Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №14» г. Брянск

«Рассмотрено» на методическом объединении МБОУ СОШ №14 Протокол № 1 от «29 »августа 2018г. Руководитель МО _____ **Цыганкова Е.Л.**	**«Согласовано»** Заместитель директора школы по УВР МБОУ СОШ №14г. Брянска _____ **Янченко И.А.** «30» августа 2018 г.	**«Утверждаю»** Директор МБОУ СОШ №14г. Брянска _____**Ганичева Л.И.**

Рабочая программа педагога

Антоновой Галины Николаевны

по курсу «Химия»

9 класс

на 2018-2019 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии (9 класс – *базовое изучение предмета*) составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта общего образования (2004 г.).

Нормативная база:

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобразования РФ от 05. 03. 2004 года № 1089.
2. Приказ Департамента образования и науки Брянской области от 27.04.2018 г. № 709 " О базисном учебном плане образовательных организаций Брянской области на 2018-2019 учебный год"
3. Примерная программа полного (среднего) образования по химии МО РФ 2004 г.

Рабочая программа учебного курса по химии для 9 класса разработана на основе примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы Н.Н.Гара «Программы общеобразовательных учреждений. Химия». – М.: Просвещение, 2012. Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю), в том числе на контрольные работы- 4 часа, практические работы –7 часов.

Согласно федеральному базисному учебному (образовательному) плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучение химии в 9 классе основной школы отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов в год.

Рабочая программа составлена из расчета 2 часа в неделю. Общее количество по курсу в 9 классе составляет 66 часов, так как сокращено на 2 часа резервное время в связи с тем, что два урока выпадает на федеральные праздники.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей*:*

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

- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля.

При организации учебного процесса используются следующие формы: уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм.

Основное содержание всех тем

Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 ч)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель. Восстановитель. *Гидролиз солей.*

Демонстрации. *Испытание веществ на электронную проводимость Движение ионов в электрическом поле.*

Лабораторные опыты. *Реакции обмена между растворами электролитов.*

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Тема 2. Кислород и сера (9 ч)

Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия кислорода – озон. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы (4). *Сероводородная и сернистая кислоты и их соли*. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства серной кислоты. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы.

Демонстрации*:* Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных соединений серы.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфат – ионов, сульфит-ионов и сульфид – ионов в растворе.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы (количества, объема) вещества по известной массе (количеству, объему) одного из вступивших или получающихся в результате реакции веществ.

Тема 3. Азот и фосфор (10 ч)

Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония . Оксиды азота (2) и (4). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. *Минеральные удобрения.*

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. *Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.*

Практические работы. Получение аммиака и изучение его свойств. *Определение минеральных удобрений.*

Тема 4. Углерод и кремний (7 ч)

Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Круговорот углерода в природе. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Демонстрации. Кристаллическая решетка угля и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов*. Ознакомление с видами стекла.*

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественная реакция на карбонат – и силикат – ион.

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

Тема 5. Общие свойства металлов (14 ч)

Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблемы безотходного производства в металлургии и охрана окружающей среды. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. *Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.* Железо. Положение

железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. *Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III)*

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа (2) и (3) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы 1а – 3а групп периодической системы химических элементов». Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Расчетные задачи. Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах (2ч)

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

Тема 7. Углеводороды (4 ч)

Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен: физические и химические свойства. *Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятия о циклических углеводородах. Природные источники углеводородов, их значимость. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.*

Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение метана и обнаружение продуктов горения. Горение этилена и обнаружение продуктов горения. Качественная реакция на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.

Лабораторные опыты. Этилен, его получение, свойства.

Расчетная задача. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тема 8. Спирты (3 ч)

Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

Демонстрации. Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры (3ч)
Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. Жиры – продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.
Демонстрации. Получение и свойства уксусной кислоты. **.** Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.
Тема 10. Углеводы (2 ч)
Глюкоза, сахароза – важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза – природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.
Демонстрации. Качественные реакции на глюкозу и крахмал.
Тема 11. Белки. Полимеры (5 ч)
Белки – биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах. Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров. Химия и здоровье. Лекарства.
Демонстрации. Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Тематический план

Таблица тематического планирования по химии на 9 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Электролитическая диссоциация	10
2	Кислород и сера	9
3	Азот и фосфор	10
4	Углерод и кремний	7
5	Общие свойства металлов	14
6	Первоначальные представления об органических веществах	2
7	Углеводороды	4
8	Спирты	2
9	Карбоновые кислоты. Жиры.	3

10	Углеводы.	2
11	Белки. Полимеры.	3
Итого		**66**

Требования к уровню подготовки обучающихся

Учащиеся должны:
знать / понимать

- ***химическую символику***: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- ***важнейшие химические понятия***: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- ***основные законы химии***: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- ***называть:*** химические элементы, соединения изученных классов;
- ***объяснять:*** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- ***характеризовать:*** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- ***определять:*** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- ***составлять:*** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
- ***обращаться*** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- ***распознавать опытным путем:*** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- ***вычислять:*** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для: безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; критической оценки информации о веществах, используемых в быту; приготовления растворов заданной концентрации.

