	1	Формулировать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация».
9.	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	Конкретизировать понятие «ион».
10.	Реакции ионного обмена и условия их протекания. Л.О.№1 ИТБ	1	Обобщать понятия «катион», «анион».
11.	Химические свойства основных классов веществ свете ТЭД и ОВР.	1	П УУД Исследовать свойства растворов электролитов. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.
12.	Химические свойства основных классов веществ свете ТЭД и ОВР.	1	Р УУД Соблюдать правила техники безопасности.
13.	<b>Практическая работа 2.</b> ИТБ Решение экспериментальных задач по теме «Свойства веществ как электролитов».	1	П УУД Характеризовать условия течения реакций в растворах электролитов до конца.
14.	Гидролиз солей. Обобщение и систематизация знаний по теме «Многообразии химических реакций»	1	Определять возможность протекания реакций ионного обмена.
15.	<b>Контрольная работа №2</b> по темам «Многообразии химических реакций».	1	К УУД Проводить групповые наблюдения во время проведения демонстрационных и лабораторных опытов. Обсуждать в группах

			<p>результаты опытов.</p> <p>П УУД Объяснять сущность реакций ионного обмена.</p> <p>Распознавать реакции ионного обмена. Составлять ионные уравнения реакций.</p> <p>Составлять сокращённые ионные уравнения реакций</p>
	<b>Раздел 2. Многообразие веществ</b>	<b>43</b>	
16.	Положение галогенов в ПСХЭ и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов. Л.О.№2 ИТБ	1	<p>П УУД Объяснять закономерности изменения свойств неметаллов в периодах и А-группах.</p> <p>Характеризовать галогены на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов.</p>
17.	Хлор. Свойства и применение хлора	1	
18.	Хлороводород: получение и свойства.	1	<p>П УУД Объяснять закономерности изменения свойств галогенов по периодам и в А-группах. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p>
19.	Соляная кислота и её соли.	1	<p>Р УУД Соблюдать технику безопасности.</p>
20.	<b>Практическая работа 3.</b> ИТБ Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	1	<p>П УУД Распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, бромиды,</p>

			<p>иодиды.</p> <p>Л УУД Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.</p> <p>П УУД Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе.</p>
21.	Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия серы.	1	<p>П УУД Характеризовать элементы VIA-группы (подгруппы кислорода) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов VIA- группы по периоду и в A-группах. Характеризовать аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ.</p> <p>П УУД Описывать свойства в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Р УУД Соблюдать технику безопасности. Оказывать первую помощь отравлениях, ожогах связанных с реактивами и лабораторным</p>
22.	Свойства и применение серы. Л.О.№3 ИТБ	1	
23.	Сероводород. Сульфиды.	1	
24.	Оксид серы(IV). Сернистая кислота и её соли.	1	
25.	Оксид серы(VI). Серная кислота и её соли. Л.О.№4 ИТБ	1	
26.	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	1	
27.	<b>Практическая работа 4.</b> ИТБ Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	1	
28.	Решение расчётных задач. <b>Контрольная работа №3</b>	1	

			<p>оборудованием.</p> <p>П УУД Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты.</p> <p>Записывать уравнения ионном виде с указанием перехода электронов.</p> <p>Распознавать опытным путём растворы кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты.</p> <p>Л УУД Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.</p> <p>П УУД Вычислять по химическим уравнениям массу, объём и количество вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.</p> <p>Готовить компьютерные презентации по теме</p>
29.	Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов.	1	П УУД Характеризовать элементы VA группы (подгруппы азота) на основе



	Азот: свойства и применение.		их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов VA-группы. Характеризовать аллотропию фосфора как одну из причин многообразия веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента  Р УУД Соблюдать технику безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием.  П УУД Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу соединений. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты. Составлять уравнения ступенчатой диссоциации на примере фосфорной кислоты. Записывать уравнения реакций в ионном виде с указанием перехода электронов. П УУД Распознавать опытным путём аммиак, растворы кислот, нитрат- и фосфат-ионы, ион аммония. Л УУД Использовать приобретённые
30.	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	1	
31.	<b>Практическая работа 5.</b> ИТБ Получение аммиака и изучение его свойств.	1	
32.	Соли аммония. Л.О.№5 ИТБ	1	
33.	Азотная кислота. Строение. Свойства разбавленной азотной кислоты.	1	
34.	Свойства концентрированной кислоты.	1	
35.	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1	
36.	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1	
37.	Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.	1	

			<p>знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.</p> <p>П УУД Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Готовить компьютерные презентации по теме</p>
38.	Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия углерода.	1	<p>П УУД Характеризовать элементы IVA-группы (подгруппы углерода) основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы. Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Р УУД Соблюдать технику безопасности.</p> <p>П УУД Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, объяснять причины</p>
39.	Химические свойства углерода. Адсорбция.	1	
40.	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	1	
41.	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе. Л.О.№6-8 ИТБ	1	
42.	<b>Практическая работа 6.</b> ИТБ Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание	1	

	карбонатов.		их различия.
43.	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	1	Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу соединений. Доказывать кислотный характер высших оксидов углерода и кремния. Записывать уравнения реакций в ионном виде с указанием переноса электронов. Осуществлять взаимопревращения карбонатов и гидрокарбонатов.
44.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». Решение расчетных задач.	1	Распознавать опытным путём углекислый газ, карбонат-ионы.
45.	<b>Контрольная работа 4</b> по теме «Неметаллы».	1	<p>Л УУД Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.</p> <p>П УУД Вычислять по химическим уравнениям массу, объём или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.</p>
46.	Положение металлов в ПСХЭ Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов.	1	П УУД Характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.

