**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Нижегородской области**

**Департамент образования администрации города Нижнего Новгорода**

**МБОУ "Гимназия №50"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  методическим объединением учителей естественно-математического цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Варчак Л.Е..  Протокол №1  от «30» августа 2024 г. | СОГЛАСОВАНО  Педагогическим советом  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  МБОУ «Гимназия №50»  Протокол №1  от «30» августа 2024 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Казакова И.Р.  Приказ №70  от «30» августа 2024 г |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Химия»**

(на основе ФООП)

для обучающихся 8-9 классов

г. Н. Новгород

2024г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа определяет содержание химической подготовки учащихся в МБОУ «Гимназия №50» и составлена на основе содержания общего образования, требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования и примерной программы по химии. Она конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учѐтом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

На изучение химии в 8 классе предусмотрено 68 часов, в 9 классе 66 часов. Основные цели и задачи, решаемые в процессе обучения:

* обеспечение сознательного усвоения учащимися важнейших химических законов, теорий, понятий;
* знакомство учащихся с методами химической науки;
* формирование научного мировоззрения, а также понимания того, что химическое образование – обязательный элемент культуры, необходимый каждому человеку;
* воспитание трудолюбия, нравственности, бережного отношения к природе, уважения
* преобразующим возможностям науки, понимание приоритета общечеловеческих ценностей;
* развитие мышления учащихся, их самостоятельности и творческой активности в овладении знаниями, обучение разнообразным видам учебной деятельности; обеспечение знакомства с главными направлениями химизации народного хозяйства,
* возрастающим значением химии в окружающей действительности, способствование к преодолению хемофобии;
* формирование практических умений и навыков, профориентационная подготовка учащихся, направленная на обеспечение сознательного выбора профессии и формирования активной жизненной позиции.

Методологической основой организации обучения при изучении курса является личностно-ориентированный деятельностный подход, сущность которого кратко может быть выражена в следующих положениях:

* построение обучения на высоком, но посильном для учащихся уровне трудности, обеспечивающем усвоение предмета на базовом уровне. Соблюдение меры трудности обеспечивает не механическое, а сознательное усвоение учащимися учебного материала;
* изучение материала быстрым, но доступным для учащихся темпом; повышение удельного веса навыков по решению комбинированных задач;
* осознание учащимися процесса учения, в том числе сознательное использование умственных приемов, направленных на целенаправленное формирование универсальных учебных действий.
* Построение процесса обучения на всех этапах курса направлено на решение ключевых метапредметных задач:
* обеспечивать высокий уровень образования учащихся, постоянно повышать уровень их индивидуальных достижений;
* строить образовательную деятельность на основе ценностно-смыслового подхода:
* формировать стремление к саморазвитию, активную жизненную позицию, созидательную ценностную направленность;
* создавать условия для самореализации учащихся в образовательном пространстве учебного заведения с целью формирования исследовательской позиции, творческого отношения к действительности;
* в ходе образовательной деятельности формировать у учащихся культуру взаимоотношений, навыки конструктивного взаимодействия;
* создавать условия для самоопределения учащихся, формирования самосознания и рефлексивной позиции.

## Требования к знаниям, умениям и навыкам, которыми должны обладать учащиеся после изучения курса:

### 8 класс:

*знать/понимать:*

* важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, атомная и молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объѐм, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, скорость химической реакции, катализ, основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
* основные теории химии: химической связи электролитической диссоциации;
* важнейшие вещества и материалы: основные металлы, оксиды, кислоты, щѐлочи;

*характеризовать/называть:*

* 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 соединениях,
* характеризовать: элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
* объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической),
* выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ;
* проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;
* использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневнойжизни для:
  + объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве;
  + экологически грамотного поведения в окружающей среде;
  + оценки влияния химического загрязнения окружающей среды. на организм человека и другие живые организмы;
  + безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием;

### 9 класс:

*знать/понимать:*

* важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, атомная молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объѐм, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, скорость химической реакции, катализ, основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
* основные теории химии: химической связи электролитической диссоциации;
* важнейшие вещества и материалы: основные металлы, оксиды, кислоты, щѐлочи;

*характеризовать/называть:*

* 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 соединениях,
* характеризовать: элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
* объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ;
* проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;
* использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневнойжизни для:
* объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту, на производстве;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды. на организм человека и другие живые организмы;
* безопасного обращения с горючими веществами, лабораторным оборудованием;

### Организация процесса обучения:

Программа рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов, из них 2 часа – резерв (это соответствует примерной программе основного общего образования).

