

ПРОГРАММА ПО ХИМИИ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В 10-й КЛАСС

(профили: физико-химический, химико-биологический)

- 1) Строение атома. Электроны в атоме, строение электронных оболочек атомов. Изотопы
- 2) Современная формулировка Периодического закона
- 3) Химическая связь и энергия. Виды химической связи.
- 4) Классификация неорганических соединений
- 5) Классификация химических реакций
- 6) Вода, растворы. Способы выражения концентрации веществ в растворе (молярность, моляльность, массовая доля, молярная доля)
- 7) Электролитическая диссоциация, электролиты. Сильные и слабые электролиты
- 8) Химические реакции в водных растворах
- 9) Кислотно-основные индикаторы
- 10) Гидролиз солей
- 11) Кислород: свойства, получение, применение
- 12) Водород: свойства, получение, применение
- 13) Общая характеристика неметаллов
- 14) Галогены: свойства, получение, применение
- 15) Халькогены: свойства, получение, применение
- 16) Азот и его соединения. Аммиак, азотная кислота
- 17) Фосфор и его соединения
- 18) Углерод: свойства, получение, применение
- 19) Кремний: свойства, получение, применение. Силикатная промышленность
- 20) Общая характеристика металлов
- 21) Щелочные металлы: свойства, получение, применение
- 22) Подгруппа бериллия: свойства, получение, применение. Жесткость воды и способы ее устранения
- 23) Алюминий и его соединения
- 24) Железо и его соединения
- 25) Коррозия металлов и способы защиты от нее
- 26) Металлы в природе. Metallургия
- 27) Решение расчетных задач по темам курса
- 28) Решение цепочек химических превращений

Литература

- 1) Кузьменко Н. Е., Еремин В. В., Попков В. А. Начала химии. Современный курс для поступающих в ВУЗы. – 21 изд., М.: Изд. «Лаборатория знаний», 2023. *(подходит любое издание, издания стереотипные)*
- 2) Габриэлян О. С. Химия : 9-й класс : базовый уровень : учебник / 6-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2024.