Тема 1. Электролитическая диссоциация

Учащиеся должны знать:

1. определение электролитов и неэлектролитов, электролитической диссоциации;
2. определения «основание», «кислота», «соль» - в свете теории электролитической диссоциации;
3. определение «степень ЭЛД»;
4. определение реакций ионного обмена, условий осуществления данных реакций;
5. определение окислительно – восстановительных реакций, окислителя, восстановителя;
6. определение гидролиза солей.

Уметь:

1. объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионной и ковалентной полярной связью;
2. записывать уравнения диссоциации кислот, оснований и солей;
3. сравнивать по строению и свойствам ионы и атомы;
4. составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций;
5. выполнять опыты по проведению реакций ионного обмена, делать выводы;
6. определять с помощью расчетов вещество, данное в избытке, и проводить вычисления массы, объема или количества вещества продукта реакции по данному исходному веществу;
7. определять окислительно – восстановительные реакции, составлять схему электронного баланса, расставлять коэффициенты, используя метод электронного баланса;
8. применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 2. Кислород и сера

Учащиеся должны знать:

1. определение аллотропии и аллотропных видоизменений, причины

аллотропии;

2. физические свойства серы и области ее применения;
3. строение и свойства оксидов серы, сероводорода, сернистой и серной кислот, области их применения;
4. качественную реакцию на сульфат – ион;
5. определение скорости химических реакций;
6. зависимости скорости реакции от различных условий.

Уметь:

1. давать характеристику главной подгруппы по плану;
2. сравнивать простые вещества, образованные элементами главной подгруппы 6 группы;
3. указывать причины их сходства и отличия;
4. доказывать химические свойства серы и ее важнейших соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном, ионном и окислительно – восстановительном видах;
5. объяснять влияние различных факторов на скорость химической реакции;
6. решать задачи;
7. применять полученные знания, умения и навыки при решении тренировочных заданий и упражнений.

Тема 3. Азот и фосфор

Учащиеся должны знать:

1. физические и химические свойства азота;
2. строение молекулы аммиака, физические и химические свойства, производство;
3. строение, свойства и применение азотной кислоты, особые свойства, химизм производства;
4. состав, строение, свойства и применение солей аммония и нитратов;
5. характеристику фосфора как химического элемента и простого вещества, строение и свойства соединений фосфора, применение минеральных удобрений.

Уметь:

1. давать характеристику подгруппы азота, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде, учитывая закономерности протекания окислительно – восстановительных реакций;
2. доказывать химические свойства аммиака;
3. определять массовую (объемную) долю выхода продукта реакции от теоретически возможного (решать задачи).

4. доказывать общие и особенные свойства солей на примере солей аммония и нитратов

Тема 4. Углерод и кремний

Учащиеся должны знать:

1. общую характеристику элементов подгруппы углерода, исходя из положения в ПС и строения атома; понятие адсорбции, применение углерода и кремния;
2. состав, строение, свойства, применение оксидов углерода и оксида кремния;
3. состав, строение, свойства, применение угольной и кремниевой кислоты, их солей.

Уметь:

1. сравнивать по строению и свойствам углерод и кремний, исходя из положения в ПС и строения атома, записывать уравнения реакций, характеризующих химические свойства углерода в молекулярном и окислительно – восстановительном виде;
2. сравнивать строение и свойства оксидов углерода и кремния, указывать причины сходства и отличия;
3. доказывать химические свойства угольной и кремниевой кислот и их солей, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;
4. решать расчетные задачи на вычисление массы (объема) продукта реакции по указанной массе (объему) исходного вещества, одно из которых содержит примеси.

Тема 5. Общие свойства металлов

Учащиеся должны знать:

1. понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства и способы получения металлов;
2. состав, строение, свойства простых веществ, а также оксидов, оснований, солей металлов главных подгрупп 1-3 групп, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;
3. определение металлургии, способы промышленного получения металлов, роль русских ученых в развитии металлургии, понятия руды и пустой породы, основные стадии получения металлов.