В 9 классе целесообразно осуществлять преподавание химии с использованием индуктивного способа познания, характерного для начала изучения всех естественных дисциплин. Впоследствии такой подход позволит осуществить плавный и систематический переход к дедуктивному способу познания, позволяющему полнее раскрыть творческий потенциал личности учащегося и способствующему формированию развитию логического мышления. течение всего курса обучения предусмотрено проведение практических и лабораторных занятий, практикумов по решению задач, зачетов и контрольных работ.

## Тематическое планирование по химии в 8 классе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего часов |
| 1 | Начальные понятия и законы химии | 19 |
| 2 | Важнейшие представители неорганических веществ | 17 |
| 3 | Основные классы неорганических соединений | 10 |
| 4 | Периодический закон и периодическая система химических  элементов Д.И. Менделеева. Строение атома | 8 |
| 5 | Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции | 8 |
| 6 | Резервное время | 6 |
| Итого: |  | 68 |

**Контрольных работ – 5 Практических работ – 7**

## Тематическое планирование по химии в 9 классе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего часов |
| 1 | Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические  реакции | 6 |
| 2 | Химические реакции в растворах | 9 |
| 3 | Неметаллы и их соединения | 25 |
| 4 | Металлы и их соединения | 17 |
| 5 | Химия и окружающая среда | 2 |
| 6 | Обобщение знаний по химии за курс основной школы | 7 |
| Итого: |  | 66 |

### Контрольных работ – 4 Практических работ – 7

**Поурочно-тематическое планирование по химии в 8 классе**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Название темы | Количество  часов |
| **Тема 1: «Начальные понятия и законы химии» (19 ч.)** | | |
| 1 | Предмет химии. Роль химии в жизни человека | 1 |
| 2 | Методы изучения химии | 1 |
| 3 | Агрегатные состояния веществ | 1 |
| 4 | Практическая работа №1. Правила техники безопасности и  некоторые виды работ в химической лаборатории (кабинете химии) | 1 |
| 5 | Практическая работа №2. Наблюдение за горящей свечой | 1 |
| 6 | Практическая работа №3. Физические явления – основа разделения  смесей в химии | 1 |
| 7 | Атомно-молекулярное учение. Химические элементы | 1 |
| 8 | Знаки химических элементов | 1 |
| 9 | Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева | 1 |
| 10 | Химические формулы | 1 |
| 11 | Массовая доля химического элемента | 1 |
| 12 | Валентность. Закон постоянства состава вещества | 1 |
| 13 | Химические реакции | 1 |
| 14 | Химические уравнения | 1 |
| 15 | Составление химических уравнений | 1 |
| 16 | Типы химических реакций | 1 |
| 17 | Реакции соединения, разложения, замещения и обмена | 1 |
| 18 | Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе | 1 |
| 19 | Контрольная работа №1 по теме «Начальные понятия и законы  химии» | 1 |
| **Тема 2: «Важнейшие представители неорганических веществ» (17 ч.)** | | |
| 20 | Воздух и его состав | 1 |
| 21 | Кислород | 1 |
| 22 | Практическая работа №4. Получение, собирание и распознавание  кислорода | 1 |
| 23 | Оксиды | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Название темы | Количество  часов |
| 24 | Водород | 1 |
| 25 | Практическая работа №5 «Получение, собирание и распознавание  водорода» | 1 |
| 26 | Кислоты | 1 |
| 27 | Соли | 1 |
| 28 | Количество вещества | 1 |
| 29 | Молярный объем газов | 1 |
| 30-31 | Расчеты по химическим уравнениям | 2 |
| 32 | Вода. Основания | 1 |
| 33 | Растворы. Массовая доля растворенного вещества | 1 |
| 34 | Практическая работа № 6. Приготовление растворов с заданной  массовой долей растворенного вещества | 1 |
| 35 | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные  отношения в химии» | 1 |
| 36 | Контрольная работа по теме «Важнейшие представители  неорганических веществ. Количественные отношения в химии» | 1 |
| **Тема 3: «Основные классы неорганических соединений» (10 ч.)** | | |
| 37 | Оксиды: классификация и свойства | 1 |
| 38 | Основания: классификация и свойства | 1 |
| 39 | Кислоты: классификация и свойства | 1 |
| 40 | Химические свойства кислот | 1 |
| 41 | Соли: классификация и свойства | 1 |
| 42 | Химические свойства солей | 1 |
| 43 | Генетическая связь между классами неорганических соединений | 1 |
| 44 | Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач по  теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 |
| 45 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Основные классы  неорганических соединений» | 1 |
| 46 | Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических  соединений» | 1 |
| **Тема 4: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома» (8 ч.)** | | |
| 47 | Естественные семейства химических элементов. Амфотерность | 1 |
| 48 | Открытие Периодического закона Д.И. Менделеевым | 1 |
| 49 | Основные сведения о строении атомов | 1 |
| 50 | Строение электронных оболочек атомов | 1 |
| 51 | Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева | 1 |
| 52 | Характеристика химического элемента на основании его положения  в Периодической системе | 1 |
| 53 | Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла | 1 |
| 54 | Значение периодического закона и Периодической системы  химических элементов Д.И. Менделеева |  |
| **Тема 5: «Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции» (8 ч.)** | | |
| 55 | Ионная химическая связь | 1 |
| 56 | Ковалентная химическая связь | 1 |
| 57 | Ковалентная полярная химическая связь | 1 |
| 58 | Металлическая химическая связь | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Название темы | Количество  часов |
| 59 | Степень окисления | 1 |
| 60 | Окислительно-восстановительные реакции | 1 |
| 61 | Обобщение и систематизация знаний по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома» и «Химическая связь.  Окислительно-восстановительные реакции». | 1 |
| 62 | Контрольная работа по темам «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома» и «Химическая связь. Окислительно-  восстановительные реакции». | 1 |
| 63-68 | Резервное время | 6 |

