

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской республики

Управление образования г. Ижевска

МАОУ "Гимназия № 56"

РАССМОТРЕНО

НМС

СОГЛАСОВАНО

руководитель МО

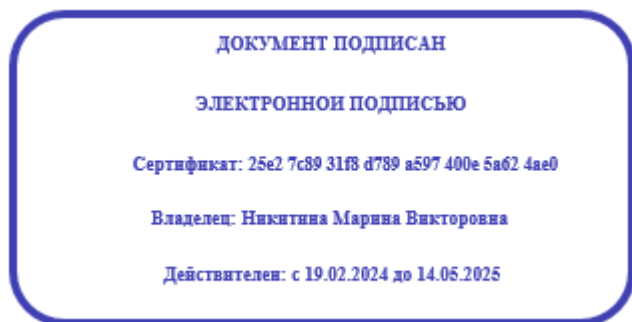
УТВЕРЖДЕНО

директор

Харитонов В.А.
Протокол № 1 от «14» июня
2024 г.

Цвиркун Е.В.
Приказ №1 от «14» июня
2024 г.

Никитина М.В.
Приказ № 454/1 от «14»
июня 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности**

«Занимательная химия»

Возраст обучающихся 13 – 14 лет

Срок реализации 1 год

Составитель

Иванова С.А., педагог
дополнительного образования

Ижевск 2024

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная химия» естественнонаучной направленности ориентирована на знакомство учащихся с веществами, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ и среде его обитания.

Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве. Каждый ребенок знаком с названиями применяемых в быту веществ, с некоторыми полезными ископаемыми. Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами и формально написанными учебниками по химии. С целью формирования основ химического мировоззрения предназначена данная программа «Занимательная химия» и ориентирована на обучающихся того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний ещё не хватает.

Данная программа составлена по учебным пособиям с подробными инструкциями и необходимым теоретическим материалом. Программа модифицированная, составлена на основе программы Чернобильской Г.М., Дементьева А.И. «Мир глазами химика» (Чернобильская, Г.М., Дементьев А.И. Мир глазами химика. Учебное пособие. К преподавательскому курсу химии 7 класса. Химия, 1999).

Уровень усвоения – стартовый (ознакомительный).

Новизна программы заключается в том, что она дает возможность «заглянуть за страницы учебника», то есть применить знания на практике. Программа включает задания, новые для детей, позволяющие повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый может работать в зоне своего ближайшего развития. Программа направлена в первую очередь на развитие познавательной мотивации школьников и формирование их ценностного отношения к знанию, науке, исследовательской деятельности.

Педагогическая целесообразность в реализации прикладной направленности обучения химии, необходимость которой обусловлена и с точки зрения психологии. Без организации прикладного обучения знания, получаемые учащимися, остаются фрагментарными, разобщенными, оторванными от практики и жизни.

Практическая значимость обусловлена обучением рациональным приемам применения знаний в жизненных задачах, переносу усвоенных ребенком знаний и умений в измененные (нестандартные) ситуации.

Адресат программы. Программа ориентирована для обучающихся 8 класса (13-14 лет), которым интересна как сама химия, так и процесс познания в целом.

В группе должно быть не менее 10 человек и не более 25.

Объем программы. Программа рассчитана на 1 год обучения. Общая нагрузка – 36 часов.

Режим занятий - занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу, продолжительность часа – 40 минут.

Форма обучения: очная.

Цель: удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни.

Задачи:

Предметные:

- Сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- Расширить знания учащихся по химии, экологии;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.

Метапредметные:

- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

Личностные:

- воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствовать навыки коллективной работы;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии сознанию их актуальности.

Принципы, лежащие в основе работы по программе:

- Принцип взаимоуважения. Обучающиеся уважают интересы друг друга, поддерживают и помогают друг другу во всех начинаниях;
- Принцип научности. Весь материал, используемый на занятиях, имеет под собой научную основу.
- Принцип доступности материала и соответствия возрасту. Обучающиеся могут выбирать темы работ в зависимости от своих возможностей и возраста.
- Принцип практической значимости тех или иных навыков и знаний в повседневной жизни учащегося.
- Принцип вариативности. Материал и темы для изучения можно менять в зависимости от интересов и потребностей детей. Учащиеся сами выбирают объем и качество работ, будь то учебное исследование, или теоретическая информация, или творческие задания и т.д.
- Принцип соответствия содержания запросам ребенка. В работе мы опираемся на те аргументы, которые значимы для подростка сейчас, которые сегодня дадут ему те или иные преимущества для социальной адаптации.
- Принцип дифференциации индивидуализации. Обучающиеся выбирают задания в соответствии с запросами и индивидуальными способностями.

Формы деятельности.

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

Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений, оформлении выставок, проведении экскурсий. Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий.

Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными ребятами, обладающими низким или высоким уровнем развития.

Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками. На занятиях курса учащиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы.

Методы и приемы.

Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным:

- Сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеofilьмов, СД);
- Практические (лабораторные работы, эксперименты);
- Коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
- Комбинированные (самостоятельная работа учащихся, экскурсии, инсценировки);
- Проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

Ожидаемые результаты

Научатся:

- работать в библиотеке, организовать поиск нужной информации в различных источниках (книги, обучающие программы, сеть Интернет и т.д.), выделить главное, составить план исследовательской работы;
- организовывать поиск и находить нужную информацию из различных источников для решения выявленной проблемы, используя различные информационные ресурсы (печатные издания, обучающие программы, сеть Интернет и т.д.);
- соблюдать правила техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;
- готовить и проводить химические эксперименты.

Приобретут опыт:

- работы с различными информационными ресурсами;
- работы в команде;
- анализа и конспектирования литературы;
- в постановке химических экспериментах;
- публичной защиты результатов собственного исследования / конечного продукта проекта.

У обучающегося будут сформированы:

Личностные результаты:

- правила поведения, выработанные в противоречивых конфликтных ситуациях
- навыки экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- понимание современных проблем экологии сознанию их актуальности.

Предметные результаты:

- умение сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- умение устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- умение представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

- умение предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- умение определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно искать средства её осуществления;
- умение обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта.

Педагогические технологии, используемые в обучении:

- Личностно-ориентированные технологии позволяют найти индивидуальный подход к каждому ребенку, создать для него необходимые условия комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают выбор темы, объем материала с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива.
- Игровые технологии помогают ребенку в форме игры усвоить необходимые знания и приобрести нужные навыки. Они повышают активность и интерес детей к выполняемой работе.
- Технология творческой деятельности используется для повышения творческой активности детей.

- Технология исследовательской деятельности позволяет развивать у детей наблюдательность, логику, большую самостоятельность в выборе целей и постановке задач, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов. В результате происходит активное овладение знаниями, умениями и навыками.
- Технология методов проекта. В основе этого метода лежит развитие познавательных интересов учащихся, умение самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления, формирование коммуникативных и презентационных навыков

Средства обучения:

- Программное обеспечение;
- Интернет-технологии;
- Оборудование кабинета химии.

Методы контроля: фронтальный опрос, тестирование, консультация, доклад, выступление, выставка, презентация, мини-конференция

Формы подведения итогов реализации программы.

- Портфолио и презентация учебной деятельности;
- Участие в школьной научно-практической конференции.

Разделы программы

№	Тема	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Приёмы обращения с веществами и оборудованием	11
3.	Химия вокруг нас	16
4.	Занимательное в истории химии	5
5.	Заключение.	3
	Итого	36

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Всего часов	Количество часов		Формы аттестации/ контроля
			Теория	Практика	
Раздел 1. Введение (1ч)					
1.	Вводное занятие	1	0,7	0,3	Тестирование
Раздел 2. Приёмы обращения с веществами и оборудованием (11ч)					
1.	Знакомство с лабораторным оборудованием	1	0,5	0,5	Фронтальный опрос
2.	Нагревательные приборы и их использование.	2	1	1	Фронтальный опрос
3.					
4.	Взвешивание, фильтрование и перегонка	2	1	1	Консультация
5.					
6.	Выпаривание и кристаллизация	2	1	1	Консультация
7.					
8.	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами.	1	0,5	0,5	Фронтальный опрос

9.	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту	1	0,5	0,5	Консультация
10. 11.	Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием	2	1	1	Выставка
Раздел 3. Химия вокруг нас (16ч)					
1.	Химия в природе	1	0,5	0,5	Выступление
2. 3.	Самое удивительное на планете вещество - вода	2	1	1	Консультация
4. 5.	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас»	2	1	1	Презентация
6. 7.	Урок чистоты и здоровья	2	1	1	Доклад Консультация
8. 9.	Салон красоты	2	1	1	Доклад Консультация
10.	Химия в кастрюльке	1	0,5	0,5	Выступление
11.	Химия в консервной банке	1	0,5	0,5	Выступление
12. 13.	Всегда ли права реклама?	2	1	1	Мини-конференция
14. 15.	Химия в быту	2	1	1	Мини-конференция
16.	Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами	1	0	1	Фронтальный опрос
Раздел 4. Занимательное в истории химии (5ч)					
1.	История химии	1	0,5	0,5	Выступление
2.	Галерея великих химиков	1	0	1	Банк презентаций Выставка
4. 5.	Химия на службе правосудия	1	0,5	0,5	Мини-конференция
4.	Химия и прогресс человечества	1	0,5	0,5	Доклад
Раздел 5. Заключение (3ч)					
1.	Итоговое занятие. Приёмы обращения с веществами и оборудованием.	1	0,3	0,7	Тестирование
2.	Итоговое занятие. Химия вокруг нас	1	0,3	0,7	Тестирование
3.	Итоговое занятие. Занимательное в истории химии	1	0,3	0,7	Тестирование

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение.

Теория: Знакомство обучающихся с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение плана работы, предложенного учителем.

Раздел 2. Приёмы обращения с веществами и оборудованием.

Знакомство с лабораторным оборудованием.

Теория: Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, предметов лабораторного оборудования.

Практика:

«Стартовый уровень» - Знакомятся с простейшим химическим оборудованием: мерным цилиндром, пробирками, спиртовкой, колбами.

«Базовый уровень» - Дополнительно изучают строение пламени спиртовки.

«Продвинутый уровень» - Изучают устройство лабораторного штатива.

Нагревательные приборы и пользование ими.

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

Практика:

«Стартовый уровень» - Знакомятся со строением пламени спиртовки.

«Базовый уровень» - Изучают строение нагревательных приборов: плитки.

«Продвинутый уровень» - Изучают способы нагревания и прокаливания некоторых веществ.

Взвешивание, фильтрование и перегонка.

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

Практика:

«Стартовый уровень» - Изготавливают простейший фильтр.

«Базовый уровень» - Изготавливают простейшие фильтры из подручных средств. Разделяют неоднородные смеси.

«Продвинутый уровень» - Изучают способы перегонки воды.

Выпаривание и кристаллизация

Теория: Ознакомление учащихся с приемами выпаривания и кристаллизации

Практика: «Стартовый уровень» - Знают разницу между двумя процессами выпаривания и кристаллизации.

«Базовый уровень» - Знают где можно применять выпаривание и кристаллизацию.

«Продвинутый уровень» - Выделяют растворённые вещества методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.

Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Получение растворов неорганических веществ.

Теория: Знакомятся с основными приёмами работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

Практика:

«Стартовый уровень» - Знакомятся с правилами работы с твердыми веществами, получают растворы твёрдых веществ.

«Базовый уровень» - Знакомятся с правилами работы с жидкими веществами, получают растворы жидких веществ.

«Продвинутый уровень» - Знакомятся с правилами работы с газообразными веществами, способы собирания газов.

Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием.

Практика:

«Стартовый уровень» - Знакомятся с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия.

«Базовый уровень» - Знакомятся с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы.

«Продвинутый уровень» - Знакомятся с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы, медного купороса, умеют придавать им форму.

Раздел 3. Химия вокруг нас

Химия в природе.

Теория: Получают представление о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами.

Практика:

«Стартовый уровень» - Находят самостоятельно информацию.

«Базовый уровень» - Доносят информацию до других учащихся.

«Продвинутый уровень» - Дополняют и поясняют интересными фактами уже известную информацию.

Самое удивительное на планете вещество - вода.

Теория: Физические, химические и биологические свойства воды.

Практика:

«Стартовый уровень» - Знают физические и биологические свойства воды.

«Базовый уровень» - Знакомятся с химическими свойствами воды с помощью учителя.

«Продвинутый уровень» - Самостоятельно изучают свойства воды.

Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».

Практика:

«Стартовый уровень» - Описывают химические реакции вокруг нас.

«Базовый уровень» - Объясняют химическую природу окружающих реакций

«Продвинутый уровень» - Могут воспроизвести некоторые реакции

Урок чистоты и здоровья.

Теория: Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми? Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т. д.

Практика:

«Стартовый уровень» - Знакомятся с средствами ухода за волосами, их химической природой.

«Базовый уровень» - Изучают процесс химической завивки волос.

«Продвинутый уровень» - Изучают химический состав и свойства современных средств гигиены.

Салон красоты.

Теория: Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.

Практика: «Стартовый уровень» - Знакомятся с косметикой, ее видами.

«Базовый уровень» - Рассматривают состав и свойства губной помады.

«Продвинутый уровень» - Рассматривают состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.

Химия в кастрюльке.

Теория: Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной?

Практика:

«Стартовый уровень» - Знакомятся с процессами, происходящими при варке.

«Базовый уровень» - Рассматривают химические процессы, происходящие при варке, тушении, жарении пищи.

«Продвинутый уровень» - Описывают механизм этих процессов на языке простейших реакций.

Химия в консервной банке.

Теория: Хранение и переработка продуктов. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль.

Практика:

«Стартовый уровень» - Знакомятся с процессами переработки продуктов.

«Базовый уровень» - Обозначают понятие консерванты.

«Продвинутый уровень» - Изучают роль консервантов в хранении и переработке продуктов.

Всегда ли права реклама?

Теория: Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии. Жевательная резинка. Зубные пасты. Шампуни. Стиральные порошки. Корма для животных.

Практика:

«Стартовый уровень» - Определяют по этикеткам химический состав рекламных продуктов.

«Базовый уровень» - Сравнивают по составу дешевые и дорогие средства.

«Продвинутый уровень» - Выделяют плюсы и минусы рекламы.

Химия в быту.

Теория: Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов.

Практика:

«Стартовый уровень» - Определяют понятие бытовые химикаты. Знакомятся с их видами.

«Базовый уровень» - Обозначают, какие химические элементы входят в состав бытовых химикатов.

«Продвинутый уровень» - Изучают правила хранения и использования бытовых химикатов.

Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами.

Практика:

«Стартовый уровень» - Воспроизводят правила ТБ с бытовыми химикатами со слов учителя.

«Базовый уровень» - Самостоятельно изучают ТБ с бытовыми химикатами.

«Продвинутый уровень» - Знают ТБ и правила оказания первой помощи.

Раздел 4. Занимательное в истории химии

История химии.

Теория: Работа с литературой в библиотеке с последующим обсуждением полученной информации. Основные направления практической химии в древности.

Практика:

«Стартовый уровень» - Находят нужную информацию.

«Базовый уровень» - Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета.

«Продвинутый уровень» - Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Галерея великих химиков.

Теория: Создание презентаций о великих химиках и их демонстрация. Интересные факты, открытия.

Практика:

«Стартовый уровень» - Описывают биографии писателей.

«Базовый уровень» - Обозначают их заслуги в области химии.

«Продвинутый уровень» - Изучают и представляют интересные факты и открытия о каком-либо ученом в виде портретной галереи (выставка рисунков)

Химия на службе правосудия.

Теория: Просмотр отдельных серий художественного фильма «Следствие ведут знатоки». Чтение эпизодов из книги о Шерлоке Холмсе.

Практика:

«Стартовый уровень» - Перерабатывает текст, выделяет фрагменты, относящиеся к теме.

«Базовый уровень» - Дает объяснение событиям с химической точки зрения.

«Продвинутый уровень» - Доказывает или опровергает, приводя весомые аргументы.

Химия и прогресс человечества.

Теория: Вещества и материалы, используемые в современной лёгкой и тяжёлой промышленности (полимеры, пластмассы, красители, волокна и т.д.).

Практика:

«Стартовый уровень» - Определяют понятие полимеры. Знакомятся с видами полимеров.

«Базовый уровень» - Обозначают, какие химические элементы входят в состав полимеров.

«Продвинутый уровень» - Изучают информацию об Ижевском заводе пластмасс.

Раздел 5. Заключение. Теория: Подведение итогов и анализ работы за год.

Формы аттестации и контроля

Контроль знаний, умений, навыков в ходе реализации программы предусматривает несколько уровней:

1. Начальная диагностика:

- Тестовый контроль;
- Фронтальный и индивидуальный самоконтроль и взаимоконтроль;

2. Итоговая диагностика:

- Итоговое тестирование по разделам программы;
- Портфолио и презентация учебной деятельности.

В процессе работы по данной программе используются:

- Авторский курс Ивановой С.А. «Занимательная химия», Дистанционная школа МАОУ «Гимназия №56», платформа «Moodle»;
- Таблицы, схемы, опорные конспекты, презентации;
- Методические разработки по темам программы;
- Набор химического оборудования и реагенты для проведения практической части.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

Аналитический материал - оценивание сформированных компетентностей, учащихся как нового качества образования проводится по методике, основанной на уровневой оценке проявления компетентностей в определенной образовательной ситуации: событии и комплексной метапредметной работе. Также формами отслеживания и фиксации образовательных результатов, обучающихся являются дневник наблюдений, готовая исследовательская работа, оформленные буклеты и презентации по итогам работы и портфолио.

Оценочные материалы

Оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Занимательная химия» проводится в нескольких формах: беседа, практическая работа, мероприятие, конкурс, конференция, олимпиада.

Вид аттестации: текущая и промежуточная.

Промежуточная аттестация обучающихся по программе «Занимательная химия» проводится на основе анализа аттестационных показателей за год.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки обучающихся во время беседы:

2 балла – учащийся без труда дает правильный ответ на вопрос, не прибегая к помощи педагога. Эмоционально сообщает дополнительную информацию. Обладает широтой кругозора, осмысленностью и свободой использования специальной терминологии.

1 балл – учащийся правильно отвечает, иногда используя подсказку педагога. Допускает незначительные ошибки, дополнительную информацию приводит не полностью. Специальную терминологию использует не всегда, не в полной мере обладает широтой кругозора.

0 баллов – учащийся затрудняется с правильным ответом, постоянно обращается за помощью к педагогу. Не эмоционален и не проявляет интереса к предложенным вопросам. Дополнительную информацию не приводит совсем, специальную терминологию не использует, широтой кругозора не обладает.

Критерии оценки уровня практической подготовки обучающихся:

2 балла – учащийся качественно и аккуратно выполняет практическое задание, творчески относится к его выполнению, не использует помощь педагога. Свободно владеет специальным оборудованием и оснащением. Практические умения и навыки сформированы полностью.

1 балл – учащийся иногда допускает незначительные ошибки, использует подсказку педагога. Не всегда качественно и аккуратно выполняет задание. Специальным оборудованием и оснащением владеет не в полной мере. Практические умения и навыки сформированы не полностью.

0 баллов – учащийся затрудняется с выполнением задания, постоянно обращается за помощью к педагогу. Специальным оборудованием и оснащением не владеет. Работу выполняет неаккуратно. Практические навыки не сформированы.

Критерии оценки результативности освоения дополнительной общеразвивающей программы:

- Высокий уровень – более 70 % набранных баллов от максимального количества.
- Средний уровень – от 50% до 70% набранных баллов от максимального количества.
- Низкий уровень – менее 50 % набранных баллов от максимального количества.
- **Критерии оценки проектной деятельности учащегося**
-

Критерий 1. Обоснование и постановка цели, планирование путей ее достижения (0-4 балла)	
Цель не сформулирована	0
Цель определена, но план достижения ее отсутствует	1
Цель определена, но план ее достижения дан схематично	2
Цель определена, ясно описана, дан подробный план путей ее достижения	3
Цель определена, ясно описана, дан подробный план путей ее достижения, проект выполнен точно и последовательно в соответствии с планом	4
Критерий 2. Полнота использованной информации, разнообразие источников (0-4 балла)	
Использована минимальная информация	0
Большая часть представленной информации не относится к сути работы	1
Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного количества соответствующих источников	2
Работа содержит недостаточно полную информацию из возможного спектра подходящих источников	3
Работа содержит достаточно полную информацию из широкого спектра подходящих источников	4
Критерий 3. Соответствие выбранных средств цели и содержанию работы (0-3 балла)	
Заявленные в проекте цели не достигнуты	0
Большая часть работы не относится к сути проекта, неадекватно подобраны используемые средства	1
В основном заявленные цели достигнуты, выбранные средства в целом подходящие, но недостаточные	2
Работа целостная, выбранные средства достаточны и использованы уместно и эффективно	3

Критерий 4. Творческий и аналитический подход к работе (0-4 балла)	
Работа не содержит личных размышлений и представляет собой нетворческое обращение к теме проекта	0
Работа содержит размышления описательного характера, не использованы возможности творческого подхода	1
В работе предпринята серьезная попытка к размышлению и представлен личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества, но нет серьезного анализа	2
Работа отличается творческим подходом, содержит глубокие размышления с элементами аналитических выводов, но предпринятый анализ недостаточно глубок	3
Работа отличается глубокими размышлениями и анализом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта	4
Критерий 5. Анализ процесса и результата работы (0-3 балла)	
Не предприняты попытки проанализировать процесс и результат работы	0
Анализ процесса и результата работы заменен простым описанием хода и порядка работы	1
Представлен последовательный обзор хода работы по достижению заявленных в ней целей	2
Представлен исчерпывающий обзор хода работы с анализом складывавшихся ситуаций	3
Критерий 6. Личная заинтересованность автора, его вовлеченность в работу (0-3 балла)	
Работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора	0
Работа несамостоятельная, демонстрирующая незначительный интерес автора к теме проекта	1
Работа самостоятельная, демонстрирующая определенный интерес автора к работе	2
Работа полностью самостоятельная, демонстрирующая подлинную заинтересованность и вовлеченность автора	3
Критерий 7. Качество подготовки презентации (0-4 балла)	
Презентация отсутствует	0
Однообразие содержания слайдов (представлена только текстовая информация или только иллюстративный материал)	1
Информация разнообразна, но не все слайды читаемы (неудачный фон, шрифт, расположение и т.д.)	2
Нарушены общепринятые правила оформления презентации (отсутствие титульного листа, сведений об авторе, списка использованных информационных источников; чрезмерно большое количество слайдов и т.п.)	3
Высокое качество презентации	4
Критерий 8. Качество устного выступления (0-4 балла)	
Выступление не подготовлено	0
Отсутствует логика в изложении материала	1
Выступление логически выстроено, при этом речь не отвечает литературным нормам (используются слова-паразиты, длительные паузы для подбора нужных слов; неправильно ставятся ударения в словах; допускаются лексические и стилистические ошибки и т.п.)	2
Есть логика в изложении материала, речь грамотная, но не соблюдается регламент выступления; владение материалом недостаточно свободно	3
Выступление тщательно продумано, подготовлено и представлено; соблюдается регламент; свободное владение материалом	4
Критерий 9. Соответствие требованиям оформления письменной части (0-3 балла)	

Письменная часть проекта отсутствует	0
В письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и четкая структура, допущены ошибки в оформлении	1
Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру	2
Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	3
Критерий 10. Качество проектного продукта (0-3 балла)	
Проектный продукт отсутствует	0
Проектный продукт не соответствует требованиям качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям)	1
Продукт не полностью соответствует требованиям качества	2
Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	3
Критерий 11. Глубина раскрытия темы проекта (0-3 балла)	
Тема проекта не раскрыта	0
Тема проекта раскрыта фрагментарно	1
Тема проекта в целом раскрыта	2
Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания по теме проекта	3
Итого	38

Критерии в баллах. Максимальный результат - 38 балла

«5»	38 балла
«4»	28 балла
«3»	18 баллов
«2»	Ниже 11 баллов

Условия реализации программы

Данная программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих её обеспечения:

Требования к помещению для учебных занятий:

- Обучение проводится в учебном кабинете химии, который соответствует санитарно-эпидемиологическими правилам и нормами СанПиН 2.4.4.3172-14;

Материально-техническое обеспечение:

- Набор оборудования, входящего в индивидуальный комплект участника курса по химии;
- При реализации данной программы задействовано оборудование кабинета химии.
- Общий перечень веществ, включённых в комплекты реактивов, используемых для выполнения экспериментальных заданий программы курса;

Информационное обеспечение:

- Требования к оборудованию: проектор, экран, компьютер;
- Доступ к сети Интернет: платформа «Moodle» дистанционного обучения МАОУ «Гимназия №56», курсы

Кадровое обеспечение:

Программу реализует учитель химии высшей категории

Рабочая программа воспитания

План воспитательной работы включает следующие направления: стимулирование творческой активности и адаптации, социализации обучающихся в обществе; развитие коммуникативных навыков.

Воспитательные задачи:

- способствовать формированию коммуникативных навыков через коллективные формы и игровые способы организации деятельности;
- обеспечить «ситуацию успеха» для каждого учащегося.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Содержание рабочей программы (тема занятий, мероприятие)	Форма занятий	Методы (технологии)	Оборудование/ электронные образовательные ресурсы	Дата проведения (месяц)
1	Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием	Выставка	Технология творческой деятельности	Набор реактивов	Октябрь
2	Всегда ли права реклама?	Научно-практическая конференция «Мир и человек»	Публичное выступление/ стендовый доклад	Презентация проекта	Март

Планируемые результаты:

- Будут формироваться коммуникативные навыки обучающихся;
- Разовьётся осознанное отношение к выбору профильного образования;
- Учащиеся примут участие в творческой деятельности.

Календарный учебный график

М Е С Я Ц	Сентябрь				сентябрь- октябрь	Октябрь				октябрь- ноябрь	Ноябрь			ноябрь- декабрь	Декабрь				Январь			январь- февраль	Февраль			февраль- март	
	1	2	3	4		5	6	7	8		9	10	11		12	13	14	15	16	17	18		19	20	21		22
№ недел и	*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1 год обуч.	*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Вид де-ти	КГ /У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	ПА	ПА	У	У	У	У	У	У

М Е С Я Ц	Март			Март-апрель	Апрель				апрель-май	Май			ВСЕГО Часов по ДООП	
	27	28	29		30	31	32	33		34	35	36		37
№ недел и														
1 год обуч.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	36 часов	
Вид де-ти	У	У	У	У	У	У	У	У	У	ПА	ПА	У	Р	

*Начало учебных занятий у групп 1 года обучения начинается с даты указанной в приказе по учреждению о начале учебного года

У- учебные занятия

ПА- промежуточная аттестация (время проведения может быть выбрано в период с 15.12 по 25.01, в зависимости от содержания программы)

АИ- аттестация итоговая (период итоговой аттестации, может быть выбран в период с 15.04 по 15.05)

Р- резервное время;

КГ – комплектование групп

Список литературы

Список для педагога:

1. Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах и повседневной жизни. Сборник заданий для старшеклассников и абитуриентов с ответами и решениями. – М.:АРКТИ, 1999.
2. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.
3. Мир химии. Занимательные рассказы о химии: Сост.: Смирнов Ю.И. – СПб.: ИКФ «МиМ-Экспресс», 1995.
4. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – М.: Дрофа, 2004.
5. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Химия/ Авт.-сост. Савина Л.А. – М.: АСТ, 1995.
6. Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999
- 7.Груздева, Н. В. Юный химик, или Занимательные опыты с веществами вокруг нас [Текст] иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию / Н. В. Груздева, В. Н. Лаврова, А. Г. Муравьев. – СПб. : Крисмас+, 2006. – 105 с.
8. Ольгин, О. М. Опыты без взрывов [Текст] / О. М. Ольгин. – 2-е изд. – М.: Химия, 1986. – 147 с.
9. Ольгин, О. М. Давайте похимичим! Занимательные опыты по химии [Текст] /О. М. Ольгин. – М. : Детская литература, 2001. – 175 с.
10. Смирнова, Ю. И. Мир химии. Занимательные рассказы о химии [Текст] / Ю.И. Смирнова. – СПб. :МиМ-экспресс, 1995. – 201 с.
- 11.Алексинский В.Н.Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) - М.: Просвещение 1995.
- 12.Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999.

Список для учащихся:

1. Ола, Ф. Занимательные опыты и эксперименты [Текст] / Ф. Ола [и др.]. – М.:Айрис-Пресс, 2007. – 125 с. – (Серия «Внимание: дети!»).
2. Рюмин, В. Азбука науки для юных гениев. Занимательная химия [Текст] / В.Рюмин. – 8-е изд. – М. : Центрполиграф, 2011. – 221