

Аннотация к рабочей программе по химии 11 класс (углубленный уровень)

Настоящая рабочая программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (ред. от 11.12.2020) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

с учетом основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №13 (протокол №1 от 30.08.2021 г.)

с учетом примерной образовательной программы по химии и авторской программы к учебнику И.И. Новошинского, Н.С. Новошинской Химия 11 (10) класс. Углублённый уровень / авт. – сост. И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2018.

Цель углубленного изучения химии:

- формирование осознания ценности образования, важности химических знаний для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;
- освоение системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
- овладение важнейшими предметными умениями: характеризовать вещества, материалы, химические реакции; интерпретировать химические формулы и уравнения реакций; выполнять лабораторные опыты и проводить несложные исследования, соблюдать правила безопасности, решать расчетные задачи; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность.
- приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания, ключевых компетенций), имеющих универсальные значения для различных видов деятельности. - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки;
- воспитание убежденности в определяющей роли химии в современном мире, чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;

Задачи: - обобщить и углубить систему знаний об органических веществах. - сформировать умение применять полученные знания для объяснения различных химических явлений, биологических процессов.

- развивать познавательный интерес и интеллектуальные способности в процессе изучения химической науки с использованием разных источников информации, в том числе и компьютерных, оценивать их достоверность;
- воспитание необходимости химически грамотного отношения к себе, своему здоровью, окружающей среде.
- использовать полученные знания для грамотного применения различных веществ в быту, медицине и других областях.
- применять полученные знания и умения для сознательного выбора профессии, связанной с химией.

Важнейшие принципы изучения химии на профильном уровне:

- Преемственность раскрытия знаний и умений по химии на основном и профильном уровнях;
- Повышение системности, структурной организации и функциональности теоретических знаний, превращение их в средство добывания новых знаний;
- Развитие основных систем знаний (о веществе, о химической реакции, о технологиях и прикладной химии и др.) по спирали;
- Обеспечение внутри- и межпредметной интеграции знаний;
- усиление методологической, мировоззренческой, экологической и практической направленности содержания курса химии;
- Организация уровневой дифференциации содержания текстов и заданий учебников для самостоятельной работы, повышение уровня обучения с учетом типологических, индивидуальных и возрастных особенностей учащихся;
- Нарращивание развивающего и воспитательного потенциала содержания программ и учебников по химии. Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно -ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, проектная деятельность. Используются следующие формы обучения: учебные занятия, экскурсии, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих, проектных работ, сообщений, рефератов.

Выпускник получит возможность научиться в 11 классе.

- определять валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под

влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;

- характеризовать s-, p- и d-элементы по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;

описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;

- объяснять зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д.И.Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи; зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;

- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

- осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах.

- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронно-ионного баланса (методом полуреакций);

- прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.

Место предмета в учебном плане. Для обязательного изучения учебного предмета «Химии» отводится 102 часа, из расчета один 3 часа в неделю.