

Администрация МО "Заиграевский район"

Управление образования администрации МО "Заиграевский район"

МБОУ Онохойская средняя общеобразовательная школа №2



Согласовано заместитель
директора по УВР
МБОУ *Онохойской СОШ № 2*

« 1 » сентября 20 14 г.
Иванов И.И.

Программа рассмотрена и
одобрена на заседании или
МО,

Протокол № 1 от « 1 »
сентября 20 14 г.

Кукуров И.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

для учащихся 9 класса

ХИМИИ

учителя географии и химии I квалификационной категории

Кунгуровой Ирины Анатольевны

2014-2015 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основании следующих нормативных правовых документов:

- ✓ федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05.03.2004 года № 1089;
- ✓ примерная программа основного общего образования по химии, созданная на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- ✓ Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования в 2014-2015 учебном году
- ✓ Образовательная программа школы на 2014-2015 учебный год
- ✓ Базисный учебный план на 2014-2015 учебный год

Рабочая программа по химии: конкретизирует положения Фундаментального ядра содержания обучения химии с учётом межпредметных связей учебных предметов естественнонаучного цикла; определяет последовательность изучения единиц содержания обучения химии и формирования (развития) общих учебных и специфических предметных умений; даёт ориентировочное распределение учебного времени по разделам и темам курса в модальности «не менее».

Содержание программы направлено на освоение знаний и на овладение умениями на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса.

Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом

Основными целями обучения химии в основной школе являются:

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений,

поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Задачами изучения учебного предмета «Химия» в 9 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.

Общая характеристика учебного предмета «Химия»

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Предлагаемая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- 4) **вещество** — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- 5) **химическая реакция** — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- 6) **применение веществ** — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- 7) **язык химии** — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

При отборе содержания, конкретизирующего программу, учитывалось, что перед общим образованием не стоит задача профессиональной подготовки обучающихся. Это определило построение курса как общекультурного, направленного, прежде всего на формирование и развитие интереса к изучению химии. Учтена основная особенность

подросткового возраста — начало перехода от детства к взрослости, который характеризуется развитием познавательной сферы.

На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие универсальные учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приёмы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение. Формирование этих универсальных учебных действий начинается ещё в начальной школе, а в курсе химии основной школы происходит их развитие и совершенствование. В связи с этим резервные часы планируется использовать на формирование и развитие умений проектной и исследовательской деятельности, умение видеть проблемы, делать выводы и умозаключения.

Место учебного предмета в учебном плане

Особенностью содержания курса «Химия» являются то, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду изучения естественнонаучных дисциплин. Данная необходимость освоения объясняется тем, что школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Учащимися уже

накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физики, математики, географии, сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения.

В соответствии с учебным планом на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года 35 учебных недель.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета:

Ценностные ориентиры курса химии в основной школе определяются спецификой химии как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которому у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, -научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у обучающихся в процессе изучения химии, проявляются:

- 8) в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- 9) в ценности химических методов исследования живой и неживой природы;

10) в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:

- 11) уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- 12) понимания необходимости здорового образа жизни;
- 13) потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- 14) сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная

речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

правильного использования химической терминологии и символики;

потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения

Результатам освоения курса химии

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;

15) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

16) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

17) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

18) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

19) 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;

20) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

21) 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;

22) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

23) 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, 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;

24) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

25) формированием развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

1. В познавательной сфере:

26) 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»;

27) устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

28) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

29) 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;

30) описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

31) описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

32) классифицировать изученные объекты и явления;

33) делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

34) структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

35) моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2. *В ценностно - ориентационной сфере:*

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

3. *В трудовой сфере:*

37) проводить химический эксперимент;

4. *В сфере безопасности жизнедеятельности:*

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

Основное содержание курса

Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (7 ч)

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: «число и состав реагирующих и образующихся веществ», «тепловой эффект», «направление», «изменение степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества», «фаза», «использование катализатора». Понятие о

скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Демонстрации.

Различные формы таблицы Д. И. Менделеева. Модели атомов элементов 1—3-го периодов. Модель строения земного шара (поперечный разрез). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.

Лабораторные опыты.

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. 2. Моделирование построения Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. 3. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II). 4. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами.

39) Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации.

40) Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. 7. Моделирование «кипящего слоя». 8. Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты различной температуры. 9. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы. 10. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах. 11. Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином.

Тема 1. Металлы (15 ч)

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Общие способы их получения.

Общая характеристика щелочных металлов. Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения.

Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы.

Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве.

Алюминий.

Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия. Применение алюминия и его соединений.

Железо.

Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{+2} и Fe^{+3} .

Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства.

Демонстрации.

Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III).

Лабораторные опыты.

12. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. 13. Ознакомление с рудами железа. 14. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. 15. Взаимодействие кальция с водой. 16. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств.

17. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. 18. Взаимодействие железа с соляной кислотой. 19. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и изучение их свойств.

Тема 2. Практикум 1. Свойства металлов и их соединений

1. Осуществление цепочки химических превращений. 2. Получение и свойства соединений металлов. 3. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Тема 3. Неметаллы (29 ч)

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» и «неметалл».

Водород. Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Вода.

Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение.

Общая характеристика галогенов.

Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства.

Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и йоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве.

Сера.

Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты.

Азот.

Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV).

Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения.

Фосфор.

Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения.

Углерод.

Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека.

Кремний.

Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности.

Демонстрации.

Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, с алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты.

20. Получение и распознавание водорода. 21. Исследование поверхностного натяжения воды. 22. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. 23. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). 24. Изготовление гипсового отпечатка.

25. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров. 26. Ознакомление с составом минеральной воды. 27. Качественная реакция на галогенид-ионы. 28. Получение и распознавание кислорода. 29. Горение серы на воздухе и в кислороде. 30. Свойства разбавленной серной кислоты. 31. Изучение свойств аммиака. 32. Распознавание солей аммония. 33. Свойства разбавленной азотной кислоты. 34. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. 35. Горение фосфора на воздухе и в кислороде. 36. Распознавание фосфатов. 37. Горение угля в кислороде. 38. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. 39. Переход карбонатов в гидрокарбонаты. 40. Разложение гидрокарбоната натрия. 41. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Тема 4. Практикум 2. Свойства соединений неметаллов

1. Решение 5 экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов». 2. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода». 3. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота». 4. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа углерода». 5. Получение, собирание и распознавание газов..

Тема 5 . Органические соединения

Вещества органические и неорганические, относительность понятия «органические вещества». Причины многообразия органических соединений. Химическое строение органических соединений. Молекулярные и структурные формулы органических веществ.

Метан и этан: строение молекул. Горение метана и этана. Дегидрирование этана. Применение метана.

Химическое строение молекулы этилена. Двойная связь. Взаимодействие этилена с водой. Реакции полимеризации этилена. Полиэтилен и его значение.

Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт - глицерин.

Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Окисление альдегида в кислоту.

Одноосновные предельные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Стеариновая кислота как представитель жирных карбоновых кислот.

Реакции этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот.

Понятие об аминокислотах. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль.

Понятие об углеводах. Глюкоза, ее свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль.

Тема 6 . Обобщение знаний по химии за курс основной школы

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов).

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

Учебнометодическое обеспечение

- 41) Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);
- 42) Авторская программа О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян, - М.: Дрофа, 2012г.).
- 43) *Габриелян О. С., Остроумов И. Г.* Настольная книга учителя. Химия. 9 Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2010г
- 44) Химия. 9 кж: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9 / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2009г.
- 5.1 Габриелян Остроумов И. Г.* Изучаем химию в 9 к л.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2009г.
- 6. Габриелян О. С., Яшукова А. В.* Рабочая тетрадь. 9 к л, К учебнику О.С.Г абриеляна «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2012 г.
- 1. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П.* Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8—9 кл, — М.: Дрофа, 2009

Материально-техническое обеспечение:

Для обучения учащихся основной школы в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта необходима реализация деятельностного подхода. Деятельностный подход требует постоянной опоры процесса обучения химии на демонстрационный эксперимент, практические занятия и лабораторные опыты, выполняемые учащимися. Кабинет химии оснащён комплектом демонстрационного и лабораторного оборудования по химии для основной школы. В кабинете химии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно- воспитательной деятельности с учащимися. Оснащение в большей части соответствует Перечню оборудования кабинета химии и включает различные типы средств обучения. Большую часть оборудования составляют учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и

инструменты для проведения демонстраций и практических занятий, демонстрационные таблицы, видео, медиа оснащение.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер, мультимедиа проектор, доска с интерактивной приставкой, коллекция медиа-ресурсов, выход в Интернет.

Использование электронных средств обучения позволяют:

- 45) активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения;
- 46) при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса.
- 47) формировать ИКТ - компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности;
- 48) формировать УУД;

Натуральные объекты

Натуральные объекты, используемые в обучении химии, включают в себя коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, минеральных удобрений, пластмасс, каучуков, волокон и т. д.

Ознакомление учащихся с образцами исходных веществ, полупродуктов и готовых изделий позволяет получить наглядное представление об этих материалах, их внешнем виде, а также о некоторых физических свойствах.

Химические реактивы и материалы

Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими учащимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы

Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися и демонстрационных опытов.

Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических .

Модели

Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы, кристаллы, заводские аппараты, а также происходящие процессы.

В преподавании химии используются модели кристаллических решёток алмаза, графита, серы, фосфора, оксида углерода(1У), поваренной соли, льда, йода, железа, меди, магния, наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул.

Учебные пособия на печатной основе

В процессе обучения химии используются следующие таблицы постоянного экспонирования: «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Круговорот веществ в природе» и др.

Для организации самостоятельной работы обучающихся на уроках используют разнообразные дидактические материалы: тетради на печатной основе или отдельные рабочие листы — инструкции, карточки с заданиями разной степени трудности для изучения нового материала, самопроверки и контроля знаний учащихся.

Для обеспечения безопасного труда кабинете химии имеется:

- 49) противопожарный инвентарь
- 50) аптечку с набором медикаментов и перевязочных средств;
- 51) инструкцию по правилам безопасности труда для обучающихся
- 52) журнал регистрации инструктажа по правилам безопасности труда.

Календарно-тематическое планирование учебного материала по химии в 9 классе.

