

Приложение

к содержанию разделу

основной образовательной программы основного общего образования,
утвержденной приказом МБОУ СОШ № 19 от «30» августа 2016 № 124

**Рабочая программа учебного курса
«Начало химии» для 8 класса**

Составитель: О.Б. Шахова, учитель химии

Планируемые результаты освоения учебного курса «Начало химии»

Личностные результаты отражают:

- 1) формирование ответственного отношения к учению;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;

Метапредметные результаты отражают:

- 1) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- 2) умение применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач;
- 3) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- 4) смысловое чтение.

Предметные результаты отражают:

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

Учащийся получит возможность научиться:

- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Содержание учебного курса «Начало химии»

Краткая история развития химии

Первые наблюдения древних людей в процессе деятельности (при приготовлении пищи, лекарств, ядов). Химия в Древнем Египте и странах востока. Средневековый период алхимии. Мистификация и научные открытия. Символика алхимиков.

Математические расчёты в химии

Водородная единица атомной массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Нахождение относительной молекулярной массы по формуле вещества. Массовая доля химического элемента в сложном веществе. Расчёт массовой доли химического элемента по формуле вещества. Нахождение формулы вещества по значениям массовых долей образующих его элементов. Объёмная доля компонента газовой смеси. Понятие об объёмной доле компонента газовой смеси и расчёты с использованием этого понятия. Массовая доля растворённого вещества. Растворы, растворитель и растворённое вещество. Понятие о концентрации растворённого вещества. Массовая доля растворённого вещества и расчёты с использованием этого понятия. Массовая доля примесей. Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля примеси в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчёт массы основного вещества по массе вещества, содержащего определённую долю примесей и другие модификационные расчёты с использованием этих понятий.

Количественные характеристики вещества

Основные количественные характеристики вещества. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объём газообразного вещества. Кратные единицы количества вещества – миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объёмы газообразных веществ. Вычисление количества вещества по известному числу частиц этого вещества. Вычисление массы вещества по известному количеству вещества. Вычисление количества вещества по известному объёму вещества. Вычисление числа частиц по известной массе вещества. Определение относительной плотности газа.

Количественные характеристики химического процесса

Вычисление массы продукта реакции по известному количеству исходного вещества. Вычисление массы продукта реакции по известной массе исходного вещества. Вычисление объёма одного из реагирующих веществ по заданной массе продукта реакции. Вычисление по уравнению химической реакции (если одно из реагирующих веществ дано в избытке). Вычисление массы продукта реакции по известной массе исходного вещества, содержащего примеси.

Вычисление массы (количества вещества, объёма) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворённого вещества. Определение массовой или объёмной доли выхода продукта от теоретически возможного.

Вычисление массы или объёма практически полученного вещества по известной массовой (объёмной) доле выхода вещества. Вычисление объёмных отношений газов по химическим уравнениям. Расчёты, связанные с концентрацией растворов, растворимостью веществ, электролитической диссоциацией. Решение комбинированных задач.

Окислительно-восстановительные реакции

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Классификация окислительно-восстановительных реакций.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Количество часов
Краткая история развития химии		2
1	Первые наблюдения древних людей в процессе деятельности(при приготовлении пищи, лекарств, ядов). . Химия в Древнем Египте и странах востока	1
2	Средневековый период алхимии. Мистификация и научные открытия. Символика алхимиков	1
Математические расчёты в химии		7
3	Водородная единица атомной массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Нахождение относительной молекулярной массы по формуле вещества	1
4-5	Массовая доля химического элемента в сложном веществе. Расчёт массовой доли химического элемента по формуле вещества. Нахождение формулы вещества по значениям массовых долей образующих его элементов	2
6	Объёмная доля компонента газовой смеси. Понятие об объёмной доле компонента газовой смеси и расчёты с использованием этого понятия	1
7-8	Массовая доля растворённого вещества. Растворы, растворитель и растворённое вещество. Понятие о концентрации растворённого вещества. Массовая доля растворённого вещества и расчёты с использованием этого понятия	2
9	Массовая доля примесей. Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля примеси в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчёт массы основного вещества по массе вещества, содержащего определённую долю примесей и другие модификационные расчёты с использованием этих понятий	1
Количественные характеристики вещества		6
10	Основные количественные характеристики вещества. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объём газообразного вещества. Кратные единицы количества вещества – миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объёмы газообразных веществ	1
11	Вычисление количества вещества по известному числу частиц этого вещества	1

12	Вычисление массы вещества по известному количеству вещества	1
13	Вычисление количества вещества по известному объёму вещества	1
14	Вычисление числа частиц по известной массе вещества	1
15	Определение относительной плотности газа	1
Количественные характеристики химического процесса		15
16	Вычисление массы продукта реакции по известному количеству исходного вещества	1
17	Вычисление массы продукта реакции по известной массе исходного вещества	1
18	Вычисление объёма одного из реагирующих веществ по заданной массе продукта реакции	1
19-20	Вычисление по уравнению химической реакции (если одно из реагирующих веществ дано в избытке)	2
21-22	Вычисление массы продукта реакции по известной массе исходного вещества, содержащего примеси	2
23	Вычисление массы (количества вещества, объёма) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворённого вещества	1
24	Определение массовой или объёмной доли выхода продукта от теоретически возможного	1
25	Вычисление массы или объёма практически полученного вещества по известной массовой (объёмной) доле выхода вещества	1
26	Вычисление объёмных отношений газов по химическим уравнениям	1
27-28	Расчёты, связанные с концентрацией растворов, растворимостью веществ, электролитической диссоциацией	2
29-30	Решение комбинированных задач	2
Окислительно-восстановительные реакции		4
31	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление	1
32	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса	1
33-34	Классификация окислительно-восстановительных реакций	1
35	<i>Промежуточная аттестация. Защита проекта</i>	1
	Итого	35