

Аннотация к программе

Химия. 8 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 8 класса, на основе программы по химии для основного общего образования (8 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 8 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.
3. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф.Г. Химия 8 класс. Рабочая тетрадь. – Изд-во «М.: Просвещение» 2020 год.

Цели программы

- создание условий для планирования и организации учебного процесса по химии в 8 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 8 классе

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 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.	<p>Раздел 1. «Первоначальные химические понятия.»</p> <p>Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.</p> <p>Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.</p> <p>Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.</p> <p>Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.</p> <p>Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.</p>	<p>Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.</p> <p>Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.</p> <p>Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.</p> <p>Практические работы</p> <ul style="list-style-type: none">• Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.• Очистка загрязненной поваренной соли. <p>Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или</p>	16

		количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.	
2.	<p>Раздел 2. «Кислород.» Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений</p>	<p>Демонстрации. Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды. Определение состава воздуха. <i>Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.</i></p> <p>Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов.</p> <p>Практическая работа. Получение и свойства кислорода.</p> <p>Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.</p>	5
3.	<p>Раздел 3. «Водород.» Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение</p>	<p>Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.</p> <p>Лабораторные опыты. Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).</p>	3
4.	<p>Раздел 4. «Растворы. Вода.» Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.</p>	<p>Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды.</p> <p>Практическая работа. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.</p> <p>Расчетные задачи. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.</p>	6
5.	<p>Раздел 5. «Основные классы неорганических соединений .» Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей</p>	<p>Демонстрации. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.</p> <p>Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.</p> <p>Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».</p>	9
6.	<p>Раздел 6. «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.» Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева.</p>	<p>Лабораторные опыты. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.</p>	6

	<p>Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.</p> <p>Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева</p>		
7.	<p>Раздел 7. «Обобщение и систематизация знаний. Строение веществ. Химическая связь .»</p> <p>Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.</p> <p>Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.</p>	<p>Демонстрации. Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.</p>	6
8.	<p>Раздел 8. «Закон Авогадро. Молярный объем газов.»</p> <p>Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.</p>	<p>Расчетные задачи. Объемные отношения газов при химических реакциях.</p> <p>Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.</p>	3
9.	<p>Раздел 9. «Галогены»</p> <p>Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Сравнительная характеристика галогенов.</p>	<p>Демонстрации. Знакомство с образцами природных хлоридов. Знакомство с физическими свойствами галогенов. Получение хлороводорода и его растворение в воде.</p> <p>Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и иода. Вытеснение галогенов друг другом из раствора их соединений.</p> <p>Практическая работа. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.</p>	6
10.	<p>Раздел 10 . «Обобщение и систематизация знаний»</p>	<p>Расчетные задачи по всем темам курса</p>	6