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Элементы содержания	Информ.-методич. обеспечение. Эксперимент (Д-дем. Л-лаб.)	Характеристика деятельности учащихся (виды учебной деятельности)	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала(УУД)	Домашнее задание	Дата
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Повторение основных вопросов курса химии 8 класса. Введение в курс 9 класса (7 часов) Цель: Дать план общей характеристики элемента по его положению в Периодической системе и научить девятиклассников использовать его для составления характеристики элемента-металла, неметалла. Повторить на основании этого сведения по курсу 8 класса о строении атома, о типах химической связи, о классификации неорганических веществ и их свойствах в свете ТЭД и ОВР, о генетической связи между классами соединений. Дать понятие об амфотерности. Раскрыть научное и мировоззренческое значение Периодического закона. Познакомить с решением задач на долю выхода продукта реакции. (ценностно-ориентационная, смыслопонсковая компетенции)								
1	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д.И.Менделеева	ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Группы и периоды ПС. Строение атома. Ядро. Строение электронных оболочек первых 20 элементов ПС	ПСХЭ. Слайд-презентация по теме «ПСХЭ и ПЗ»	Фронтальная, индивидуальная. Работа в тетради, у доски.	Самостоятельная работа. По учебнику: с.8. №5	Знать : -важнейшие химич.понятия: химический элемент, атом, основ. Законы-периодич. Закон; Уметь : -объяснять физический смысл порядкового номера элемента, номеров группы и периода, -объяснять закономерности изменения свойств элементов в группах и периодах, а также свойств их оксидов и гидроксидов, - характеризовать химич. Элемент на основе его положения в ПС и особенностей строения атома	§1, упр.5,6 (п), 9,10(у)	

2	Характеристика химического элемента - металла и неметалла на основании его положения в	Строение атома; характер простого вещества; сравнение свойств простого вещества со	ПСХЭ. Слайд-презентация по теме «ПСХЭ и ПЗ»	Фронтальная, индивидуальная. Работа в тетради, у доски.	Самостоятельная работа		§1, упр7,8	
---	--	--	---	---	------------------------	--	------------	--

	Периодической системе Д. И. Менделеева	свойствами простых веществ, образованными соседними по периоду и подгруппе элементами; состав и характер высшего оксида и гидроксида; состав летучего водородного соединения.						
3	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Зависимость свойств оксидов и гидроксидов переходных элементов от величины степени окисления (для хрома)	Д. Свойства гидроксидов хрома. Д. Получение и свойства амфотерного $Zn(OH)_2$ или $Al(OH)_3$	Фронтальная Самостоятельная работа	Текущий контроль по карточкам	Уметь составлять уравнения химических реакций с участием амфотерных оксидов и гидроксидов	§2, упр. 1-4	

4	Периодический закон и система химических элементов Д. И. Менделеева, характеристика химического элемента по его положению в	ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева. Группы и периоды ПС. Строение атома. Ядро. Строение электронных оболочек первых 20 элементов ПС				<i>Знать</i> : -важнейшие химич.понятия: химический элемент, атом, основ. Законы-периодич. Закон; <i>Уметь</i> : -объяснять физический смысл порядкового номера элемента, номеров группы и периода, -объяснять закономерности изменения	§3, упр. 1-5	
---	---	---	--	--	--	--	--------------	--

	Периодической системе.					свойств элементов в группах и периодах, а также свойств их оксидов и гидроксидов, - характеризовать химич. Элемент на основе его положения в ПС и особенностей строения атома		
5	Свойства оксидов оснований. Реакции ионного обмена (семинар-практикум)	Основные ПИ неорганических соединений. Реакции ионного обмена.	Д.:хим.свойств а оксидов,кисл, j оснований Таблица «Механизм дисс-ции веществ»	Работа в группах переменного состава	Устный опрос. Самостоятельная работа. Для закрепления — по учебнику: с. 19, №2	Уметь: объяснять сущность реакций ионного обмена; характеризовать свойства основных классов неорг.в-в; определять возможность протекания реакций ионного обмена; составлять уравнения реакций.	Повт по уч 8кл. §38-41	

6	Химические Свойства кислот и солей в свете ТЭД и ОВР (семинар- практикум)	Основные классы неорганических соединений. Реакции ионного обмена.	Д. Получение и свойства HCl и NaOH Л. Получение и ! свойства Fe(OH) ₃ и CuSO ₄	Работа в парах	Устный опрос. Самостоятельн ая работа. Для закрепления - по учебнику : с. 19, №2	Уметь: объяснять сущность реакций ионного обмена; характеризовать свойства основных классов неорг.в-в; определять возможность протекания реакций ионного обмена; составлять уравнения реакций.	Повт по уч 8кл. §38-41	
7	Контрольная работа №1 по повторению (К)		Карточки - задания разного уровня сложности		Контроль знаний. Индивид, работа по карточкам		повтор ение	
ТЕМА Металлы.(15 часов) Цель: Повторить с учащимися положение металлов в ПСХЭ, особенности строения их атомов и кристаллов(металлическую химическую связь и кристаллическую металлическую решетку). Обобщить и расширить сведения учащихся о физических свойствах металлов и их классификации. Развивать логические операции мышления при обобщении знаний и конкретизации общих свойств металлов для отдельных представителей этого класса простых веществ. (Рефлексивная, коммуникативная, смыслопоисковая компетенции, профессионально - трудовой выбор).								
8	Положение металлов в	Положение металлов в ПСХЭ.	Д. образцы металлов^	Работа с S таблицами*!	С.26 №2,3,4	Уметь находить Me в ПСХЭ, уметь объяснять строение атомов	§5,упр. 2,	

	периодической системе. Строение их атомов, кристаллических решеток. Физические свойства. (УОНМ)	Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка	кристаллические решетки	коллекциями		металлов, их особенности, металлические св-ва в связи со строением кристаллической решетки. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни! *■ для безопасного обращения с металлами; - экологически грамотного поведения в окружающей среде; - критической оценки информации о веществах, используемых в быту	упр.1,3,4,	
9	Общие химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений (КУ)	Восстановительные свойства металлов в: взаимодействие с неметаллами, кислотами, солями. Ряд напряжений металлов.	Д. химические свойства металлов Л. Растворение железа, цинка в HCl, Fe + CuSO ₄	Фронтальная, индивидуальная	Устный опрос. Работа по карточкам. С.41 №2 Проверочная работа по карточкам	Уметь записывать уравнения р. (ок-вос) металлов с водой, солями, кислотами, уметь пользоваться рядом активности.	§8, упр.6-8	
10	Сплавы	Понятие о сплавах, их свойствах (твердость и температура плавления). Классификация сплавов. Представители черных сплавов - чугун и сталь; цветных - бронза, латунь, дюралюминий, мельхиор.	Д- Ознакомление с коллекцией сплавов.				§7, Упр. Б j 3	