**Поурочно-тематическое планирование по химии в 9 классе**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Название темы | Количество  часов |
| **Тема 1: «Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции»**  **(6 ч.)** | | |
| 1 | Классификация химических соединений | 1 |
| 2 | Классификация химических реакций | 1 |
| 3 | Окислительно-восстановительные реакции | 1 |
| 4 | Скорость химических реакций. Катализ | 1 |
| 5 | Катализ | 1 |
| 6 | Контрольная работа №1 по теме «Химические реакции» | 1 |
| **Тема 2: «Химические реакции в растворах» (9 ч.)** | | |
| 7 | Электролитическая диссоциация | 1 |
| 8 | Основные положения электролитической диссоциации | 1 |
| 9 | Химические свойства кислот как электролитов | 1 |
| 10 | Химические свойства кислот как электролитов | 1 |
| 11 | Химические свойства солей как электролитов | 1 |
| 12 | Гидролиз солей | 1 |
| 13 | Практическая работа № 1. «Решение экспериментальных задач по  теме «Электролитическая диссоциация» | 1 |
| 14 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции  в растворах» | 1 |
| 15 | Контрольная работа по теме №2 «Химические реакции в растворах» | 1 |
| **Тема 3: «Неметаллы и их соединения» (25 ч.)** | | |
| 16 | Общая характеристика неметаллов | 1 |
| 17 | Общая характеристика элементов VIIA-группы – галогенов | 1 |
| 18 | Соединения галогенов | 1 |
| 19 | Практическая работа № 2. Изучение свойств соляной кислоты | 1 |
| 20 | Халькогены. Сера | 1 |
| 21 | Сероводород и сульфиды | 1 |
| 22 | Кислородные соединения серы | 1 |
| 23 | Практическая работа № 3. Изучение свойств серной кислоты | 1 |
| 24 | Общая характеристика элементов VA-группы. Азот | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Название темы | Количество  часов |
| 25 | Аммиак. Соли аммония | 1 |
| 26 | Практическая работа № 4. Получение аммиака и изучение его  свойств | 1 |
| 27 | Кислородные соединения азота | 1 |
| 28 | Азотная кислота, её получение и свойства. Нитраты | 1 |
| 29 | Фосфор и его соединения | 1 |
| 30 | Общая характеристика элементов IVA-группы. Углерод | 1 |
| 31 | Кислородные соединения углерода | 1 |
| 32 | Практическая работа № 5. Получение углекислого газа.  Качественная реакция на карбонат-ионы | 1 |
| 33 | Углеводороды | 1 |
| 34 | Кислородсодержащие органические соединения | 1 |
| 35 | Кремний и его соединения | 1 |
| 36 | Силикатная промышленность | 1 |
| 37 | Получение неметаллов | 1 |
| 38 | Получение важнейших химических соединений неметаллов | 1 |
| 39 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы и их  соединения» | 1 |
| 40 | Контрольная работа №3. по теме «Неметаллы и их соединения» | 1 |
| **Тема 4: «Металлы и их соединения» (17 ч.)** | | |
| 41 | Общая характеристика металлов | 1 |
| 42 | Химические свойства металлов | 1 |
| 43 | Общая характеристика элементов IA-группы | 1 |