Уметь:

1. записывать уравнения реакций получения металлов с точки зрения ТЭД и учения об окислительно – восстановительных процессах;
2. характеризовать металл по его положению в ПС и строению атома,

химические свойства простого вещества и важнейших его соединений, записывая уравнения реакций в молекулярном и ионном виде;
3. доказывать химические свойства оксидов, оснований и солей металлов главных подгрупп и железа, записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.

Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах

Учащиеся должны знать:

1. определение органической химии, различия между органическими и неорганическими веществами, особенности строения и свойств органических веществ;
2. основные положения теории А.М.Бутлерова (кратко).

Уметь:

1. записывать структурные формулы органических веществ;
2. определять изомеры, давать им названия.

Тема 7. Углеводороды

Учащиеся должны знать:

1. определение углеводородов, их классификацию;
2. некоторые свойства углеводородов;
3. иметь представление о природных источниках углеводородов.

Уметь:

1. записывать структурные формулы органических веществ;
2. определять изомеры, давать им названия;
3. записывать некоторые уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства углеводородов (предельных и непредельных).

Тема 8. Спирты

Учащиеся должны знать:

1. определение одноатомных и многоатомных спиртов;
2. свойства и применение спиртов.

Уметь:

1. записывать структурные формулы спиртов;
2. называть некоторые спирты по систематической номенклатуре.

Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры

Учащиеся должны знать:

1. определение карбоновых кислот и жиров;

2. свойства и применение карбоновых кислот и жиров.

Уметь:

1. записывать структурные формулы карбоновых кислот и жиров;
2. называть некоторые карбоновые кислоты по систематической номенклатуре.

Тема 10. Углеводы

Учащиеся должны знать:

1. иметь общие понятия о глюкозе и сахарозе как важнейших представителях углеводов;
2. иметь общие понятия о свойствах и применении углеводов.

Уметь:

1. выполнять тренировочные упражнения по теме.

Тема 11. Белки Полимеры

Учащиеся должны знать:

1. иметь общие понятия о белках;
2. иметь общие понятия о полимерах на примере полиэтилена;
3. иметь общие понятия о свойствах и применении белков и полимеров;
4. общее представление о лекарствах и лекарственных препаратах.

Уметь:

1. выполнять тренировочные упражнения по теме.

Формы контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки

Контрольные работы (4) по темам:

1. Электролитическая диссоциация.
2. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний
3. Общие свойства металлов.
4. Органические соединения.

Промежуточный контроль:

самостоятельные работы, различные тестовые формы контроля.

Промежуточная аттестация и итоговая контрольная работа проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме контрольных письменных и тестовых работ.

Критерии оценки обучающихся

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Ответ «4» ;

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» :

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» :

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4» :

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»:

- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.
- отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

• нет ошибок — оценка «5»;
• одна ошибка - оценка «4»;

• две ошибки — оценка «3»;
• три ошибки — оценка «2».
Для теста из 30 вопросов:
• 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
• 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
• 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
• меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

6. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:
• соблюдение требований к его оформлению;
• необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;
• умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
• способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Учебно-методический комплект

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**
Рудзитис Г.Е Химия. Неорганическая химия. Органическая химия.9 класс: учебник общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 13-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2009.-191с.

Дополнительные обобщающие материалы

Литература для учителя

1. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2012. -56с.
2. Гара Н.Н. Химия. Контрольные и проверочные работы. 8-9 классы / Н.Н.Гара. – Дрофа, 2004.
3. Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 8-9 классов: пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2010. – 128 с.
4. Брейгер Л.М. Химия. 9 класс: контрольные и самостоятельные работы, тесты / Л.М.Брейгер. – Волгоград: Учитель, 2006

Литература для учащихся

1. Егоров А.С. и др. Репетитор по химии /А.С.Егоров. Ростов – на – Дону: Феникс, 2007.

2. И.Г. Хомченко « Сборник задач и упражнений по химии для средней школы» М.; « Новая Волна», 2001 – 2005.

3. В. Н. Доронькин, А. Г. Бережная, Т. В. Сажнева, В. А. Февралева. Химия 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА- 9.Ростов – на – Дону:Легион,2011

Электронные издания

1.CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Репетитор по химии Кирилла и Мефодия.1999, 2000, 2002, 2004, 2005, 2006 с изменениями и дополнениями. М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2006г.

