

Рабочая программа
по химии
для 11 класса

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии разработана для 11 класса составлена в соответствии с основной образовательной программой МБОУ «СОШ №23» г.Абакана, с учётом УМК О.С.Габриеляна.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **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.

Программа рассчитана на 33 часа

Основные методы обучения: словесные, наглядные, практические

Основные формы работы: работа в парах, группах, индивидуальная, фронтальная

Используемые технологии: обучение на основе проблемных ситуаций, проектная деятельность, уровневая дифференциация, информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие.

Типы уроков: изучения нового; закрепления; комплексного применения знаний; повторительно - обобщающий; комбинированный.

Формы промежуточного контроля: Устный опрос. Работа с карточками. Письменная проверка. Тестовые задания, контрольная работа

В результате изучения химии в 11 классе

Ученик должен знать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
- **основные законы химии** : сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **основные теории химии:** химической связи электролитической диссоциации;
- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная, кислоты, щёлочи, аммиак, минеральные удобрения;

Ученик должен уметь:

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических веществ;
- **проводить самостоятельный поиск** химической информации с использованием различных источников;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве;
- экологически грамотного поведения в о.с.;
- оценки влияния химического загрязнения о.с. на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве.

Содержание программы (1 ч в неделю; всего 33)

ТЕМА 1

Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева (3ч)

Основные сведения о строении атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома.

ТЕМА 2

Строение вещества (14)

Ионная химическая связь. Ковалентная химическая связь. Металлическая химическая связь. Водородная химическая связь. Полимеры. Газообразное состояние вещества. Жидкое состояние вещества. Твёрдое состояние вещества. Дисперсные системы. Состав вещества и смесей.

ТЕМА 3

Химические реакции (8)

Реакции, идущие без изменения состава веществ. Реакции, идущие с изменением состава веществ. Скорость химической реакции. Обратимость химических реакций. Роль воды в химической реакции. Гидролиз органических и неорганических соединений. Окислительно – восстановительные реакции. Электролиз

ТЕМА 4

Вещества и их свойства(8)

Металлы. Неметаллы. Кислоты неорганические и органические. Основания неорганические и органические. Соли. Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений.