**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**Леушинская средняя общеобразовательная школа**

Утверждена приказом

№ 164-од от 28.08.2024 года

**Программа**

**внеурочной деятельности**

**«Лаборатория экспериментальных задач»**

для учащихся 8-11-х классов

в том числе, адаптированная для учащихсят ОВЗ

на 2024 - 2025 учебный год.



Разработчик:

учитель химии Минигалиева М.Г.

с. Леуши, 2024 год.

**I.СОДЕРЖАНИЕ**

Данная рабочая программа внеурочной деятельности – составлена в соответствии с нормативно-правовой базой:

1. Федерального закона «Об образовании в РФ» №273-ФЗ от 29.12.2012;

2. Приказ Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»,

3.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Обутверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20"Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

4.Постановлением от 28 января 2021 года N 2. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

5. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ОДОБРЕНА РЕШЕНИЕМ ФЕДЕРАЛЬНОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ОБЩЕМУ ОБРАЗОВАНИЮ, протокол 1/22 от 18.03.2022 г.)

6. Положения о рабочей программе педагога МКОУ Леушинская СОШ

7. Основной образовательной программы ООО МКОУ Леушинская СОШ

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержании его таланта.

Современный стандарт содержания образования по химии предусматривает создание условий для достижения учащимися следующих целей: освоение основных понятий и законов химии; овладение умениями производить расчёты 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 возникающими жизненными потребностями; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни; воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.

Базисный учебный план в его федеральной части предусматривает изучение курса химии по 2 часа в неделю в 8 – 11 классах. Данный объём часов недостаточен для реализации стандарта основного общего образования по химии. Одним из последствий сокращения числа учебных часов заключается в том, что у учителя практически не остаётся времени для отработки навыков решения задач, а именно задач обеспечивающих закрепление теоретических знаний, которые учат творчески применять их в новой ситуации, логически мыслить. Предлагаемый курс имеет, прежде всего, практическую направленность, т.к. предназначается не только для формирования новых химических знаний, сколько для развития умений и навыков решения расчетных задач различных типов.

Программа рассчитана для обучающихся 8-11 классов, срок реализации: 1 год: 34часа в год(1час в неделю). Всего34часа

**Цель курса:** создать условия для реализации минимума стандарта содержания образования за курс основной школы; отработать навыки решения задач и подготовить школьников к более глубокому освоению химии в старших классах.

**Основные задачи:**

- обеспечение школьников основной и главной теоретической информацией;

- отработать навыки решения простейших задач, в том числе и усложненных;

- формирование связи между теоретическими и практическими знаниями учащихся;

- подготовить необходимую базу для решения различных типов задач в старших классах;

- развитие умений анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи при решении задач;

- расширение кругозора учащихся, повышение мотивации к обучению, социализация учащихся через самостоятельную деятельность.

**Формы деятельности**: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа.

**Методы и приемы:**

сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов, СД);

практические (лабораторные работы, эксперименты);

коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел программы** | **Количество часов** | **Основное содержание раздела** | **Формы организации и виды деятельности** |
| 1 | Введение | 1 | Знакомство с целями и задачами курса, его структурой. Основные этапы в истории развития химии. | Эвристическая беседа. Организационные моменты. Техника безопасности.  Примут установку на продуктивную работу. |
| 2 | Химическая формула вещества | 6 | Количество вещества, моль, молярная масса, молярный объём, постоянная Авогадро, атом, молекула. | Умеют решать задачи используя различные формулы нахождения количества вещества; массы, объема; осуществлять переход от одной формулы к другой; находить количество атомов в молекуле данного вещества. |
| 3 | Количество вещества,масса. Объем. Решение задач по уравнению реакций | 8 | Количество вещества, моль, молярная масса, молярный объём, постоянная Авогадро, атом, молекула. Химические уравнения. Закон постоянства состава веществ. Молярный объем газов. | Умеют решать задачи используя различные формулы нахождения количества вещества; массы, объема;  Умеют решать задачи по уравнению реакции. |
| 4 | Уравнения химических реакций | 2 | Реакции соединения, разложения, замещения, обмена, исходные вещества, продукты реакции, обратимые, необратимые, окислительно- восстановительные реакции | Уметь составлять простейшие уравнения реакции соединения; определять типхимической реакции; расставлять коэффициенты в уравнении согласно закону сохранения массы веществ; и ОВР. |
| 5 | Растворы | 8 | Растворы, растворитель, растворимое вещество, массовая доя раствора, мольная доля, молярность, нормальность, кристаллогидраты. | Уметь решать задачи используя формулы выражения состава раствора; проводить расчёты по уравнениям химических реакций |
| 6 | Основные классы неорганической химии в свете ТЭД | 7 | Качественная реакция на ионы, генетическая связь, реакции ионного обмена, количество вещества | Умеют составлять уравнения химических реакций с участием веществ основных классов неорганической химии и разбирают их в ионном виде; проводят расчёты по уравнениям химических реакций; проводят качественные реакции на простейшие ионы. |
| 7 | Итоговое занятие. Проверка знаний. | 2 | Итоговая проверка знаний в форме ОГЭ часть С- решение задач | Успешное решение задач. |
|  | Итого: | 34 часа. |  |  |

