Аннотация

Содержание курса химии 8 класса составляют сведения о строении атомов химических элементов, структуре Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, химической связи, химических реакциях, электролитической диссоциации и основных классах неорганических веществ.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования — атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

Цели:

- Формирование системы химических знаний как компонента естественно- научной картины мира;
- 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;

Задачи:

- Применять полученные знания и умения 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.
- Овладеть умениями наблюдения за химическими явлениями, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций.
- Формировать гуманистические отношения и экологически целесообразное поведение в быту и трудовой деятельности.

Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения химии учащиеся должны *знать/понимать*:

- основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества);
- основные сведения о строении атомов элементов малых периодов; основные виды химических связей;
- типы кристаллического равновесия; типологию химических реакций по различным признакам; сущность электролитической диссоциации;
- название, состав, классификация и свойства важнейших классов неорганических соединений в свете теории электролитической диссоциации и позиции окисления – восстановления.

Учащиеся должны *уметь*:

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления, элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена

- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов, схемы строения атомов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- овладения основами химической грамотности – способность анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами;

- безопасного обращения с веществами и материалами, экологически грамотного поведения в окружающей среде.

Межпредметные связи

При изучении химической науки очень часто прослеживаются межпредметные связи химии с математикой, биологией, физикой и географией, с предметами естественно – математического цикла и ОБЖ. Чтение литературных отрывков, стихов на уроке химии придаёт изучаемому материалу особую привлекательность и развивает интерес учащихся. Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6—9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

В курс химии включены уроки с этнокультурной составляющей.