

Аннотация к программе

Химия. 9 класс

Рабочая программа ориентирована на Федеральный государственный образовательный стандарт *основного* общего образования (*Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 №1897, приказ от 31.12.15 № 1577*), в соответствии с Примерной программой основного общего образования по химии для 9 класса, на основе программы по химии для основного общего образования (9 класс), автор: Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф.Г. Изд-во «М.: Просвещение» 2020 год.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся и ориентирована на использование учебника (учебно-методического комплекта):

1. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф.Г.. Химия 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. – Изд-во «М.: Просвещение» 2020 год.
2. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф.Г. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – Изд-во «М.: Просвещение» 2020 год.

Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф.Г. Химия 9 класс. Рабочая тетрадь. – Изд-во «М.: Просвещение» 2020 год.

Цели программы

- создание условий для планирования и организации учебного процесса по химии в 9 классе
- создание условий для достижения обучающимися результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования в соответствии с требованиями, установленными Стандартом основного общего образования.
- Построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся
- создание условий для развития у учащихся всех основных видов деятельности, которые способствуют формированию у них способности к саморазвитию, непрерывному образованию и коммуникативной деятельности, а также овладение элементами научного знания и учебной деятельностью, лежащей в основе формирования ценностно-ориентированной эстетической и физической культуры, формируемой в процессе изучения учебных предметов.
- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи программы

1. Сформировать знание основных понятий и законов химии;

2. Воспитывать общечеловеческую культуру;
3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

Планируемые результаты изучения химии в 9 классе

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 9 классе являются следующие умения:

1. осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
2. постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
3. оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
4. оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
5. формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

1. самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
2. выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
3. составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
4. работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
5. в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

1. анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
2. осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
3. строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
4. создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
5. составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
6. преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
7. уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

1. осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
2. рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

3. использование химических знаний в быту:

– объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

4. объяснять мир с точки зрения химии:

– перечислять отличительные свойства химических веществ;

– различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;

- понимать смысл химических терминов.

5. овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

6. умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

– различать опасные и безопасные вещества.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

№ п/п	Название разделов и тем	Формы организации учебного процесса	Количество часов
1.	Раздел 1 Неорганическая химия Тема 1. Электролитическая диссоциация Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. <i>Гидратная теория растворов.</i> Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. <i>Гидролиз солей.</i>	Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле. Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов. Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».	11
2.	Тема 2. Кислород и сера Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов. Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе. Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера». Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или	7

<p>Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.</p> <p>Тема 3. Азот и фосфор</p> <p>Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.</p> <p>Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли.</p> <p>Минеральные удобрения.</p> <p>Тема 4. Углерод и кремний</p> <p>Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.</p> <p>Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.</p> <p>Тема 5. Общие свойства металлов</p> <p>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.</p> <p>Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.</p> <p>Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений.</p> <p>Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.</p> <p>Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.</p> <p>Железо. Положение железа в периодической системе и строение</p>	<p>объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.</p> <p>Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.</p> <p>Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. <i>Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.</i></p> <p>Практические работы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Получение аммиака и изучение его свойств. • Определение минеральных удобрений. <p>Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. <i>Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.</i></p> <p>Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.</p> <p>Практическая работа. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.</p> <p>Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.</p> <p>Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и железа(III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.</p> <p>Практические работы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA—IIIA-групп периодической таблицы химических элементов». • Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». <p>Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему</p>	<p>9</p> <p>7</p> <p>11</p>
--	--	-----------------------------

<p>его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).</p> <p>Раздел 2 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ</p> <p>Тема 6. Первоначальные представления об органических веществах</p> <p>Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.</p> <p>Тема 7. Углеводороды</p> <p>Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.</p> <p>Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды.</p> <p>Понятие о циклических углеводородах (циклоалканы, бензол).</p> <p>Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.</p> <p>Тема 8. Спирты</p> <p>Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение.</p> <p>Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.</p> <p>Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры</p> <p>Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение.</p> <p>Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота.</p> <p>Жиры — продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.</p> <p>Тема 10. Углеводы</p> <p>Глюкоза, сахароза — важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья.</p> <p>Крахмал и целлюлоза — природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.</p> <p>Тема 11. Белки. Полимеры</p> <p>Белки — биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятия о ферментах и гормонах.</p>	<p>или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.</p> <p>Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественные реакции на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.</p> <p>Лабораторные опыты. Этилен, его получение, свойства. <i>Ацетилен, его получение, свойства.</i></p> <p>Расчетная задача. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов</p> <p>Демонстрации. Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественные реакции на многоатомные спирты.</p> <p>Демонстрации. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.</p> <p>Демонстрации. Качественные реакции на глюкозу и крахмал.</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>5</p>
---	--	---

	<p>Полимеры — высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров. Химия и здоровье. Лекарства. Тема 10 . «Обобщение и систематизация знаний»</p>	<p>Демонстрации. Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.</p> <p>Расчетные задачи по всем темам курса</p>	7
--	--	--	---