**ПРОЕКТ**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Войковская средняя общеобразовательная школа имени Олега Стуколова»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  Руководитель  методического  объединения учителей  естественно-математического цикла  \_\_\_\_\_\_\_\_/ /  Протокол №1  от « » августа 2022г. | Согласовано  Заместитель  директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Синькова И.А../  « » августа 2022г. | Утверждаю  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_/Жумагалиева Г.С./  Приказ №  от « » августа 2022г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ХИМИИ»**

**для учащихся 6 класса**

**НА 2022 - 2023 УЧЕБНЫЙ ГОД**

                                                                                                Составитель программы

Нигматуллина Линара Анваровна

учитель химии

первая квалификационная категория

 2022г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Удивительный мир химии» для 6 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.;

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (далее – ПООП ООО) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 №1/15 в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020));

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Войковская СОШ имени Олега Стуколова»;

- Положения о рабочей программе учебного предмета, курса внеурочной деятельности МБОУ «Войковская СОШ имени Олега Стуколова» Сорочинского ГО Оренбургской области;

- Учебного плана МБОУ «Войковская СОШ имени Олега Стуколова» на текущий учебный год.

- Методических рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6).

**Место учебного предмета в учебном плане**

Программа курса внеурочной деятельности «Мир удивительной химии» предназначена для обучающихся 6 класса. Программа имеет естественно – научную направленность, реализуется на базе центра «Точка роста», рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). Содержание программы знакомит обучающихся со свойствами и применением веществ и материалов, встречающихся в наших домах и окружающей среде, поэтому уровень освоения программы можно определить как общекультурный. При реализации данной программы будет задействовано оборудование центра «Точка роста».

.Программой предусмотрено проведение: 3 защиты минипроектов,8 практических работ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| класс | Защита проекта | практические работы |
| 6 | 3 | 8 |

**Планируемые результаты освоения курса**

**«Удивительный мир химии»**

**6 класс**

**Личностные результаты:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку;

5) освоение правил поведения в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении;

6)формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;

10) осознание значения семьи в жизни человека ,уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

**Метапредметные результаты:**

***Регулятивные***:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

***Познавательные:***

1) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;

2) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы;

***Коммуникативные***

1) смысловое чтение;

2) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

3) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью,;

**Предметные результаты:**

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) овладение основами химической грамотности:, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

3) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем.

Обучающийся научится:

* характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
* описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
* различать химические и физические явления;
* называть химические элементы;
* называть признаки и условия протекания химических реакций;
* выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
* соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
* пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
* характеризовать физические простых веществ: кислорода и водорода;
* получать, кислород и водород;
* распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
* характеризовать физические и химические свойства воды;
* раскрывать смысл понятия «раствор»;
* приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
* распознавать опытным путем растворы по изменению окраски индикатора;

Обучающийся получит возможность научиться:

* *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
* *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
* *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
* *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*

**Содержание курса**

**6 класс**

**Введение (4ч)**.

Естественные науки – науки, изучающие природу: химия, биология, география, физика. Методы изучения природы: измерение, эксперимент, наблюдение, прогнозирование. Химия - наука о веществах. Ознакомление с лабораторным оборудованием, химической посудой. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Правила поведения в лаборатории.

*Практическая работа 1.* «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ при выполнении опытов». Простейшие операции с веществом. Выполнение операций наливания, насыпания, взвешивания.

**Тема 1.Мир веществ. (11ч)**

Знакомство с частицами из которых состоит окружающий мир: молекулы, атомы, химические элементы. Дом, в котором живут химические элементы (ПСХЭ Менделеева), ознакомление с некоторыми знаками хим. элементов (кислород, водород, сера, железо ). Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел. Свойства жидких и газообразных тел.

Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах. Диффузия. Вещества чистые и смеси, простые и сложные.

Явления природы. Физические и химические явления, химические реакции. Горение и окисление. Использование че­ловеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.

*Практическая работа №2* «Разделение смесей»

*Лабораторные работы*

1. Знакомство с телами и веществами.

2. Наблюдение различных состояний веществ.

3.Описание физ. свойств веществ

4.Примеры физ. и хим. явлений в быту

5.Горение свечи на воздухе.

*Темы исследовательских работ:*

Физические и химические явления в жизни человека.

Смеси в природе и быту.

Горение - польза и вред.

**Тема 2. Вода (6 ч)**

Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание в туристическом походе. Растворы насыщенные и ненасыщенные. Минеральные воды. Кристаллы. Три состояния воды. Изменение объема воды при нагревании.