	Л.О.№9 ИТБ		Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах. Исследовать свойства изучаемых веществ.
47.	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	1	
48.	Химические свойства металлов. Ряд активности металлов. Л.О.№10 ИТБ	1	
49.	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Свойства.	1	П УУД Объяснять зависимость свойств металлов от вида химической связи между их атомами.
50.	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов.	1	Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Наблюдать самостоятельно опыты.
51.	Щелочно-земельные металлы. Кальций и его соединения. Жёсткость воды .	1	Описывать вещества на основе наблюдений за их превращениями. Сравнивать отношение изучаемых металлов и оксидов металлов к воде
52.	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства, применение.	1	Сравнивать отношение гидроксидов натрия, кальция и алюминия к раствор кислот и щелочей.
53.	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Л.О.№11 ИТБ	1	Распознавать опытным путём гидроксид-ионы, ионы $Fe^{2+}$ и $Fe^{3+}$ .
54.	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	1	Р УУД Соблюдать технику безопасности обращения с химической посудой и лабораторным оборудованием
55.	Соединения железа. Л.О.№12 ИТБ	1	
56.	<b>Практическая работа 7.</b> ИТБ Решение экспериментальных задач по	1	П УУД Осуществлять реакции, подтверждающие генетическую связь

	теме «Металлы и их соединения».		между неорганическими соединениями Записывать уравнения реакций в ионном виде с указанием перехода электронов.
57.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы». Решение расчетных задач	1	Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периодах и А-группах периодической системы.
58.	<b>Итоговая контрольная работа 5</b> по теме «Металлы».	1	<p>Р УУД Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.</p> <p>Л УУД Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.</p> <p>П УУД Вычислять по химическим уравнениям массу, объём или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей. Пользоваться другими источниками для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации</p>

			теме
	<b>Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ</b>	<b>10</b>	
59.	Органическая химия.	1	<p>П УУД Использовать внутри- и межпредметные связи. Составлять молекулярные и структурные формулы углеводов.</p> <p>Определять принадлежность вещества определённому классу органических соединений.</p> <p>Записывать уравнения реакций замещения и присоединения с участием органических веществ.</p> <p>Наблюдать демонстрируемые опыты.</p> <p>Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями.</p> <p>К УУД Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Проводить качественные реакции на некоторые органические вещества.</p> <p>П УУД Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Готовить компьютерные презентации по теме</p>
60.	Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.	1	
61.	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	1	
62.	Производные углеводородов. Спирты.	1	
63.	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	1	
64.	Углеводы.	1	
65.	Аминокислоты. Белки.	1	
66.	Полимеры.	1	
67.	Обобщающий урок по теме «Важнейшие углеводороды».	1	
68.	Обобщающий урок по теме «Важнейшие (производные углеводородов)».	1	

ИТОГ О:	<u>68</u> час	<u>7</u> пр/р.	<u>5</u> к/р,
------------	---------------	----------------	---------------

### Материально- техническое обеспечение

1. Компьютер
2. Экран
3. Мультиимидийный проектор
4. Микролаборатория
5. Цифровая лаборатория

### \\ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧ

- 1.Брейгер Л.М., Баженова А.Е. Химия 8-11 классы. Развернутое тематическое планирование  
Ф.Г.Фельдмана. – Волгоград: издательство «Учитель», 2008.
- 2.Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008.
- 3.Гара Н.Н. Химия: уроки в 8-9 кл.: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2008.
- 4.Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2008.
5. Радецкий А.М. Дидактический материал: 8-9 классы: Пособие для учителей об  
Просвещение, 2008-2010 гг.

6. Рудзитис Г.Е. Химия: неорганическая химия: учебник для 8,9 кл. общеобразовательных учреждений. 10-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.

**Дидактические и раздаточные материалы.**

№	Класс	Наименование
1.	8-9	Химия в таблицах
2.	8-11	Химия в формулах
3.	8-11	Сборник задач и упражнений по химии
4.	8	Первоначальные химические понятия
5.	8	Уравнения химических реакций
6.	8	Оксиды
7.	8	Составление формул по валентности
8.	8-11	Химия О.С. Габриелян
9.	8-11	Занимательные задания и эффективные опыты по химии



10.	8-11	Вода- эликсир жизни
11.	10-11	Удивительный мир органической химии
12.	8-9	Основные понятия и законы химии. Химические реакции
13.	8-11	Полезная химия: задачи и истории
14.	8-9	Окислительно-восстановительные реакции
15.	8-11	Школьный словарь химических понятий и терминов
16.	8-9	Химия. Сборник задач.
17.	8-11	Большой справочник. Подготовка к ЕГЭ.
18.	8-11	Химия. Олимпиады школьников.