МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

РАЙОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

МО «КЯХТИНСКИЙ РАЙОН»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КЯХТИНСКИЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

г. Кяхта, ул. Крупской, 32, тел: 8(30142)-91-4-27

сайт: cdo-kyahta.buryatschool.ru

е-mail: [cdo-kyachta@mail.ru](mailto:cdo-kyachta@mail.ru)

|  |  |
| --- | --- |
| Принята на заседании  педагогического совета  Протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_ г. | Утверждаю:  И.о директора МБУ ДО КЦДО:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ФИО/  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г. |

**Дополнительная общеобразовательная**

**(общеразвивающая) программа**

**«Занимательная химия»**

**Направленность**

**естественно-научная**

Возраст учащихся: 13 - 15 лет

Срок реализации: 1 год, 2 год, 3 год (72 ч +72 ч +72 ч = 216 часов)

Уровень программы: стартовый, базовый, продвинутый

Автор - составитель:

Гуляева И.П.

педагог дополнительного образования

1 (высшей) категории

г. Кяхта

2023 год

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. **Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**
   1. Пояснительная записка
   2. Цель, задачи, прогнозируемые результаты
   3. Содержание программы
2. **Комплекс организационно-педагогических условий**
   1. Календарный учебный график
   2. Условия реализации программы
   3. Формы аттестации
   4. Оценочные материалы
   5. Методические материалы
   6. Воспитательная деятельность
   7. Список литературы
   8. Приложение

**1.Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

**1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Основные характеристики программы:**

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная химия» (далее - Программа) реализуется в соответствии **нормативно-правовыми документами:**

* Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
* Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р).
* Приказ Министерства просвещения России от 30.09.2020 № 533 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 N 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 ".
* Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
* Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
* Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 от 04 июля 2014 года № 41 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей".
* Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам” <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405245425/>
* Письмо Министерства образования и науки Республики Бурятия от 20 января 2020 г. N 07-16/171 «Методические рекомендации по организации дополнительного образования детей с ограниченными возможностями и инвалидностью»

Локальные акты учреждения

* Устав МБУ ДО КЦДО от 20.11.2015
* Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБУДО КЦДО утв.от 22.05.2023 г
* Положение об организации образовательного процесса с использованием ДОТ утв. от 15.05.2023 г

***Актуальность*** программы в том, что она даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о веществах, из которых состоит окружающий мир, позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ и среде его обитания, подготовить к олимпиадам, конкурсам различного уровня.

Обучение включает в себя следующие основные предметы: химия

***Вид программы:***

**Авторская программа** - это программа, обладающая актуальностью, оригинальностью и новизной. Она создается педагогом (или коллективом педагогов) и принадлежит ему (им) на правах интеллектуальной собственности. Эта программа предназначена для обучения впервые вводимому курсу, либо предполагает собственный подход автора к традиционным темам. Название «авторская» требует документального доказательства новизны, принадлежности этой новизны именно данному автору.

***Направленность*** программы  *естественнонаучная.*

***Новизна*** заключается в возможности изучения учащимися новых тем, не рассматриваемых программой предмета, а именно позволяет строить обучение учащихся 8-9 классов с учетом максимального приближения предмета химии к практической стороне жизни, к тому, с чем учащиеся сталкиваются каждый день в быту.

***Педагогическая целесообразность*** программы «Занимательная химия» заключается в дополнительной возможности развития творческих способностей детей школьного возраста. В отличие от существующих программ, знания по зоологии даны в современной классификации и полученная информация может быть востребована для дальнейшего обучения как в школе, так и по программам углубленного уровня. Большое внимание в программе уделяется проведению практической работы. Самостоятельная постановка даже самых простых наблюдений и опытов прививает учащимся навыки исследовательского подхода, приучает их к осторожному отношению к наблюдаемым фактам, требует постоянной самопроверки. Все это вооружает учащихся умением самостоятельно решать поставленные перед собой задачи, критически оценивать достигнутые результаты.

***Отличительные особенности*** данной программы от уже существующих.

Занимательная химия — является формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике. Занятия в кружке тесно связаны с общеобразовательным курсом и способствуют расширению и углублению знаний, получаемых на уроках химии, развивают и укрепляют навыки экспериментирования, предоставление возможности школьникам развить свой интеллект в самостоятельной творческой деятельности, с учетом индивидуальных особенностей и склонностей.

