**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌Департамента образования и науки ХМАО- Югры**  
 **Департамента образования администрации Сургутского района‌‌**

**‌МБОУ "Лянторская СОШ № 3"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  протокол  педагогического совета  от 31.08.2023 № 9 |  | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора  от 31.08.2023 № 701 |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Первые шаги в химию»**

для обучающихся 8 классов

**Лянтор 2023‌ год**  
**‌**​

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования. Химические знания необходимы каждому человеку, они определяют рациональное поведение человека в окружающей среде, повседневной жизни, где с каждым годом возрастает роль бережного отношения человека к своему здоровью, здоровью окружающих, природе. Данный курс развивает интерес к химии, аналитические способности учащихся, расширяет их кругозор, формирует научное мировоззрение. Курс внеурочной деятельности направлен так же на удовлетворение познавательных интересов учащихся в области глобальных проблем современности, способствует повышению уровня культуры поведения учащихся в мире веществ и химических превращений.

Всего за период обучения на изучение 3учебного курса в 8 классе отводится 34 часа ( 1 час в неделю).

Рабочая программа курса реализуется на основе учебника:

Химия. 8 класс: учебник / О.С.Габриелян.-7-е изд.,стереотип.-М.:Дрофа,2018.-287,[1]с.:ил;

**Содержание элективного курса**

**8 класс** (34 часа)

**Раздел 1. Введение.**

Техника безопасности при работе в химической лаборатории. Реактивы. Стекло. Химическая посуда. Понятие о химическом элементе и формах его существования. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Химическая символика. Знаки химических элементов.

**Раздел 2. Атомы химических элементов.**

Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: «протоны» и «нейтроны». Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов № 1-20 периодической системы Д.И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера, номера группы, номера периода. Положительные и отрицательные ионы. Образование бинарных соединений. Понятие химической связи. Виды связей. Электроотрицательность.

**Раздел 3. Простые вещества.**

Важнейшие простые вещества -металлы и неметаллы, и их общие физические свойства. Аллотропные модификации простых веществ. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Число Авогадро. Молярный объём газов.

**Раздел 4. Соединения химических элементов.**

Степень окисления. Валентность. Составление формул бинарных соединений и их названия. Основания, их состав и названия. Индикаторы. Кислоты, их состав и названия. Соли, их состав и названия. Чистые вещества и смеси, их состав и свойства.

**Раздел 5. Изменения, происходящие с веществами.**

Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществом. Признаки и условия протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Индексы и коэффициенты. Расчеты по химическим уравнениям. Типы химических реакций.

**Раздел 6. Растворение веществ. Электролиты.**

Растворимость. Понятие об электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Ионные уравнения. Кислоты, основания, соли в свете Теории Электролитической Диссоциации. Генетические ряды металлов и неметаллов.

**Раздел 7. Заключение**

Тестовая работа по теме: «Генетическая связь между классами неорганических веществ».

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

**1)** **патриотического воспитания**:

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

**2)** **гражданского воспитания:**

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно­исследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

**3)** **ценности научного познания**:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

**4)** **формирования культуры здоровья**:

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

**5)** **трудового воспитания:**

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

**6)** **экологического воспитания:**

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и другое.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

**Базовые исследовательские действия**:

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

**Работа с информацией:**

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

умения задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

умения представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; делать презентацию результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

умения учебного сотрудничества со сверстниками в совместной познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).

**Регулятивные универсальные учебные действия:**

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения поданному учебному курсу в **8 классе** предметные результаты должны отражать сформированность у обучающихся умений:

Выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакции;

Характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

Составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;

Использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде.

Объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;

Осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

Понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии.

**Тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Название раздела, темы | Кол-во  часов |
|  | **Раздел 1. Введение (3 часа)** |  |
| 1. | Вещество. Правила техники безопасности при работе в химической лаборатории. | 1 |
| 2. | Физические и химические явления. Атомы. Молекулы. | 1 |
| 3. | Химический элемент. Простые и сложные вещества. | 1 |
|  | **Раздел 2. Атомы химических элементов (4 часа)** |  |
| 4. | Атом -сложная частица. | 1 |
| 5. | Электронная оболочка атома. | 1 |
| 6. | Взаимодействие атомов между собой. | 1 |
| 7. | Механизмы образования химических связей. | 1 |
|  | **Раздел 3. Простые вещества (3 часа)** |  |
| 8. | Физические свойства веществ. Агрегатное состояние. | 1 |
| 9. | «Моль»-количество вещества. | 1 |
| 10. | Решение расчетных задач на нахождение количества вещества. | 1 |
|  | **Раздел 4. Соединения химических элементов (9 часов)** |  |
| 11. | Бинарные соединения. | 1 |
| 12. | Определение степени окисления элементов бинарных соединений. | 1 |
| 13. | Составление формул оснований. | 1 |
| 14. | Составление формул кислот. | 1 |
| 15. | Составление формул солей. | 1 |
| 16. | Обобщение и систематизация знаний о классификации сложных веществ. | 1 |
| 17. | Смеси и способы их разделения. | 1 |
| 18. | Массовая и объёмная доли компонентов смеси. | 1 |
| 19. | Решение расчетных задач с использованием понятий «массовая и объёмная доля». | 1 |
|  | **Раздел 5. Изменения, происходящие с веществами (6 часов)** |  |
| 20. | Химические реакции и условия их протекания. | 1 |
| 21-22. | Составление химических уравнений. | 2 |
| 23. | Типы химических реакций. |  |
| 24. | Свойства воды. | 1 |
| 25. | Признаки химических реакций. | 1 |
|  | **Раздел 6. Растворение веществ. Электролиты (8 часов)** |  |
| 26. | Раствор. Растворение веществ. | 1 |
| 27. | Понятие диссоциации и ассоциации. | 1 |
| 28. | Реакции ионного обмена (РИО). | 1 |
| 29. | Условия протекания РИО до конца. | 1 |
| 30. | Типичные реакции кислот. | 1 |
| 31. | Типичные реакции оснований. | 1 |
| 32. | Типичные реакции оксидов. | 1 |
| 33. | Типичные реакции солей. | 1 |
|  | **Раздел 7. Заключение. (1 час)** |  |
| 34. | Заключительное занятие. Итоговая тестовая работа | 1 |