Муниципальное бюджетное образовательное учреждение -

средняя общеобразовательная школа №11 города Орла

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «РАССМОТРЕНО»  Руководитель ШМО  ­­\_\_/ Лаврова Т.Н. /  Протокол № 1  от «28» 08.2023г. | «СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_/ Хрыкова М.И./  «28» августа 2023г. | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор МБОУ СОШ №11  \_\_\_\_\_\_ /Пирогова И.В./  Приказ №  от «31» августа 2023г. |

**Рабочая программа**

**учебного предмета**

«**Химия**»

основного общего образования

для обучающихся 7 классов

УМК: программа О.С.Габриеляна

Приложение

к ООП ООО МБОУ-СОШ №11

Приказ от 08.08.2023 № 194

Орел 2023 г

*Рабочая программа по химии для обучающихся 7классов составлена на основе «Требований к результатам освоения Федеральной образовательной программы ООО», с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в Программе воспитания МБОУ-СОШ №11 им. Г.М. Пясецкого.*

**Содержание тем учебного курса.**

**7 класс**

**Тема 1. Химия в центре естествознания. (11 часов)**

Химия как часть естествознания. Предмет химии. Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. Моделирование. Химические знаки и формулы. Химия и физика. Агрегатные состояния веществ. Химия и география. Химия и биология. Качественные реакции в химии.

**Демонстрации:** Сравнение массы углекислого газа и воздуха. Растворение хлорофилла в спирте.

**Лабораторные опыты:** Л.О.1 Изучение скорости диффузии аэрозолей. Л.О. 2 Броуновское движение. Л.О.3 Диффузия твёрдых веществ в жидкости. Л.О.4 Изучение коллекции минералов. Л.О. 5 Обнаружение жиров в семенах растений. Л.О.6 Обнаружение эфирных масел в составе растений. Л.О. 7 Обнаружение белка и крахмала в муке. Л.О. 8 Взаимодействие углекислого газа с известковой водой. Л.О.9 Распознавание известковой воды среди предложенных растворов.

**Домашние опыты:** Обнаружение воды в составе растений. Обнаружение витамина С в апельсиновом соке.

**Практические работы:** Пр. №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности». Пр. р.№2 «Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки»

**Тема 2. Математика в химии. (9часов)**

Относительная атомная и молекулярная масса. Массовая доля элемента в сложном веществе. Чистые вещества и смеси. Объемная доля газа в смеси. Массовая доля вещества в растворе Массовая доля примесей.

**Практическая работа** №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»

**Тема 3. Явления, происходящие с веществами. (11 часов)**

Разделение смесей. Способы разделения смесей. Фильтрование. Адсорбция. Дистилляция. Химические реакции. Условия протекания химических реакций. Признаки химических реакций.

**Демонстрации:** Разделение смесей порошка серы и песка, порошка серы и железных опилок, смеси воды и растительного масла с помощью делительной воронки, дистилляция водного раствора бихромата калия. Получение углекислого газа и его взаимодействие с известковой водой. Каталитическое разложение пероксида водорода. Изменение окраски индикаторов в растворах щелочей. Взаимодействие растворов перманганата калия и бихромата калия с раствором сульфита натри. Взаимодействие растворов перманганата калия с аскорбиновой кислотой. Горение смеси пропана и бутана. Взаимодействие раствора хлорида железа III с растворами щелочей. Взаимодействие гидроксида железа III с растворами кислот.

**Лабораторные опыты:** Л.О.10 Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ.

**Практические работы:** Обсуждение результатов практической работы №4 «Выращивание кристаллов соли» (домашний опыт). Пр. р. №5 «Очистка поваренной соли». Обсуждение результатов практической работы №6 «Изучение процесса коррозии железа» (домашний опыт)

**Тема 4. Выдающиеся русские ученые-химики. (3 часа)**

Конференция «Выдающиеся русские ученые-химики». Конкурс сообщений, обучающихся «Мое любимое химическое вещество». Конкурс ученических проектов, посвященный исследованиям в области химических реакций. Химическая ярмарка.

**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:**

* овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; составлять план ответа, план параграфа, рассказа, проводить опыты, проводить наблюдения, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы;
* умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде CD, периодические издания, ресурсы Интернет);
* проводить анализ и обработку информации; овладение исследовательскими умениями: формулировать проблему исследования, определять цели, гипотезу, этапы и задачи исследования, самостоятельно моделировать и проводить эксперимент и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, видеть пути и способы решения исследуемой проблемы; проводить презентацию полученных знаний и опыта;
* овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.

**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**

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

К концу обучения в **7 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

*химическую символику:*знаки некоторых химических элементов,

*важнейшие химические понятия:*химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, агрегатное состояние вещества.

уметь

*называть:*некоторые химические элементы и соединения изученных классов;

*объяснять:*отличия физических явлений от химических;

*характеризовать:*способы разделения смесей, признаки химических реакций;

*составлять:*рассказы об ученых, об элементах и веществах;

*обращаться*с химической посудой и лабораторным оборудованием;

*распознавать опытным путем:*кислород, углекислый газ, известковую воду и некоторые другие вещества при помощи качественных реакций;

*вычислять:*массовую долю химического элемента по формуле соединения, объемную долю газа в смеси, массовую долю вещества в растворе, массовую долю примесей;

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

* 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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | | | **Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Химия в центре естествознания | 11 | - | 2 | -определяют понятия: «химия», «предмет естествознание». Раскрывают значение химических знаний в современной жизни. Оценивают роль химической науки в жизни общества | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41837c> |
| 2 | Математика в химии | 9 | 1 | 1 | - определяют понятия относительная атомная и молекулярная массы  -вычисляют относительные молекулярные массы.  - определяют массовую долю в химических соединениях  -определяют формулы сложного вещества по известным массовым долям элементов | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41837c> |
| 3 | Явления, происходящие с веществами | 11 | 1 | 3 | -выполняют задания по теме « Явления, происходящие с веществами» | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41837c> |
| 4 | Выдающиеся русские ученые-химики. | 3 | - | - | -работа с дополнительной литературой и интернет ресурсами работа с дополнительной литературой и интернет ресурсами об открытии, получении и значении выбранного химического вещества | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41837c> |
| 5 | Резервное время | 1 |  |  | -обобщение материала курса химии 7 класса | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41837c> |
| **Итого:** | | **35** | **2** | **6** |  |  |

​