Вода — растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе. Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе. Использование воды человеком. Охрана воды.

*Практические работы.*

Практическая работа №3 «Определение растворимости веществ в воде» Практическая работа №4 «Простейшие приёмы очистки воды» (отстаивание, фильтрование, выпаривание.)

*Лабораторные опыты:*

6.Описание свойств воды.

*Темы исследовательских работ.*

Самое удивительное вещество на свете. Живая вода. Вода и здоровье человека. Растворы и их свойства. «Тяжёлые» растворы. Кристалл – чудо природы. Информационные свойства воды. Экологические плакаты «Берегите воду!»

**Тема 3**. **Воздух (4 ч)**

Состав воздуха. Значение воздуха для жи­вых организмов. Изменение состава воздуха. Глобальные проблемы человечества: парниковый эффект, озоновые дыры, кислотные дожди. Пути решения этих проблем. Охрана воздуха.

*Лабораторные опыты:*

7.Обнаружение кислорода и углекислого газа в воздухе.

*Темы исследовательских работ:*

Парниковый эффект. Пути решения проблемы.

Кислотные дожди. Пути решения проблемы.

Озоновые дыры. Пути решения проблемы.

Экологические плакаты «Глобальные проблемы человечества»

**Тема 4.Вещества пищи (4 ч)**

Минеральные и органические вещества. Белки, углеводы, жиры: значение для организма. Чипсы, кока – кола и здоровье.

Железо, кальций, натрий, содержание в продуктах, значение. Кальций в природе. Образование жемчуга, кораллов.

*Практические работы:*

Практическая работа №5 «Опыты с пищевыми продуктами: Обнаружение крахмала в муке, хлебе, крупах, картофеле.

Обнаружение жира в семенах подсолнечника, льна, орехах в сравнении с чипсами.»

Практическая работа №6

«Опыты с кока – колой: поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа.»

Практическая работа №7

«Обнаружение кальция в зубном порошке, зубной пасте, в кусочке мела, яичной скорлупе». Опыт Клеопатры: распознавание настоящего жемчуга.

*Темы исследовательских работ.*

Проблемы правильного питания. Пищевые добавки. Диеты: питание и здоровье. Правильное питание – залог здоровья. Рациональное меню. «Сладкая» жизнь. Железо внутри нас. Соль жизни.

**Тема 5. Витамины (2ч)**

История открытия. Витамины водо – и жирорастворимые. Витамины А,В,С,D, их значение, нахождение в продуктах. Авитаминоз.

*Практические работы.*

Практическая работа №8

«Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок)».

*Темы исследовательских работ.*

Здоровье человека на Дальнем Востоке. Здоровье без лекарств. Витамины и возраст человека. Роль витаминов в жизни человека. Авитаминоз и его последствия.

**Тема 5**. **История химии (2 ч)**

Алхимический период в истории химии. Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева и М.В. Ломоносова. Химическая революция. Основные направления развития современной химии.

*Темы исследовательских работ:*

Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова.

Алхимический период в истории химии.

**Тематическое планирование**

**5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование тем** | **Кол-во часов** | **из них** | |
| Защита проектов | практич. работ |
| 1 | Введение | 4ч |  | 1 |
| 2 | Мир веществ. | 11ч | 1 | 1 |
| 3 | Вода. | 6ч | 1 | 2 |
| 4 | Воздух | 4ч | 1 |  |
| 5 | Вещества пищи | 4ч |  | 3 |
| 6 | Витамины | 2 |  | 1 |
| 7 | История химии | 3 | 1 |  |
|  |  | 34 | 4 | 8 |