11	Металлы в природе, общие способы их получения (КУ)	Самородные металлы. Минералы. Руды, металлургия, ее виды	Таблицы, коллекции Презентация	Фронтальная, работа в парах, индивидуальная	Опрос	Знать основные способы получения металлов в промышленности. Уметь характеризовать реакции восстановления металлов из их оксидов	§9, упр. 4,5	
12	7. Коррозия металлов. (КУ)	Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии Сплавы, их классификация. Черная металлургия. Цветные сплавы. Хар-ка сплавов, свойства, значен.	Д. коррозия металлов Слайд-лекция Д. коллекции сплавов Презентация	Фронтальная индивидуальная, в парах Работа в парах. Доклады, рефераты	Решение задач и упражнений из раздела «Металлы» Устный опрос. С.38 №2	Знать причины и виды коррозии. Уметь объяснять и применять доступные способы защиты металлов от коррозии Знать классификацию сплавов на черные и цветные. Уметь описывать свойства и области применения различных сплавов	§ю, упр.4,6 §7 упр.2	
13	Общая характеристика элементов главной подгруппы I группы(щелочные металлы) (КУ)	Хим. элементы главных подгрупп П.С.Х.Э. Д И Менделеева: натрий, калий	Д. свойства щелочных металлов Видеофильм	Фронтальная индивидуальная	Текущий контроль опрос Работа по карточкам	Уметь давать характеристику щелочного металла по плану. Записывать ур-р. (ок-вос) химических свойств, в сравнении (в группе) с другими металлами	§П(с.4 4-45), упр.1(а),9	

14	Соединения щелочных металлов (КУ)	Обзор соединений щелочи, соли. Природные соединения щелочных металлов	Д. свойства щелочей Распознавание солей K^+ и Na^+ по окраске пламени Карточки, задания. CD «Виртуальная лаборатория	Фронтальная индивидуальная	Задания разного уровня сложности	Знать важнейших представителей соединений щелочных Ме, уметь, на основании знаний их хим св-в осуществлять цепочки превращений. Уметь характеризовать свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов	§П, (с-46-48), упр.1(б),5	
15	Общая характеристика элементов главной	Строение атомов, физические, химические	Д. свойства щелочно-земельных	Фронтальная. Индивидуальная.	Самостоятельная работало сборнику «К. и	Уметь давать характеристику щелочноземельных металлов по плану, уметь записывать ур-р	§12(с.50-52)	

	подгруппы II группы(щелочно-земельные металлы) (УИЗМ)	свойства	металлов Л.Распознавание катионов кальция и бария	Исследовательская	П. работы» с.154-155, работа по вариантам 1-2, №1,2	(ок-вос) Хим. св-ва кальция, магния		
16	Соединения щелочно-земельных металлов и магния (КУ)	Важнейшие соедин. щелочноземельных металлов. Применение. Роль кальция, магния	Д. свойства соединений щелочно-земельных металлов Презентация	Фронтальная индивидуальная	Задания разного уровня сложности	Знать важнейших представит. соединений щелочнозем. Ме, уметь, на основании знаний их хим св-в осуществлять цепочки превр. Знать способы смягчения воды	§12(с.52-56), упр.4,5	
17	Алюминий: его физические и химические свойства (КУ)	Хим. элементы главных подгрупп П.С.Х.Э. Д И Менделеева: алюминий	Д. свойства алюминия Презентация	Фронтальная индивидуальная	Текущий контроль. Работа по сборнику «К.и П. работы» с. 155 вариант4 №1	Уметь давать характеристику эл-та алюминия, объяснять наличие переходных св-в Уметь записывать ур-р алюминия с H_2O , $NaOH$, кислотой	§13(с.57-59), упр.1 повт. §2	

18	Соединения алюминия. (КУ)	Соединения алюминия: амфотерность оксида и гидроксида. Соли. Применение	Д. получение и свойства соединений алюминия Презентация	Работа в парах	Задания разного уровня сложности	Уметь записывать ур-р алюминия, оксида и гидроксида с кислотой и щелочью Знать природные соединения алюминия.Знать применение Al и его соединений	§13.(60-62) упр.5,6	
19	Железо. Физические и химические свойства (УИНМ)	Железо-элемент побочной подгруппы 8 группы. Строение атома, физич., химич. Свойства, применение	Л. Взаимо действие железа с кислотами, солями. Презентация	Исследовательская работа в парах. Индивидуальная	Самостоятельная работа по сборнику с. 156 вариант 2 №1	Уметь объяснять строение атома железа,уметь записывать уравнения реакции хим. св-в железа (ОВР) с образованием соединений с различными степенями окисления железа(П)	§14(с.63-65)	
20	Соединения железа +2 и +3 (КУ)	Соединения железа(II) (III) Железо — основа современной техники. Роль железа в жизне-	Л. Получение и св-ва гидроксидов железа (II)и(III) Д. Качественные реакции на	Исследовательская работа в парах,	Задания разного уровня сложности	Знать химические св-ва соединений железа (II) и (III)(Р). Уметь определять соединения, содержащие ионы Fe^{2+}, Fe^{3+} с помощью качественных реакций. Уметь осуществлять цепочки	§14 (до конца) упр.1,5	

		деятельности организмов	Fe^{2+} , Fe^{3+}			превращений Т)		
21	Обобщение систематизация и коррекция знаний, умений, навыков учащегося по теме «Химия металлов». (УПЗУ)	Повторение ключевых моментов темы «Металлы»: физич. и химич. свойства металлов и их важнейших соединений.		Индивидуальная работа	Текущий контроль-опрос выборочная проверка тетрадей с д/з. Задания разного уровня сложности	Знать строение атомов металлических элементов. Химические свойства и применение алюминия, железа, кальция и их важнейших соединений(П).	Повторить тему« Металлы>>, §§8-14	

22	Контрольная работа №2 по теме «Металлы» (К)	Контроль знаний по теме		Индивидуальная работа по карточкам		Знать строение атомов металлов, физические и химич. свойства. Применение металлов и их соединений. Уметь составлять уравнения реакций в молекулярной и ионной форме, объяснять ОВР металлов и их соединений.	повторение	
Тема Неметаллы.(29 часов) Цель: Используя антитезу (противоположность, противопоставление) с металлами, рассмотреть положение неметаллов в Периодической системе и особенности строения их атомов, вспомнить ряд электроотрицательности. Повторить понятие аллотропии и кристаллическое строение неметаллов, а следовательно, рассмотреть их физические и химические свойства. Показать роль неметаллов в неживой и живой природе. Дать понятие о микро- и макроэлементах, раскрыть их роль в жизнедеятельности организмов. Показать народнохозяйственное значение соединений неметаллов. (Рефлексивная, коммуникативная, смыслопоисковая компетенции, профессионально - трудовой выбор).								
23	1.Общая характеристика неметаллов. (УИНМ)	Положение неметаллов ПСХЭ, строение атома, свойства и строение простых в-в неметаллов. Аллотропия. Состав воздуха	Д. Образцы неметаллов Презентация	Групповая	Самостоятельная работа	Уметь давать характеристику элементам неметаллам на основании их положения в ПСХИ. Знать основные соединения, физические св-ва (П). уметь сравнивать неметаллы с металлами	§15, упр.4, §20	
24	Химические элементы в клетках живых организмов	Макро и микро элементы в составе клеток	таблицы	групповая	Самостоятельная работа	Макро и микро элементы в составе клеток		
25	Галогены (КУ)	Строение атомов, завис-сть от	Образцы галогенов.	Поисковая организация	Устный опрос. Самостоятельная работа	Уметь составлять схему строения атомов галогенов с указанием	§18, №1	
		строения атомов свойств элементов Физич., химич. свойства. Изменение ОВР у галогенов	Д. 1) галогены с металлами 2) Вытеснение хлором брома и иода из р-ров их солей	совместной деятельности Пары переменного состава	ая работа	числа электронов в электронных слоях. На основании строения атомов объяснять изменения свойств галогенов в группе, записывать уравнения реакций галогенов с Me; солями(П).		

26 27	Соединения галогенов. Получение. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений. (УПЗУ)	Галогеноводороды. галогениды. Свойства и применение, качеств, реакции, природные соедин. галогенов. Получение галогенов электролизом расплавов и растворов солей. Биологическое значение, применение	Д.Распознавание соединений галогенов. Опорный конспект по теме"Галогены Компьютерная поддержка программа "Галогены" Видеоэксперимент .Получение хлора электролизом раствора NaCl Образцы	Групповая	Проверочная работа Текущий контроль. Сообщения	Уметь характеризовать свойства важнейших соединений галогенов(П). Знать способы получения галогенов. Уметь вычислять количество вещества, объем, массу по количеству, объему или массе реагентов или продуктов реакции. Иметь навыки осуществления цепочек превращений, составления уравнений реакций.	§19, с.115, №3,4 §20	
28	Решение задач, если одно из реагирующих веществ дано в избытке (УПЗУ)	Избыток, недостаток	Алгоритм решения задач	Индивидуальный	Карточки, задания разного уровня сложности	Уметь вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции(П)	Индивидуальный задание	
29	Практическая работа «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ».	Правила техники безопасности. Объяснять результаты и записывать уравнения	П.Р. Набор реактивов и оборудования	Исследовательская работа в группах	Отчет	Предлагать на практике способы получения и распознавания веществ(Т) Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасного обращения с веществами и материалами	Оформление работы	

