**Аннотации к программам по химии 8-11 классы**

Рабочая программа основного общего образования

по химии (8-9 класс)

**Составлена на основе примерной программы Министерства образования и науки, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и базисного учебного плана.**

**Программа рассчитана на 140 часов (8 класс - 70 часов, 9класс -70 часов).**

**Учебники:**

**Габриелян О.С. Химия. 8 класс. - М.: Дрофа, 2017.**

**Габриелян О.С. Химия. 9 класс. - М.: Дрофа, 2016.**

**ЦЕЛИ:**

* 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 жизненными потребностями;
* Воспитания 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,c/х, и на производстве.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдений, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ; несложных экспериментов и описание их результатов; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

**В РЕЗУЛЬТЕ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ УЧЕНИК ДОЛЖЕН:**

**Знать/понимать:**

* Химическую символику: знаки химических элементов, формулы веществ и уравнений химических реакций;
* Важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.
* Основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон.

**Уметь:**

**Называть**: химические элементы, соединения изученных классов;

**Объяснять**: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в ПСХЭ Д. И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;

**Характеризовать**: химические элементы (от водорода до калия ) на основе их положения в ПСХЭ 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 первых 20 элементов;

**Обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;

**Распознавать** опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак, растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ион;

**Вычислять**: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

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

* Безопасного общения с веществами и материалами
* Экологически грамотного поведения в окружающей среде
* Оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека
* Критической оценки информации о веществах, используемых в быту
* Приготовление растворов заданной концентрации.

**Учебно-тематический план**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Элементы содержания** | **Кол-во часов**  **(по примерной программе)** | **8 класс** | **Количество практических работ** | **Количество контрольных работ** |
| **Рабочая программа**  **(кол-во часов)** |
| 1. Введение | 4 | 6 | 2 | - |
| 1. Атомы химических элементов | 10 | 9 | - | 1 |
| 1. Простые вещества | 7 | 6 | - | 1 |
| 1. Соединения химических элементов | 12 | 15 | 2 | 1 |
| 1. Изменения, происходящие с веществом | 10 | 9 | 1 | 1 |
| Растворение. Растворы. ОВР | 18 | 18 | 4 | 1 |
| 1. Резерв | 9 | 7 | - | - |
| 1. Итого | 70 | 70 | 9 | 5 |

**Учебно-тематический план**

**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Элементы содержания** | **Кол-во часов**  **(по примерной программе)** | **9 класс** | **Количество практических работ** | **Количество контрольных работ** |
| **Рабочая программа**  **(кол-во часов)** |
| 1. Повторение основных вопросов курса 8 класса введение в курс 9 класса. | *6* | *5* | *1* | *-* |
| 1. Металлы | *15* | *12* | *-* | *1* |
| 1. Химическое равновесие. Скорость химической реакции | *3* | *6* | *-* | *1* |
| 1. Неметаллы | *23* | *23* | *3* | *1* |
| 1. Химия и жизнь | *8* | *4* | *-* | *-* |
| 5.Органические соединения | *10* | *17* | *1* | *1* |
| 6Резерв | *5* | *3* |  |  |
| 7Итого | *70* | *70* | *4* | *4* |

**Рабочая программа курса химии**

**для X—XI классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень)**

**Составлена на основе примерной программы Министерства образования и науки, федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, базисного учебного плана и авторской программы Габриеляна О.С. «Программа курса химии для 10 – 11 класса общеобразовательных учреждений»**

**Программа рассчитана на 70 часов (10 класс - 35 часов,**

**11класс - 35 часов).**

**Учебники:**

**Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень. - М.: Дрофа, 20015.**

**Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень. - М.: Дрофа, 20015.**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа базового уровня для X—XI классов отражает сов­ременные тенденции в школьном химическом образовании, свя­занные с реформированием средней школы.

Программа рассчитана на 70 учебных часов (1 час в неделю). За столь небольшое, жестко лимитированное учебное время, отведенное на изучение химии, необходимо выполнить непростые задачи:

* сохранить целостность и системность учебного предмета;
* учесть, что какая-то часть выпускников средней школы (пусть даже небольшая) все-таки решат изменить дальнейшее образование и им потребуется знание химии.

Программа позволит:

* сохранить достаточно целостный и системный курс химии;
* освободить курс от излишне теоретизированного и сложно­го материала, для отработки которого требуется немало времени;
* максимально сократить ту описательную часть в содержа­нии учебной дисциплины, которая носит сугубо частный харак­тер и уместна, скорее, для профильных школ и классов;
* и наоборот, включить в курс материал, связанный с по­вседневной жизнью человека, с будущей профессиональной дея­тельностью выпускника, которая не имеет ярко выраженной связи с химией;
* полностью соответствовать требованиям федерального ком­понента Государственного стандарта общего образования.

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **ЦЕЛЕЙ:**

1. Освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях.
2. Освоение умений применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов.
3. Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации.
4. Воспитания убеждённости в позиционной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.
5. Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, для решения практических задач в повседневной жизни

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧЕНИКОВ**

**В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен знать/ понимать:**

* Важнейшие химические понятия
* Основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон
* Важнейшие вещества и материалы

**УМЕТЬ:**

* Называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре
* Определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединения, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель
* Характеризовать элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ Д. И. Менделеева, общие химические свойства металлов и неметаллов, основных классов органических и неорганических соединений
* Объяснять зависимость свойств от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов
* Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

- **важнейшие химические понятия**: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная 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 вещества, 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 а водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность вещества 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 приобретенные 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.

**Учебно-тематический план**

Содержание рабочей программы структурировано по пяти блокам:

-Теоретические основы химии;

-Неорганическая химия;

- Органическая химия;

-Химия и жизнь;

-Методы познания в химии

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Элементы содержания** | **Кол-во часов**  **(по примерной программе)** | **10 класс** | | | **11 класс** | | |
| **Рабочая программа**  **(кол-во часов)** | | | **Рабочая программа**  **(кол-во часов)** | | |
|  |  | Общее кол-во | п/р | к/р | Общее кол-во | п/р | к/р |
| 1. Теоретические основы химии | 18 | 1 | - | - | 18 | - | 1 |
| 1. Неорганическая химия | 13 | - | - | - | 14 | 3 | 1 |
| 1. Органическая химия | 25 | 31 | 2 | 3 | - | - | - |
| 1. Химия и жизнь | 5 | 2 | - | - | 1 | - | - |
| 1. Методы познания в химии | 2 | - | - | - | 2 | - | - |
| 1. Резерв | 7 | 1 |  |  | - |  |  |
| 1. Итого | 70 | 35 | 2 | 3 | 35 | 3 | 2 |