| 44 | Важнейшие соли щелочных металлов, их значение в живой и  неживой природе и в жизни человека | 1 |
| 45 | Общая характеристика элементов IIA-группы | 1 |
| 46 | Важнейшие соли щёлочноземельных металлов, их значение в  природе и жизни человека. Карбонаты и гидрокарбонаты кальция | 1 |
| 47 | Жесткость воды и способы её устранения | 1 |
| 48 | Практическая работа № 6. Жесткость воды и способы её устранения | 1 |
| 49 | Алюминий и его соединения | 1 |
| 50 | Железо и его соединения | 1 |
| 51 | Соли железа(II) и (III). Обнаружение ионов катионов железа в  растворе. Значение соединений железа | 1 |
| 52 | Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач по  теме «Металлы» | 1 |
| 53 | Коррозия металлов и способы защиты от неё | 1 |
| 54 | Металлы в природе. | 1 |
| 55 | Понятие о металлургии | 1 |
| 56 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы и их  соединения» | 1 |
| 57 | Контрольная работа №4. по теме «Металлы и их соединения» | 1 |
| **Тема 5: «Химия и окружающая среда» (2 ч.)** | | |
| 58 | Химический состав планеты Земля | 1 |
| 59 | Охрана окружающей среды от химического загрязнения | 1 |
| **Тема 6: «Обобщение знаний по химии за курс основной школы» (7 ч.)** | | |
| 60 | Вещества | 1 |
| 61 | Химические реакции | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Название темы | Количество  часов |
| 62 | Химические свойства простых веществ | 1 |
| 63 | Характерные химические свойства солеобразующих оксидов,  гидроксидов (оснований, кислот и амфотерных гидроксидов), солей | 1 |
| 64 | Обобщение и систематизация знаний по курсу «Неорганическая  химия» | 1 |
| 65 | Контрольная работа № 5 по курсу «Неорганическая химия» | 1 |
| 66 | Анализ контрольной работы. Подведение итогов года | 1 |

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### Основная литература:

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Примерные рабочие программы 8-9 классы. М.: Просвещение, 2019.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г, Сладков С.А. Учебник Химия 8. М.: Просвещение, 2019.
3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Учебник Химия 9. М.: Просвещение, 2019.

### Дополнительная литература:

1. Изучаем химию в 8 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» для учащихся и учителей. – М.: «БЛИК и К», 2004. – 224 с.
2. Дидактические карточки-задания по химии: 8 класс: к учебнику О.С. Габриеляна Химия. 8 класс» / Н.С. Павлова. – М.: Экзамен, 2004. – 159 [1] с. (Серия «Учебно-методический комплект).
3. Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2005. – 256 с.
4. Глинка Н.Л. Общая химия. Издательство «Химия», 1979.
5. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) ([http://school-collection.edu.ru/).](http://school-collection.edu.ru/))
6. <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия».
7. <http://him.1september.ru/urok/->Материалы к уроку