--	--	--	--	--	--	--	--	--

30	Практическая работа «Осуществление цепочки химических превращений металлов».	Правила техники безопасности. Объяснять результаты и записывать уравнения	П.Р. Набор реактивов и оборудования	Исследовательская работа в группах	Отчет	Уметь: -обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием; - Прогнозировать, аргументировать и экспериментально осуществлять цепочки хим. превращений.(Т)	оформление	
31	. Решение задач и упражнений . Обобщение и систематизация знаний по теме (УПЗУ)	Решение упражнений по теме «Галогены». Повторение ключевых понятий	Карточки. Алгоритмы Схемы	Индивидуальная	Текущий контроль- опрос. Выборочная проверка ДЗ. Проверочная работа по разноуровневым заданиям	Уметь вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции(П) Уметь писать уравнения реакций	Подготовка к ПР	
32	Кислород. Строение атома, аллотропия, свойства и применение. (КУ)	Роль кислорода в природе, получение и применение кислорода, св-ва кислорода. Горение, медлен. окисление. Фотосинтез, дыхание	Схема круговорота кислорода в природе. Опорный конспект по теме "Кислород" Д: 53) получение O_2 54) горение S, P, Fe, CH_4 в кислороде	Пары переменного состава	Текущий контроль - опрос, с.129. №1,2,8	Знать о значении кислорода в атмосфере, при дыхании и фотосинтезе. Уметь записывать уравнения реакций кислорода с простыми и сложными веществами. Знать способы получения(Р).	§21 упр. 1,2,8	
33 •	Сера, ее физические и химические свойства. (КУ)	Химические свойства серы, атомное строение и возможные степени окисления, природные соединения серы.	Компьютерная программа "Неметаллы VI группы" Образцы природных соединений серы.	Групповая	Текущий контроль. Самостоятельная работа по сборнику с. 161, вариант 1,2 №2,3	Уметь характеризовать химический элемент серу по положению в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева и строению атома. Уметь записывать уравнения реакций с Me и кислородом, * другими неMe, знать физические и химические св.-ва	§22, упр. 2,3	

		Аллотропия. Демеркуризация Сера в природе. Биологическое значение. применение	Получение пластич.серы. Взаимодействи е серы с металлами, водородом и кислородом.			H ₂ S, качественные реакции на S ²⁻ (П)		
34	Соединений серы: сероводорода сульфиды, оксид серы(IV), сернистая кислота и ее соли (КУ)	<i>Свойства важнейших соединений серы: сероводорода, оксидов серы</i>	Д. свойства оксидов серы, сернистой кислоты и ее солей Образцы солей	Групповая	Самостоятельн ая работа по карточкам	Знать и уметь записывать хим. свойства оксидов - как кислотных оксидов	§22,	
35	Серная кислота и ее соли (КУ)	Свойства конц. серной кислоты и раствора, получение серной кислоты в промышленности и применение кислоты и ее соединений. Сульфаты. качественная реакция на сульфат-ион	Л. О _{дв} «качественная реакция на сульфат-ион» Презентация "Серная к.-та и её соли". Д. хим. свойств H ₂ SO ₄ и качеств, р. на SO ₄ ²⁻ . Образцы сульфатов	Групповая	Задания разного уровня сложности	Знать и уметь записывать ур.-р. хим. свойств серной кислоты разбавленной и <i>концентр-ной</i> , получение в промышленности, качественные реакции на SO ₄ ²⁻ Уметь записывать уравнения реакций в ионном виде и с точки зрения ОВР	§23, упр.1,3 ,4	

36	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме (УПЗУ)	Решение упражнений по теме «Подгруппа кислорода». Повторение ключевых понятий	Карточки. Алгоритмы Схемы	Индивидуальная	Текущий контроль- опрос. Выборочная проверка ДЗ. Проверочная работа по разноуровневым заданиям	Уметь вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции(П) Уметь писать уравнения реакций	Подготовиться к ПР	
----	---	---	---------------------------	----------------	--	--	--------------------	--

37	Практическая работа «Решение эксперимент, задач по теме «Подгруппа кислорода».(УП)		П.Р. Наборы реактивов	Парная	Отчет	Уметь доказывать качественный состав серной к.-ты, практически док-ть химические св.-ва, проводить качественные реакции на ионы Cl^- , J^- , SO_4^{2-} , S^{2-} , осуществлять превращения(Т)	Отчет	
38	Азот и его свойства (УИНМ)	Строение атома и молекулы азота, физические и хим. свойства азота, получение, роль азота в природе.	Презентация	Групповая	Проверочная работа по картонкам разноп^уровня сложности	Уметь составлять схему строения атома азота с указанием числа электронов в электронных слоях(П).	§24, упр.1,2	

39 40	Аммиак. Соли аммония (КУ)	Строение молекулы NH_3 <i>водородная связь</i> <i>донорно - акцепторный механизм,</i> свойства аммиака. Физ. и хим. свойства солей аммония	Д. получение аммиак, его свойства Д. свойства солей аммония	Групповая	Текущий контроль-опрос	Знать строение молекулы, <i>донорно-акцепторный механизм образования связи в ионе аммония;</i> основные хим. св-ва аммиака, гидроксида аммония, качественную реакцию на катион аммония. Уметь описывать свойства с точки зрения ОВР и физиологическое воздействие на организм	§25, упр.5 §26, упр. 4,5	
41 42-	Кислородные соединения азота. Азотная кислота и ее соли. (КУ)	Оксиды азота, свойства азотной кислоты как электролита и как окислителя. Применение азотной кислоты. Нитраты, селитры	Компьютерная программа «Азот и его взаимодействие HNO_3 с Me, * качественное определение ионов NO_3^-	Групповая	Упр.1	Знать основные химические свойства HNO_3 (взаимодействие с металлами и неметаллами) (Р), — уметь приводить примеры азотных удобрений (П). Уметь писать ионные уравнения и ОВР	§26, упр. 7	
43	Фосфор и его соединения. (КУ)	Строение атома на примере атома фосфора, аллотропия. Химич. свойства Фосфорная	Д. свойства фосфора Презентация	Групповая	Самостоятельная работа по сборнику по вариантам	Знать электронное строение атома фосфора, аллотропные видоизменения фосфора, хищнические свойства кислотных оксидов и фосфорной кислоты. Уметь записывать	§27, упр.2,3,4	

		кислота и ее соли. Биологическое значение фосфора				окислительно-восстановительные реакции и реакции ионного обмена (П).		
--	--	---	--	--	--	--	--	--

