**Программа внеурочной деятельности**

**«Занимательная химия»**

**для обучающихся 5-х классов МБОУ «Мариинская гимназия»**

**Планируемые результаты освоения**

**Личностные результаты:**

*в ценностно-ориентационной сфере*– чувство гордости за химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;

*в трудовой сфере*– готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

*в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере* – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Современный национальный воспитательный идеал личности– это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) в МБОУ «Мариинская гимназия» реализуется общая цель воспитания – **личностное развитие обучающихся**, проявляющееся:

- в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало   
на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);

- в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям   
(то есть в развитии их социально значимых отношений);

- в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Целевым приоритетом в воспитании является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;

- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;

- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;

- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;

- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;

- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

- к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;

- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности,   
как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся   
и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

**Метапредметные результаты:**

-владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование;

- применение основных методов познания;

-умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

-умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

-использование различных источников для получения химической информации.

**Предметные результаты:**

*В познавательной сфере:*

-давать определения изученных понятий;

-описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;

-классифицировать изученные объекты и явления;

-делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;

-структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

*В ценностно-ориентационной сфере:*

-анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;

-разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;

-строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

*В трудовой сфере:*

-планировать и проводить химический эксперимент;

-использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

*В сфере безопасности жизнедеятельности:*

-оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы деятельности: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

На занятиях обучающиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы. Это очень важное умение, ведь многие стесняются выступать на публике, теряются, волнуются. Для желающих есть возможность выступать перед слушателями. Таким образом, раскрываются все способности ребят.

Программа внеурочной деятельности «Занимательная химия» имеет **естественно – научную направленность** и предназначена для обучающихся 5 классов, рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). С учетом психологических особенностей детей этого возраста программа построена по принципу позитивного эгоцентризма, то есть от ребенка: «Я и вещества вокруг меня». Новизна программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

Программа составлена с учётом возрастных особенностей и возможностей детей; в то же время содержит большой развивающий потенциал. На занятиях ребята знакомятся с лабораторным оборудованием, приобретают навыки работы с химической посудой и учатся проводить простейшие эксперименты с соблюдением правил техники безопасности.

Содержание программы актуально тем, что ребёнок с рождения окружён различными веществами и должен уметь обращаться с ними**.**Знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ в среде его обитания. На этих занятиях должна быть так организована деятельность каждого ученика, чтобы он мог ощутить свою уникальность и востребованность. Программа «Занимательная химия» содержит материал, который является подготовительным при изучении основного курса химии. Он знакомит учащихся 5 класса с многочисленными явлениями химии, показывает учащимся роль химии в окружающей их действительности, раскрывает перед ними широкую перспективу использования химии в их повседневной жизни.

Рабочая программа внеурочной деятельности по химии соответствует государственным образовательным стандартам, учебному плану, целям и задачам основной образовательной программе МБОУ «Мариинская гимназия».

**Цель** :

создание условий для развития разносторонних интересов и индивидуальных способностей обучаюшихся, способствовать формированию у них знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту.

**Задачи:**

- развивать способности к самостоятельному приобретению знаний.

- расширить межпредметные связи между химией и другими науками.

- научить проводить простейшие эксперименты.

- научиться видеть физические и химические явления в простых бытовых ситуациях.

- привить интерес к предмету, к добыванию знаний с учетом возраста детей и их способностей.

-продолжить формирование знаний о методах научного познания природы, умений, связанных с выполнением учебного исследования;

-продолжить формирование бережного отношения к природе.

**Методы и приемы**

 Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным: сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов, СД); практические (лабораторные работы, эксперименты); коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры, проекты); комбинированные (самостоятельная работа учащихся, инсценировки); проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

**Педагогические технологии, используемые в обучении.**

Личностно – ориентированные технологии

Игровые технологии

Технология творческой деятельности

Технология исследовательской деятельности

Технология методов проекта.

***Срок реализации программы*:**1 год,

**Формы работы**

1. индивидуальная (выполнение индивидуальных заданий, лабораторных опытов).
2. парная (выполнение более сложных практических работ).
3. коллективная (обсуждение проблем, возникающих в ходе занятий, просмотр демонстраций химических опытов).

**Содержание программы**

**Введение (4ч)**.

Химия - наука о веществах. Значении химии в жизни человека. Тела и вещества. Описание свойств веществ. 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.

*Лабораторные работы*

1. Знакомство с телами и веществами.

2. Наблюдение различных состояний веществ.

3.Описание физ. свойств веществ

**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 ). 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*

4.Примеры физ. и хим. явлений в быту

5.Горение свечи на воздухе.

6.Описание различных видов соли

7.Сода питьевая и стиральная. Сравнение свойств

*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 Приготовление растворов для выращивания кристаллов

Практическая работа №5 «Простейшие приёмы очистки воды» (отстаивание, фильтрование, выпаривание.)

*Лабораторные опыты:*

8.Описание свойств воды.

9.Приготовление насыщенных и пересыщенных растворов

*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:*

10.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 (4ч)**

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

Практическая работа №7 «Обнаружение жира в семенах подсолнечника, льна, орехах в сравнении с чипсами.»

Практическая работа №8 «Опыты с кока – колой: поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа.»

Практическая работа №9 «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 №10 «Изучение содержания витаминов в продуктах питания (изучение упаковок)».

*Темы исследовательских работ.*

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.

**Формы подведения итогов реализации программы**

·  Итоговые выставки творческих работ;

·  Участие в конкурсах исследовательских работ;

·  Презентация итогов работы на заседании школьного научного общества.

**Тематический план**

Тематическое планирование рабочей программы осуществлялось, в том числе, с учетом рабочей программы воспитания МБОУ «Мариинская гимназия» на 2021-2025 гг.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование темы** | **Всего часов** |
| 1 | ВВЕДЕНИЕ | 4 |
| 2 | МИР ВЕЩЕСТВ | 11 |
| 3 | ВОДА | 6 |
| 4 | ВОЗДУХ | 4 |
| 5 | ВЕЩЕСТВА ПИЩИ | 4 |
| 6 | ВИТАМИНЫ | 2 |
| 7 | ИСТОРИЯ ХИМИИ | 3 |
|  | ИТОГО | 34 |