**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌Министерство образования Новгородской области‌‌ ‌‌**

**‌Комитет образования Администрации Новгородского муниципального района‌**​

**МАОУ "Бронницкая СОШ "**

****

ПРОГРАММА

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ХИМИИ

«Химия вокруг нас»

НА 2024 - 2025 УЧЕБНЫЙ ГОД «ТОЧКА РОСТА»

Учитель химии

Нестерова Р.А

с. Бронница

2024 г.

Пояснительная записка

Программа разработана на основе:

* Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 № 273- ФЗ (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);
* приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);
* приказа Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального

перечня учебников, допущенныхк использованию при реализации имеющих

государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;

* программы Чернобельской Г.М., Дементьева А. И. «Мир глазами химика».

При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста»

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

в 8 классе - 35 часов (1 часа в неделю). В соответствии с годовым календарным графиком ОУ сокращается в связи с праздничными днями в 8 классе (33 ч), 24.02. Программа будет выполнена за счет уплотнения материала.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

8 класс

Личностные:

* осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
* испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;
* формулировать самому простые правила поведения в природе;
* осознавать себя гражданином России;
* объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;
* искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
* уважать иное мнение;
* вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

Метапредметные:

В области коммуникативных УУД:

* организовывать взаимодействие в группе(распределять роли,

договариваться друг с другом и т.д.);

* предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
* оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
* при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
* слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

В области регулятивных УУД:

* определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления;
* учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
* составлять план выполнения задач,

решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;

* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, и справлять ошибки;
* работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные

средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);

* предполагать, какая информация нужна;
* отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные

диски;

* сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
* выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
* устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
* выстраивать логическую цепь рассуждений;
* представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.
* организовывать взаимодействие в группе (распределять роли,

договариваться друг с другом и т. д.);

* предвидеть (прогнозировать)последствия коллективных решений;
* оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
* при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
* в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;
* понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

Предметные:

* предполагать какая информация нужна;
* отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные

диски;

* сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников

(словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);

* выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
* устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
* выстраивать логическую цепь рассуждений;

представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

Обучающийся получит возможность научиться:

* 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 реакций;
* характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно­следственные связи между данными характеристиками вещества;
* составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
* прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав; • выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
* использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
* объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
* осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;

• создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др..

Ученик научится:

* составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
* раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
* характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
* определять вид химической связи в неорганических соединениях;
* изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
* составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
* объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
* составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
* определять возможность протекания реакций ионного обмена;
* проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
* определять окислитель и восстановитель;
* характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
* проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
* распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
* характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов.

Содержание учебного предмета

8 класс

Содержание программы

1. Вводное занятие (1час)

Знакомство с учащимися, анкетирование: (что привело тебя в кружок —За страницами учебника химии!). Знакомство членов кружка с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

1. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности (1час)

Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

1. Знакомство с лабораторным оборудованием (1час)

Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, предметов лабораторного оборудования. Техника демонстрации опытов (на примерах одного - двух занимательных опытов). Практическая работа. Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде.

1. Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории (2 часа).

Знакомство с различными видами классификаций химических реактивов и правилами хранения их в лаборатории.

Практическая работа. Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.

Экскурсия в химическую лабораторию.

1. Нагревательные приборы и пользование ими (1час)

Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани, сушильного шкафа. Нагревание и прокаливание.

Практическая работа. Использование нагревательных приборов. Изготовление спиртовки из подручного материала.

1. Взвешивание, фильтрование и перегонка (1час)

Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей.

Практическая работа. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.

1. Выпаривание и кристаллизация (1час)

Практическая работа. Выделение растворенных веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.

1. Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ (3часа)

Демонстрация фильма.

Практическая работа. Опыты, иллюстрирующие основные приемы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

Практическая работа. Получение неорганических веществ в химической лаборатории (получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка).

1. Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту (1час) Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Приготовление растворов и использование их в жизни.

Практическая работа. Приготовление растворов веществ с определенной концентрацией растворенного вещества.

1. Кристаллогидраты (2часа)

Кристаллическое состояние. Свойства кристаллов, строение и рост кристаллов. Практическая работа. Получение кристаллов солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора (хлорид натрия, медный купорос).

Домашние опыты по выращиванию кристаллов хлорида натрия, сахара.

1. Химия и медицина (2 часа)

Формирование информационной культуры учащихся. Составление и чтение докладов и рефератов.

Устный журнал на тему «Химия и медицина».

1. Занимательные опыты по химии (1 час)

Показ демонстрационных опытов.

* “Вулкан! на столе
* —Зеленый огонь!
* —Вода-катализатор!

1. Подготовка к декаде естественных наук (2 часа)

Подготовка учащихся к проведению декады естественных наук. Изготовление плакатов с пословицами, поговорками, афоризмами, выпуск стенгазет с занимательными фактами.

1. Химия в природе (2 часа)

Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающимися химическими процессами. Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».

1. Проведение консультаций по отдельным вопросам (9 часов).

Строение атома. ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Виды химической связи.

Простые и сложные вещества. Классы неорганических соединений.

Химические реакции. Типы химических реакций.

Теория электролитической диссоциации.

Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Алгоритмы решения расчетных стандартных задач. Комбинированные задачи по химии.

1. Занятие по профориентации (1час)

Экскурсия на предприятие города Рязани.

1. Химия в быту (2 часа)

Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Практическая работа. Выведение пятен ржавчины, чернил, жира

1. Итоговое занятие (1 час)

Подведение итогов работы кружка. Рефлексия.

**Календарно-тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Количество  часов | Дата по плану | Дата по факту |
| 1 | Вводное занятие. | 1 |  |  |
| 2 | Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности. | 1 |  |  |
| 3 | Знакомство с  лабораторным  оборудованием. | 1 |  |  |
| 4 | Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории. | 1 |  |  |
| 5 | Нагревательные приборы и пользование ими. Нагревание и прокаливание. | 1 |  |  |
| 6 | Взвешивание, фильтрование и перегонка. | 1 |  |  |
| 7 | Выпаривание и кристаллизация. | 1 |  |  |
| 8 | Основные приемы работы с твердыми, жидкими  веществами. | 1 |  |  |
| 9 | Основные приемы работы с газообразными веществами | 1 |  |  |
| 10 | Лабораторные способы получения  неорганических веществ. | 1 |  |  |
| 11 | Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту. | 1 |  |  |
| 12 | Кристаллогидраты. | 1 |  |  |
| 13 | Выращивание кристаллов | 1 |  |  |
| 14 | Химия и медицина. | 1 |  |  |
| 15 | Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас». | 1 |  |  |
| 16 | Пиротехника, опыты со взрывами. Правила техники безопасности. | 1 |  |  |
| 17 | Подготовка к декаде естественных наук. | 1 |  |  |
| 18 | Подготовка к декаде естественных наук. | 1 |  |  |
| 19 | Игра «Счастливый случай» | 1 |  |  |
| 20-21 | Проведение игр и конкурсов среди учащихся 8-9 классов и членами кружка. | 1 |  |  |
| 22 | Химия в природе | 1 |  |  |
| 23 | Конкурс презентаций на тему «Природные индикаторы» | 1 |  |  |
| 24 | Химия и человек. Чтение докладов и рефератов. | 1 |  |  |
| 25-28 | Проведение дидактических игр:  - кто внимательнее  - кто быстрее и лучше  - узнай вещество  - узнай явление | 1 |  |  |
| 29 | Профориентационная  лекция. | 1 |  |  |
| 30-31 | Химия в быту. | 1 |  |  |
| 32-34 | Общий смотр знаний. | 1 |  |  |
|  | Игра —Что? Где? Когда? |  |  |  |