**II.Планируемые результаты**

Изучение данного курса должно обеспечивать:

- формирование целостной научной картины мира;

- понимание возрастающей роли естественных наук и научных представлений в современном мире, постоянного прогресса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

- овладение научным подходом к решению различных задач;

- овладение умением формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;

- овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;

- осознание значимости концепции устойчивого развития;

- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представление научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

**Личностное развитие:**

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки.
2. Формирование готовности и способности к саморазвитию и самообразованию с опорой на мотивацию к познанию.
3. Формирование коммуникативной компетентности, в том числе умение находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности.
4. Формирование основ экологического сознания, на основании понятий о ценности жизни во всех её проявлениях.
5. Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков работы с учебными пособиями, развитие готовности к решению творческих задач.

**Метапредметные результаты:**

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности.
2. Умение давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения.
3. Формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий.
4. Умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметные результаты:**

1. Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении, овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии.
2. Осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений различных веществ как основы многих явлений живой и неживой природы, углубление представление о единстве мира.
3. Формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств.
4. Умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.
5. Овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
6. Формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**III. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Дата по плану** | **Дата по факту** | **Тема занятия** |
| Раздел 1. Введение - 1 час | | | |
| 1. | 02.09 |  | Знакомство с целями и задачами курса, его структурой. Основные этапы в истории развития химии. |
| Раздел 2. Химическая формула вещества -6 часов | | | |
| 2. | 09.09 |  | Количество вещества. |
| 3 | 16.09 |  | Количество вещества. Число частиц. Масса вещества. |
| 4 | 23.09 |  | Пересчитанные частицы |
| 5 | 30.09 |  | Вывод основных физических единиц по формулам. |
| 6 | 07.10 |  | Относительная плотность газа. |
| 7 | 14.10 |  | Решение комбинированных задач |
| Раздел 3.Количество вещества . масса. Объем. Решение задач по уравнению реакций.8 часов | | | |
| 8 | 21.10 |  | Расчёт массы продукта реакции вещества по известной массе одного из исходных веществ. |
| 9 | 09.11 |  | Расчёт объема продукта реакции вещества по известной массе или объему одного из исходных веществ. |
| 10 | 11.11 |  | Расчёт объема продукта реакции вещества по известной массе или объему одного из исходных веществ. |
| 11 | 18.11 |  | Решение задач на практический выход продуктов реакции от теоретически возможного. |
| 12 | 25.11 |  | Решение задач на практический выход продуктов реакции от теоретически возможного. |
| 13 | 02.12 |  | Решение задач на избыток и недостаток веществ. |
| 14 | 09.12 |  | Решение задач на избыток и недостаток веществ |
| 15 | 16.12 |  | Решение комбинированных задач. |
| Раздел 4. Уравнения химических реакций-2часа | | | |
| 16 | 23.12 |  | Основные типы химических реакций |
| 17 |  |  | Составление простейших химических реакций. |
| Раздел 5.Растворы-8 часов | | | |
| 18 | 13.01 |  | Растворимость. Растворы |
| 19 | 20.01 |  | Разные способы выражения состава раствора |
| 20 | 27.01 |  | Разные способы выражения состава раствора |
| 21 | 03.02 |  | Различные действия с растворами (разбавление, упаривание, смешивание, концентрирование) |
| 22 | 10.02 |  | Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества. |
| 23 | 17.02 |  | Решение задач по уравнениям с участием растворов |
| 24 | 24.02 |  | Решение задач по уравнениям с участием растворов |
| 25 | 03.03 |  | Решение комбинированных задач. |
| Раздел 6.Основные классы неорганической химии в свете ТЭД -7 часов | | | |
| 26 | 10.03 |  | Простейшие расчёты по уравнениям химических реакций.  Составление ионных уравнений реакций |
| 27 | 17.03 |  | Признаки реакций обмена |
| 28 | 07.04 |  | Составление полных ионных и сокращенных уравнений реакций. |
| 29 | 14.04 |  | Составление полных ионных и сокращенных уравнений реакций |
| 30 | 21.04 |  | Генетическая связь между основными классами неорганической химии |
| 31 | 28.04 |  | Генетическая связь между основными классами неорганической химии |
| 32 | 05.05 |  | Решение экспериментальных задач. |
| 33 | 12.05 |  | Решение экспериментальных задач. |
| Раздел 7 Итоговое занятие. Проверка знаний -1 час | | | |
| 34 | 19.05 |  | Выполнение демоверсии огэ. |
| Итого: | 34 часа |  |  |