**Календарно-тематическое планирование**

**5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование темы урока** | **Кол-во часов** | **Дата** | |
| **По плану** | **коррекция** |
|  | **ВВЕДЕНИЕ - 4 ЧАСА** | | | |
| 1 | Естественные науки. Природа живая и неживая. | 1 | 7.09 |  |
| 2 | Методы познания природы. | 1 | 14.09 |  |
| 3 | Химия – наука о веществах. Правила поведения в хим. кабинете. | 1 | 21.09 |  |
| 4 | **Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием.**  Правила ТБ при выполнении опытов» | 1 | 28.09 |  |
|  | **МИР ВЕЩЕСТВ – 11 ЧАСОВ** | | | |
| 5 | Тела и вещества.  Л.О.№1,2  1. Знакомство с телами и веществами.  2. Наблюдение различных состояний веществ | 1 | 5.10 | . |
| 6 | Свойства твёрдых тел, жидкостей и газов.  Л.О.№3.Описание физ. свойств веществ | 1 | 12.10 |  |
| 7 | Вещества и смеси. Способы разделения смесей.  **Практическая работа №2 «Разделение смесей»** | 1 | 19.10 |  |
| 8 | Путешествие в микромир. | 1 | 26.10 |  |
| 9 | Менделеевский дом. | 1 | 9.11 |  |
| 10 | Движение частиц вещества. | 1 | 16.11 |  |
| 11 | Взаимодействие частиц. | 1 | 23.11 |  |
| 12 | Разнообразие веществ. | 1 | 30.11 |  |
| 13 | Физические и химические явления.  Л.О №4.Примеры физ. и хим. явлений в быту | 1 | 7.12 |  |
| 14 | Горение и окисление.  Л.О.№5.Горение свечи на воздухе. | 1 | 14.12 |  |
| 15 | Защита проектов. | 1 | 21.12 |  |
|  | ВОДА – 6 ЧАСОВ | | | |
| 16 | Вода – самое удивительное вещество на Земле.  Л.О. №6.Описание свойств воды. | 1 | 28.12 |  |
| 17 | Путешествие одной капли воды (круговорот воды в природе) | 1 | 11.01 |  |
| 18 | Вода в природе и жизни человека. | 1 | 18.01 |  |
| 19 | Вода – растворитель.  **Практическая работа №3**  **«Определение растворимости веществ в воде»** | 1 | 25.01 |  |
| 20 | Охрана вод. Какую воду мы пьём?  **Практическая работа №4 «Простейшие приёмы очистки воды»** | 1 | 1.02 |  |
| 21 | Защита проектов | 1 | 8.02 |  |
|  | ВОЗДУХ – 4 ЧАСА | | | |
| 22 | Воздух. Химический состав воздуха, значение воздуха. Л.О.№7.Обнаружение кислорода и углекислого газа в воздухе. | 1 | 15.02 |  |
| 23 | Охрана воздуха. | 1 | 22.02 |  |
| 24 | Экологические проблемы человечества: озоновые дыры, парниковый эффект, кислотные дожди. Пути их решения. | 1 | 1.03 |  |
| 25 | Защита проектов. | 1 | 15.03 |  |
|  | **ВЕЩЕСТВА ПИЩИ – 4 ЧАСА** | | | |
| 26 | Вещества пищи: минеральные и органические. | 1 | 22.03 |  |
| 27 | **Практическая работа №5** «Опыты с пищевыми продуктами: Обнаружение крахмала в муке, хлебе, крупах, картофеле.Обнаружение жира в семенах подсолнечника, льна, орехах в сравнении с чипсами» |  | 29.03 |  |
| 28 | **Практическая работа №6**  «Опыты с кока – колой: поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа» |  |  |  |
| 29 | **Практическая работа №7**  «Обнаружение кальция в зубном порошке, зубной пасте, в кусочке мела, яичной скорлупе». | 1 |  |  |
|  | **ВИТАМИНЫ – 2 ЧАСА** | | | |
| 30 | Витамины. | 1 |  |  |
| 31 | **Практическая работа №8**  «Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок)». | 1 |  |  |
|  | **ИСТОРИЯ ХИМИИ – 2 ЧАСА** | | | |
| 32  33 | Алхимический период в истории химии. Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева и М.В. Ломоносова. Основные направления развития современной химии. | 2 |  |  |
| 34 | Игровой марафон «Загадочная химия» (загадки, викторины, химические игры) | 1 |  |  |
|  | |  |  |  |

**Литература:**

1. Тебиева Е.А. Химия для малышей / Химия в школе № 5, 2008
2. Ивченко Л.А., Макареня А.А. Валеология на уроках неорганической химии.

Тюмень, ТОГИРРО, 1998

1. Ольгин О.М. Чудеса на выбор, или Химические опыты для новичков. – М.:
2. Урок окончен – занятия продолжаются: под ред. Э. Г. Злотникова. – М.: Просвещение, 1992
3. Жилин Д.М. Юный химик. 130 опытов с веществами – М.: МГИУ, 2001
4. Зданчук Г.А. Химический кружок. – М. Просвещение, 1984
5. Штремплер Г.И. «Химия на досуге». Загадки, игры, ребусы. Книга для учащихся.
6. Москва, «Просвещение», 1993.DVD – фильмы «Занимательная химия».
7. http://www. alhimik. ru

10. http://www. XuMuK.ru

11. http://www.chemistry. narod. ru/

12. http://it-n.ru/

13. http://school.edu. ru/