44	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота»	Решение упражнений по теме «Подгруппа азота». Повторение ключевых понятий	Карточки. Алгоритмы Схемы	Индивидуальная	Проверочная работа по сборнику по вариантам разного уровня сложности	Уметь вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции(П)		
45	Углерод. Оксиды углерода. Топливо (КУ)	Строение атома углерода, виды аллотропных модификаций, кристал.решетки Строение молекул СО и СО ₂ , хим.свойства и получение.	Презентация. Д. образцы графита, камен.угля, активир. угля, кристаллич. решетки Д.ПолучениеСО ₂ , его свойства	Групповая, индивидуальная	Задания разного уровня сложности	Знать аллотропные видоизменения углерода, химические свойства. Уметь записывать ОВР углерода с О ₂ , Ме, Н ₂ , оксидами металлов(П); СО с кислородом, оксидами металлов, СО ₂ с водой и щелочами, получение.	§28, упр. 6,7,8	
46	Практ. Работа «Получение оксида углерода и изучение его свойств». (Практикум)		Наборы реактивов	Парная	Отчет о работе			
47*	Угольная кислота. Карбонаты Жесткость воды. (КУ)	Биологическое значение углерода — это основной элемент живой природы, карбонаты, гидрокарбонаты. Жесткость воды, методы ее устрани.	Л.качественная реакция на ион СО ₃ ²⁻	Групповая поисковая	Задания разного уровня сложности	Знать важнейшие свойства угольной кислоты и карбонатов, качественную реакцию на соли угольной кислоты(П). Уметь распознавать карбонаты с помощью качественных реакций (Т)	§29, упр.7	
48	Кремний и его соединения. Силикатная	Кремний как хим.элемент и простое вещество,	Презентация СД-«Кирилл и Мефодий»	Групповая	Самостоятельная работа	Уметь составлять схему строения атома кремния с указанием числа электронов в электронных слоях.	§30 упр.1,4,3,5	

	промышленность. (КУ)	его соединения, свойства, значен. и применение. Силикатная промышленность.	Д.коллекции,			Знать свойства, применение кремния и оксида кремния(Р).		
49	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода» (УПЗУ)	Решение упражнений по теме «Подгруппа углерода». Повторение ключевых понятий	Карточки. Алгоритмы Схемы	Индивидуаль ная	Проверочная работа по карточкам разного уровня сложности	Уметь вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции(П)	Подгот овка к ПР №6	
50	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме: «Химия неметаллов». (УПЗУ)	Обобщение, систематизация и коррекция знаний, умений и навыков учащихся по теме «Неметаллы»	Карточки. Алгоритмы Схемы	Пары переменного состава	Тематический контроль, фронтальный опрос, работа по ДМ	Знать: электронное строение атомов серы, азота, фосфора, углерода. Химические свойства и применение серы, оксида серы (IV), серной кислоты, азота, аммиака, азотной кислоты, фосфора, оксида фосфора (V), фосфорной кислоты, углерода, оксида углерода (IV), угольной кислоты, кремния, оксида кремния(1У), кремниевой кислоты(П).	Повтор ить §15-30 индиви д.	
51	Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы» (К)	Контроль знаний, умений и навыков		Индивидуаль ная работа	Контрольные и проверочные работы к учеб.О.С.Г абри еляна «Химия 9», с. 120	Знать строение и свойства изученных веществ. Уметь выполнять упражнения и решать задачи.	повтор ение	

Тема 5. Органические вещества.(15часов)

Цель: Дать понятие о предмете органической химии. Показать особенности органических веществ в сравнении с неорганическими. Сформировать понятие о валентности в сравнении со степенью окисления. Раскрыть основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова. Сравнить её значение для органической химии с теорией периодичности Д.И.Менделеева для неорганической химии. Познакомить с гомологическими

рядами органических веществ, их свойствами и строением. Показать их биологическую роль и народнохозяйственное значение. (Ценностно-ориентационная, смыслопоисковая компетенции).

52	Предмет органической химии (УИНМ)	Первоначальные понятия о строении органич. веществ. Основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. Значение орг. химии. Изомерия, гомология	Д. образцы орг. веществ, модели Презентация	Групповая	Упр.3-5, с.200	Знать особенности органических соединений, классификацию и химическое строение. <i>Знать основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова(Р).^Л</i>	§31* записи	
53	Предельные углеводороды (КУ)	Строение алканов. Номенклатура. Углеводороды, особенности химич. и физич. свойств.	Модели, таблицы Презентация	Пары переменного состава	Текущий опрос, индивидуальная работа по карточкам	Знать понятия «предельные углеводороды», «гомологический ряд», «изомерия». Уметь записывать структурные формулы изомеров и гомологов, давать названия.	§ 32, упр.4,5	
54	Непредельные углеводороды. Эшвен. (КУ)	Этилен, строение, двойная связь. Физические свойства. Получение.	Таблицы. Презентация	Пары переменного состава	Текущий опрос, индивидуальная работа по карточкам Самостоятельная работа	Уметь называть представителей разных классов углеводородов, записывать структурные формулы важнейших представителей, изомеров, гомологов. Уметь называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре. Уметь характеризовать химич. свойства органических соединений П)	§33, упр.5	

55-	Химические свойства этилена	Полимеризация, реакции присоединения водорода, галогена, галогеноводорода, воды. Качественная	Презентация.	Пары переменного состава	Текущий опрос, индивидуальная работа по карточкам Самостоятельная работа	Уметь характеризовать химич. свойства органических соединений(П)	§33 _г упр.3,4	
-----	-----------------------------	---	--------------	--------------------------	--	--	--------------------------	--

