

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ по учебному предмету «Химия» для 11 класса

Рабочая программа по предмету «Химия» для 11 класса составлена на основании следующих документов:

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004г. N 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в редакции от 31.01.2012г.);
- Примерных программ основного общего образования;
 - Авторской программы О.С.Габриеляна Химия. 10 класс – М.: Дрофа, 2007;
- Учебного плана МАОУ СОШ № 31 г. Ишима на 2018-2019 учебный год;
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 31 г. Ишима», утверждённого приказом директора школы от 29.06.2018г. № 214/1-од.

Данная рабочая программа предусматривает изучение химии в 11 классе в объеме 34 часов (2 час в неделю).

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы.

Изучение химии на ступени среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

1. формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

2. формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно - научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;

3. приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Задачи дисциплины:

1. Объяснить разнообразие химических явлений и свойств веществ; освоение знаний о химических веществах и их превращениях; строении, свойствах и применении химических

2. Показать обучающимся роль химии в развитии современных технологий и использование и использовании новых материалов; работать с химическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за химическими явлениями и состоянием собственного организма, химические эксперименты;

3. Воспитывать убеждение химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде; воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

4. Формирование умений по безопасному использованию химических веществ и материалов в быту и на производстве, использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ.

Учащиеся в результате изучения химии в 11 классе должны знать/понимать:

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

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, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических 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 и органических веществ;

- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные

технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

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

- ✓ объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- ✓ определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- ✓ экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- ✓ оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- ✓ безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- ✓ приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- ✓ критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Основное содержание учебного материала по химии 11 класса

1. Методы химического познания

Научные методы познания веществ. Роль эксперимента и теории в химии.

2. Современные представления о строении атома

Химическая связь: ионная, ковалентная, металлическая, водородная. Ионы, кристаллическая решётка, донорно-акцепторный механизм. Полимеры. Агрегатное состояние вещества. Жёсткость воды. Дисперсные системы. Вещества и смеси. Массовые и объёмные доли.

3. Вещество

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. Состав вещества, многообразие веществ. Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Способы выражения концентрации растворов. Дисперсные системы. Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических соединений. Среда водных растворов. Окислительно-восстановительные реакции. Скорость химической реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.

Л.о.№1 Способы разделения смесей

Л.о.№2 Различные случаи гидролиза солей

Л.о.№3 Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца(IV) и каталазы сырого картофеля

4. Неорганическая химия

Классификация неорганических соединений. Оксиды Кислоты. Основания. Соли. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Неметаллы и их свойства. Благородные газы. Общая характеристика галогенов. Ряд электроотрицательности. Качественные реакции на катионы и анионы.

Л.о.№4 Получение водорода взаимодействием кислоты и цинка

Л.о.№5 Получение и свойства нерастворимого основания

Л.о.№6 Испытание растворов кислот, солей и оснований индикаторами

Пр.р№1 Получение, соби́рание и распознавание газов

Пр.р№2 Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений