**Программа внеурочной деятельности**

**«Юный химик»**

**для обучающихся 7-х классов МБОУ «Мариинская гимназия»**

**Планируемые результаты**

**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.

Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками. 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 «Юный химик» имеет **естественно – научную направленность**и предназначена для обучающихся 7 классов, рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). Педагогическая целесообразность программы обусловлена ее соответствием концепции развивающего обучения, когда при изучении материала обучающиеся получают общие представления о некоторых закономерностях развития природы, о взаимосвязи и взаимозависимости явлений окружающего мира; формируется убежденность в познаваемости мира и начальные представления о причинно-следственных связях; формируются экспериментальные умения, позволяющие отличить научный способ познания мира от других. Отличительная особенность программы в том, что изучение химических явлений и законов происходит на основе развития умения наблюдать (замечать, обращать внимание), формулировать идеи (гипотезы) и проверять свои предположения путѐм постановки экспериментов. Освоение практики научного исследования, пусть и представляемого в доступной младшим школьникам, требует прохождения всех непременных для научного исследования этапов: разнообразных и всесторонних наблюдений с поиском информации, фиксации результатов наблюдений всеми доступными способами, формулирования гипотез – предположений о причинах наблюдаемого, планирование и постановка эксперимента, подтверждающего гипотезу. Программа составлена с учётом возрастных особенностей и возможностей детей; в то же время содержит большой развивающий потенциал. На занятиях ребята приобретают навыки работы с химической посудой и учатся проводить эксперименты с соблюдением правил техники безопасности.

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 «Юный химик» содержит материал, который является подготовительным при изучении основного курса химии. Он знакомит учащихся 7 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 учашихся, способствовать формированию у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту.

**Задачи:**

Образовательные:

− Дать детям представление о многообразии химических явлений, о взаимосвязи и взаимозависимости явлений окружающего мира.

− Научить основным правилам безопасности при работе с наборами «Юный химик» и многочисленными веществами и материалами, встречающимися в быту, с простейшим химическим оборудованием.

− Формировать навыки экспериментальной и исследовательской деятельности.

− Учить представлять результаты экспериментов и исследований в виде фотографий, видеоклипов, рисунков, схем, диаграмм; публично представлять результаты эксперимента.

− Научить навыкам конструктивного взаимодействия со сверстниками и взрослыми.

Развивающие:

− Развивать интерес к науке химии и химическим явлениям природы.

− Развивать умение наблюдать, выдвигать гипотезы и планировать свою деятельность в соответствии с ходом эксперимента.

− Развивать самостоятельность к планированию, проведению эксперимента и описанию его результатов.

− Развивать логическое мышление (способность к анализу, синтезу, сравнению, выделению существенного признака, классификации). Воспитательные:

− Воспитывать аккуратность, ответственность, потребность довести начатое дело до конца.

− Воспитывать потребность в чтении дополнительной литературы, работе с разнообразными источниками информации.

**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).

**Прогнозируемые результаты освоения обучающимися программы**

***в обучении****:*

- знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;

- умение ставить простейшие химические эксперименты;

- умение выполнять исследовательские работы и защищать их;

- сложившиеся представления о будущем профессиональном выборе.

***в воспитании:***

- воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;

- воспитание воли, характера;

- воспитание бережного отношения к окружающей среде.

**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(1 ч)**

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.

Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Посуда, еѐ виды и назначение. Реактивы и их классы.

Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи прихимических ожогах и отравлениях.

Демонстрация. Удивительные опыты.

**Тема1. Многообразие веществ (15 часов)**

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способыразделения смесей.

Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и еѐ свойства. Что необычного в воде? Водапресная и морская. Способы очистки воды: отставание, фильтрование, обеззараживание.

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и еѐфизиологическоевоздействие.

Питьевая сода. Свойства и применение.

Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характерхозяйственного мыла.

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надоли опасаться жидких моющих средств.

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасностькосметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?

Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить всвоей домашней аптечке?

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупореннойсклянке. «Зелѐнка» или раствор бриллиантового зелѐного. Перекись водорода и гидроперит.Свойства перекиси водорода.

Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Опасность при примененииаспирина.

Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Глюкоза,ее свойства и применение.

Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем ? Растительныеи животные масла.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторныхработ.

Лабораторная работа 2. Свойства веществ. Разделение смеси красителей.

Лабораторная работа 3. Свойства воды.

Практическая работа 1. Очистка воды.

Лабораторная работа 4. Свойства уксусной кислоты.

Лабораторная работа 5. Свойства питьевой соды.

Лабораторная работа 6. Свойства чая.

Лабораторная работа 7. Свойства мыла.

Лабораторная работа 8. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

Лабораторная работа 9. Изготовим духи сами.

Лабораторная работа 10. Необычные свойства таких обычных зелѐнки и йода.

Лабораторная работа 11 Получение кислорода из перекиси водорода.

Лабораторная работа 12. Свойства аспирина.

Лабораторная работа 13. Свойства крахмала.

Лабораторная работа 14. Свойства глюкозы.

Лабораторная работа 15. Свойства растительного и сливочного масел.

**Тема 2. Химия в быту (13 часов )**

Симпатические чернила: назначение, простейшие рецепты.

Состав акварельных красок. Правила обращения с ними.

История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.

Состав школьного мела.

Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Лабораторная работа 16. «Секретные чернила».

Лабораторная работа 17. «Получение акварельных красок».

Лабораторная работа 18. «Мыльные опыты».

Лабораторная работа 19. «Как выбрать школьный мел».

Лабораторная работа 20. «Изготовление школьных мелков».

Лабораторная работа 21. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».

Лабораторная работа 22. «Приготовление растительных индикаторов и определение спомощью них рН раствора».

**Тема 3 «Проектная деятельность»– 5 часов**

Подготовка и защита мини-проектов.

**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 | 1 |
| 2 | МНОГООБРАЗИЕ ВЕЩЕСТВ | 15 |
| 3 | ХИМИЯ В БЫТУ | 13 |
| 4 | ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 5 |
|  | ИТОГО | 34 |