Аннотация к программе по химии.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

В результате изучения химии ученик должен

**знать/понимать**:

* химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
* важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций;
* 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 периодической системе Д. И. Менделеева, закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
* 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, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций;
* составлять формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;
* обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* распознавать опытным путем кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;
* 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 с целью:

• безопасного обращения 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;

• приготовления растворов заданной концентрации.

**Содержание учебной дисциплины** 8 класс68 ч/год (2 ч/неделю)

В курсе 8 класса учащиеся знакомятся с первоначальными химическими понятиями: химический элемент, атом, молекула, простые и сложные вещества, физические и химические явления, валентность. Закладываются простейшие навыки в написании знаков химических элементов, химических формул простых и сложных веществ, в составлении несложных уравнений химических реакций; даются понятия о некоторых химических законах: атомно-молекулярном учении, законе постоянства состава, законе сохранения массы вещества; на примере кислорода и водорода углубляются сведения об элементе и веществе. Учащиеся изучают классификацию простых и сложных веществ, свойства воды, оксидов, кислот, оснований, солей; закрепляют практические навыки, необходимые при выполнении практических и лабораторных работ. Изучаются структура Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, периодический закон, виды химической связи, типы кристаллической решетки.

Распределение часов по темам:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема раздела | Кол – во часов |
| 1 | Первоначальные химические понятия | 18 |
| 2 | Кислород. | 5 |
| 3 | Водород. | 3 |
| 4 | Растворы. Вода. | 6 |
| 5 | Основные классы неорганических соединений | 9 |
| 6 | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома | 8 |
| 7 | Строение веществ. Химическая связь | 9 |
| 8 | Закон Авогадро | 3 |
| 9 | Галогены | 6 |
| 10 | Резервное время | 1 |
|  | Итого | 68 |

Программой предусмотрено: 6 практических работ, 4 контрольных работ, 14 лабораторных опытов.

**Содержание учебной дисциплины** 9 класс68 ч/год (2 ч/неделю)

В курсе 9 класса учащиеся изучают теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные реакции, гидролиз водных растворов и расплавов электролитов и некоторые вопросы общей химии. Это закономерности протекания химических реакций, химическое равновесие и условие его смещения, углубляют знания по теме «Строение атома и Периодический закон Д.И. Менделеева» на примере характеристик всех подгрупп некоторых элементов. Продолжается изучение основных законов химии, отрабатываются навыки в выполнении практических работ и решении качественных и расчетных задач.

Распределение часов по темам:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема раздела | Количество часов |
|  | **9 класс** |  |
|  | Повторение основных вопросов 8 класса | 2 |
| 1 | Электролитическая диссоциация | 10 |
| 2 | Кислород и сера | 9 |
| 3 | Азот и фосфор | 10 |
| 4 | Углерод и кремний | 7 |
| 5 | Общие свойства металлов | 14 |
| 6 | Органические соединения | 16 |
|  |  | Всего: 68 |

Программой предусмотрено:

7 практических работ

4 контрольных работ

9 лабораторных опытов

РК не менее 10% учебного времени.