		реакция на двойную связь.						
56	Ацетилен, строение и его свойства.	Тройная связь. Получений ацетилена карбидным способом и его свойства: реакции горения, присоединение хлороводорода и дальнейшая полимеризация в поливинилхлорид. Реакция тримеризации в бензол	Презентация	Пары переменного состава	Текущий опрос, индивидуальная работа по карточкам Самостоятельная работа	Уметь называть представителей разных классов углеводородов, записывать структурные формулы важнейших представителей, изомеров, гомологов. Уметь называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре. Уметь характеризовать химич. свойства органических соединений(	§34 упр. 3- 5	

57	Ароматические углеводороды на примере бензола.	Понятие о бензольном кольце. Физические и некоторые химические свойства бензола: реакция замещения с бромом, нитрования и реакция присоединения хлора. Понятие о пестицидах и их группах. Применение бензола.	Презентация.	Пары переменного состава.	Текущий опрос, индивидуальная работа по карточкам Самостоятельная работа	Уметь называть представителей разных классов углеводородов, записывать структурные формулы важнейших представителей, изомеров, гомологов. Уметь называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре. Уметь характеризовать химические свойства органических соединений(	§35 упр. 1,2,3	
58	Спирты. Понятие о предельных	Общая формула и гомологический	Д. горение спиртов	Групповая	Текущий опрос	Знать представителей кислородсодержащих	§36, упр.2	

	одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Трехатомный спирт — глицерин. (КУ)	ряд предельных одноатомных спиртов, номенклатура. Этанол и метанол, их физиологии, свойства, значение Этиленгликоль глицерин, их значение. Окисление спиртов в альдегиды	Презентация			органических соединений: образование водородной связи. Знать о ядовитости спиртов(Р).		
--	--	--	-------------	--	--	---	--	--

59	Альдегиды.	Понятие об альдегидах на примере уксусного альдегида. Реакция Кучерова. Применение формальдегида. Качественная реакция на альдегиды.	Д. Образцы формальдегида 55) Формалин. 56) Реакция серебряного зеркала.	Групповая	Текущий опрос		§37, упр.2,3	
60*	Одноосновные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Ее свойства и применение. Сложные эфиры. (КУ)	Карбоксильная группа. Общая формула. Муравьиная, уксусная кислоты, их строение, свойства. реакция этерификации.	Д. свойства уксусной кислоты Презентация	Групповая	Текущий опрос. Индивидуальная работа по карточкам	Уметь характеризовать типичные свойства уксусной кислоты. Знать реакцию этерификации и формулы сложных эфиров	§38. Упр.6	

61	Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот. (КУ)	Биологически важные вещества: жиры, углеводы. Физические и химические свойства.	Д. образцы Презентация	Групповая	Текущий опрос. Тест Индивидуальная работа по карточкам	Знать представителей углеводов и жиров и их значение в природе и жизни человека	§39	
----	--	---	------------------------	-----------	--	---	-----	--

62	Аминокислоты. Белки. (КУ)	Аминокислоты как продукт последовательного замещения атома водорода в радикале карбоновых кислот на аминогруппу. Амфотерность аминокислот: их взаимодействие с кислотами и щелочами. Биологическое значение аминокислот	Компьютерная поддержка	групповая	Фронтальный опрос	Знать основные функции аминокислот	§40, упр.1	
63-	Реакция поликонденсации аминокислот. Белки.	Биологически важные органические вещества: аминокислоты и белки. Состав, строение, биологическая роль белков	Д.1 Цветные реакции на белок.	Групповая	Фронтальный опрос	Знать основные функции белков в живом организме, их значения и условия разрушения или денатурации	§40, упр.2-5	
64	Понятие об углеводах. Крахмал и целлюлоза, их	Углеводы. Их классификация (моно-, ди- и	Д.1 Образцы углеводов. 2.	Групповая	Текущий опрос	Знать основные функции углеводов	§41, упр.3,5,6	

	биологическая роль.	полисахарида). Крахмал. Целлюлоза. Физические свойства и нахождение в природе.	Взаимодействие крахмала с иодом. 3. Гидролиз крахмала и целлюлозы.					
65	Обобщение сведений об органических веществах (УПЗУ)	Решение упр. по теме «Первонач. представления об орг. соединениях». повтор, ключевых понятий		Пары переменного состава	Текущий опрос ДЗ	Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; уметь характеризовать химические свойства изученных орг. соединений	Повторить §§31-42	
66	Контрольная работа № 4 по «Органические вещества» (К)	Контроль знаний по теме		Индивидуальная	Работа по карточкам	Уметь определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений; уметь характеризовать хим. свойства изученных орг. соединений	Повторение	
Тема «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (4 часа)								
67	ПЗиПСХЭ Д.И. Менделеева. Значение ИЗ	Обобщение и систематизация знаний		Групповая Парная		Знать: -важнейшие хим. понятия: хим. элемент, атом. Молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион; - периодический закон; качественные реакции.	Индивид. Задан.	
68.	Химическая связь и кристал. решётки. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химич. реакций по различным признакам.	Обобщение и систематизация знаний		Групповая Парная		Уметь: Характеризовать хим. элемент (20) на основе положения в ПСХЭ и особенностей строения атомов; -составлять формулы неорг. соедин. изученных классов, писать уравнения ОРВ и в ионном виде	Индивид. задали я	

69	Контрольная работа № 5, итоговая, за курс основной школы			Индивидуальная	Тестовый контроль			
70	Итоговый урок							