2.Электронное приложение к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана: Химия – 9.

3.Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2004

4.Химия. Мультимедийное учебное пособие нового образца. – М.: ЗАО Просвещение-МЕДИА, 2005.

Календарно-тематическое планирование учебного материала по химии на 2018-2019 учебный год в 9 классе

№ п/п	*Тема урока*	*Дата по плану*	*Дата фактического проведения*
	Неорганическая химия		
	Тема 1. Электролитическая диссоциация.		
1	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах		
2	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей		
3	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации		
4	Реакции ионного обмена и условия их протекания. ***Л/о № 1. Реакции обмена между растворами электролитов***		
5	Составление реакций ионного обмена		
6-7	Окислительно-восстановительные реакции. Окисление и восстановление		
8	*Гидролиз солей*		
9	***Практическая работа № 1.*** Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»		
10	***Контрольная работа № 1*** *по теме* « Электролитическая диссоциация»		
	Тема 2. Кислород и сера		
11	*Анализ результатов контрольной работы № 1.*Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Озон – аллотропная модификация кислорода		
12	Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение		

13	Сероводород. Сульфиды. ***Л/о № 2. Распознавание сульфид -ионов в растворе***		
14	Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли. ***Л/о № 3. Распознавание сульфит -ионов в растворе***		
15	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. ***Л/о № 4. Распознавание сульфат -ионов в растворе***		
16	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты		
17	***Практическая работа № 2.*** Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»		
18	*Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы*		
19	Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ		
	Тема 3. Азот и фосфор		
20	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот. Свойства. Применение		
21	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение		
22	Соли аммония. ***Л/о № 5. Взаимодействие солей аммония со щелочами***		
23	***Практическая работа № 3.*** Получение аммиака и изучение его свойств		
24	Оксид азота (II) и оксид азота (IV). Азотная кислота, строение молекулы и получение		
25	Окислительные свойства азотной кислоты		
26	Соли азотной кислоты		
27	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора		
28	Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. *Минеральные удобрения.* ***Л/о № 6. Ознакомление с азотными и***		

	фосфорными удобрениями		
29	***Практическая работа № 4.*** Определение минеральных удобрений		
	Тема 4. Углерод и кремний		
30	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода		
31	Химические свойства углерода. Адсорбция		
32	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм. Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую **долю примесей**		
33	Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. ***Л/о № 7. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов.*** ***Л/о № 8. Качественная реакция на карбонат-ион***		
34	***Практическая работа № 5.*** Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов		
35	Кремний и его соединения. *Стекло. Цемент.* ***Л/о № 9. Качественная реакция на силикат-ион***		
36	***Контрольная работа № 2*** *по темам «* Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний»		
	Тема 5. Общие свойства металлов		
37	*Анализ результатов контрольной работы №2.* Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов		
38	Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов		
39	Щелочные металлы. Нахождение в природе.		

	Физические и химические свойства. Применение		
40	Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения		
41	Жесткость воды и способы ее устранения		
42	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия		
43	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. ***Л/о № 10. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами***		
44	***Практическая работа № 6.*** Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA – IIIA-групп периодической таблицы химических элементов»		
45	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа		
46	Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). ***Л/о № 11. Получение гидроксидов железа (II) и железа (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами***		
47	Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Проблемы безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды		
48	Сплавы		
49	***Практическая работа № 7.*** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»		
50	***Контрольная работа № 3*** *по теме «* Общие свойства металлов»		
	Органическая химия		
	Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах		
51	*Анализ результатов контрольной работы №3.* Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения А. М. Бутлерова		
52	Изомерия. Упрощенная классификация		

	органических соединений		
	Тема 7. Углеводороды		
53	Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение		
54	Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. ***Л/о № 12. Этилен, его получение, свойства***		
55	Ацетилен. Диеновые углеводороды. *Понятие о циклических углеводородах.*		
56	Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита атмосферного воздуха от загрязнений . **Решение расчетных задач.** Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов		
	Тема 8. Спирты		
57	Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение		
58	Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение		
	Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры		
59	Муравьиная и уксусная кислоты. Применение		
60	Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота		
61	Жиры. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме		
	Тема 10. Углеводы		
62	Глюкоза, сахароза. Нахождение в природе. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья		
63	Крахмал, целлюлоза – природные полимеры. Применение		
	Тема 11. Белки. Полимеры		
64	Белки – биополимеры. Состав белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах		

65	Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение. Химия и здоровье. Лекарства		
66	***Контрольная работа № 4*** *по теме* « Органическая химия»		