Подготовка к ОГЭ по химии

Поможем заложить прочную базу, повторить всё, решить все задачи и сдать ОГЭ на нужный балл.

Это пример программы курса. После вводного урока преподаватель соберёт план под ребёнка — порядок и глубина тем могут отличаться.

Химия | 8 класс | 9 класс | С репетитором | Подготовка к ОГЭ

от 1 880 ₽ за урок · **Пакеты: 8–144 уроков**

Купить курс на сайте
https://skysmart.ru/courses/oge/himiya/chemistry-kids-exam-f2f-8-9-klass-32-urokov

Основы химической науки

Повторим базовые понятия — вещество, формула, валентность и количество вещества, — которые проверяют задания 1 и 4 ОГЭ

- Задание 1: атомы, молекулы и химические элементы
- Простые и сложные вещества
- Задание 4: валентность и степень окисления
- Относительная атомная и молекулярная масса
- Количество вещества. Моль. Молярная масса
- Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей
- Закон постоянства состава веществ

Периодический закон и строение атома

Разберём Периодическую систему как рабочий инструмент и научимся объяснять свойства элементов через строение атомов — задания 2, 3 и 6

- Задание 2: Периодический закон и система Д. И. Менделеева
- Периоды и группы. Физический смысл номеров периода и группы
- Задание 3: строение атома, состав ядер, изотопы
- Строение электронных оболочек первых 20 элементов
- Задание 6: изменение радиуса атома и электроотрицательности
- Изменение металлических и неметаллических свойств

Химическая связь и строение веществ

Научимся определять тип связи и кристаллической решётки и связывать их со свойствами вещества — это задание 5 экзамена

- Ковалентная полярная и неполярная связь
- Ионная связь

- Металлическая связь
- Электроотрицательность химических элементов
- Задание 5: типы кристаллических решёток
- Зависимость свойств вещества от вида связи и типа решётки

Неметаллы и их соединения

Пройдём неметаллы IV–VII групп: свойства простых веществ, их оксиды, водородные соединения и кислоты — задания 8–10

- Водород: свойства, получение, применение
- Кислород и вода: свойства, получение, применение
- Углерод и кремний, их соединения
- Азот, аммиак и соли аммония, азотная кислота
- Фосфор и его соединения
- Сера: оксиды серы(IV, VI), сернистая и серная кислоты
- Хлор, хлороводород и соляная кислота. Фтор, бром, йод

Металлы и классы неорганических веществ

Разберём металлы и классификацию неорганических соединений, а также генетические связи между классами веществ — задания 7 и 10

- Свойства натрия, калия, магния, кальция, алюминия, железа
- Электрохимический ряд напряжений металлов
- Задание 7: классификация оксидов, оснований, кислот и солей
- Химические свойства оксидов и их получение
- Основания и амфотерные гидроксиды: свойства и получение
- Общие свойства кислот и средних солей. Получение солей
- Коррозия металлов и способы защиты от неё

Химические реакции

Систематизируем типы реакций и отработаем электронный баланс и ионные уравнения — задания 11, 13–15 и 20–21

- Химическая реакция и её признаки. Химические уравнения
- Закон сохранения массы веществ
- Задание 11: классификация химических реакций
- Тепловой эффект. Экзо- и эндотермические реакции
- Задание 15: окислительно-восстановительные реакции, электронный баланс
- Задание 13: теория электролитической диссоциации
- Задание 14: реакции ионного обмена и условия их протекания
- Задания 20–21: молекулярные и ионные уравнения реакций

Химия и окружающая среда, эксперимент

Отработаем практическую часть экзамена: качественные реакции, работу с газами, безопасность в лаборатории и прикладные вопросы химии — задания 12, 16–17

- Задание 12: получение и распознавание водорода, кислорода, аммиака, углекислого газа
- Качественные реакции неорганических соединений. Среда водных растворов
- Задание 16: безопасное использование веществ в лаборатории и быту
- Первая помощь при химических ожогах и отравлениях

- Химическое загрязнение окружающей среды и способы его предотвращения
- Природные источники углеводородов и продукты их переработки
- Первоначальные понятия об органических веществах
- Промышленное получение аммиака, серной и азотной кислот

Расчётные задачи и пробники

Отработаем все типы расчётов ОГЭ, включая задание 22, и закрепим формат экзамена на пробниках с разбором ошибок

- Массовая доля химического элемента в веществе
- Вычисление массы элемента по его массовой доле
- Массовая доля растворённого вещества в растворе
- Задание 22: расчёты по химическим уравнениям
- Молярный объём газа по уравнению реакции
- Расчёты, если одно из веществ взято в избытке
- Задания 17 и 23: экспериментальная задача
- Пробники по расписанию и разбор ошибок

Результат обучения

- Вспомним основные понятия, изученные в 8 классе, и углубим знания по неорганической химии

Купить курс

Наведите камеру на QR-код или откройте страницу курса — там тарифы, цены и запись на вводный урок.
https://skysmart.ru/courses/oge/himiya/chemistry-kids-exam-f2f-8-9-klass-32-urokov