***Адресат программы*** программа «Занимательная химия» рассчитана на реализацию в *группе из 7-10 обучающихся в возрасте 13-15 лет на базе МБОУ «Баин-Булакская ООШ».*

**Практическая значимость для целевой группы.** Учащиеся познакомятся с различными веществами. В ходе лабораторных и практических работ научаться правильно обращаться с веществами.

**Преемственность программы с предметными программами учреждения, образовательных организаций.** Программа «Занимательная химия» расширяет знания предметной области химия и помогает глубже изучить данный предмет.

**Объем программы (кол-во часов)** Объём учебного курса за год: 68 занятий, 68 учебных часов.

***Срок и объем освоения программы:***

Срок реализации программы – 3 года. **Особенности реализации образовательного процесса, формы организации образовательного процесса.** Программа реализуется на базе МБОУ «Баин- Булакская ООШ» в специально оборудованном классе – Центр естественнонаучной направленности «Точка роста». Занятия проводятся с использованием лабораторного оборудования, ИКТ оборудования. Используются разные формы организации работы с детьми: фронтальная, групповая, индивидуальная работа.

***Форма обучения:*** **Формы обучения.** Очная

**Режим занятий.** 1 занятие в неделю продолжительностью по 2 часа.

Данная программа составлена по учебным пособиям с подробными инструкциями и необходимым теоретическим материалом.

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

**1.2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.**

**Цель программы:** 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, реализовать общекультурный компонент.

**Задачи программы:**

- Развить умение проектирования своей деятельности;

- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;

- Продолжить развивать творческие способности.

- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

**Прогнозируемые результаты** освоения воспитанниками образовательной программы в обучении:

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

- умение ставить химические эксперименты;

- умение выполнять исследовательские работы и защищать их;

- сложившиеся представления о будущем профессиональном выборе. ---- Прогнозируемые результаты освоения воспитанниками образовательной программы в воспитании:

- воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;

- воспитание воли, характера;

- воспитание бережного отношения к окружающей среде. Педагогические технологии, спользуемые 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.

**1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**«Занимательная химия»**

**(1 год обучения- стартовый)**

**Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы |
| всего | теория | практика |
|  | | | | |
| 1.1. | Тема 1.1. «Химия – наука о веществах и их превращениях» | 2 | 1 | 1 | Лабораторная работа |
| Раздел 2 | | | | | |
| 2.1. | Тема 2.1. « Вещества вокруг тебя, оглянись!» | 20 | 9 | 11 | Лабораторная работа.  Практическая работа. |
| 3 | Раздел 3 |  |  |  |  |
| 3.1. | Тема 3.1.  «Увлекательная химия для экспериментаторов» | 26 | 10 | 16 | Лабораторная работа.  Практическая работа. |
| Раздел 4 | | | | | |
|  | Тема 4.1. «Химические реакции» | 16 | 8 | 8 | Лабораторная работа. |
| Раздел 5 | | | | | |
| 5.1. | Тема 5.1. «Что мы узнали о химии?» | 4 | 3 | 1 | Презентация мини- проектов. |
| итого | | 68 | 40 | 37 |  |

**Формы контроля:** текущий контроль , тест, опрос, открытое занятие, конкурс, мониторинг и т.д.

**Содержание учебного плана**

***Модуль «Химия – наука о веществах и их превращениях» - 2 часа***

Теория.

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, еѐ виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами, ядовитыми веществами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

Демонстрация. Удивительные опыты. Практика.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

***Модуль «Вещества вокруг тебя, оглянись!» – 20 часов***

Теория.

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и еѐ свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отставание, фильтрование, обеззараживание.Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и еѐ физиологическое воздействие.

Питьевая сода. Свойства и применение.

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

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

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

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

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке.

«Зелѐнка» или раствор бриллиантового зелѐного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

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

Практика.

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. Необычные свойства таких обычных зелѐнки и йода. Лабораторная работа 10 Получение кислорода из перекиси водорода.

Лабораторная работа 11. Свойства крахмала. Лабораторная работа 12. Свойства глюкозы.

***Модуль «Увлекательная химия для экспериментаторов» -26 часов.***

Теория.

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. Практика.

Лабораторная работа 13. «Секретные чернила». Лабораторная работа 14. «Получение акварельных красок». Лабораторная работа 15. «Мыльные опыты».

Лабораторная работа 16. «Как выбрать школьный мел». Лабораторная работа 17. «Изготовление школьных мелков».

Лабораторная работа 18. «Определение среды раствора с помощью индикаторов». Практическая работа 2. «Определение среды раствора в домашних условиях» Лабораторная работа 19. «Приготовление растительных индикаторов и определение с помощью них рН раствора».

Лабораторная работа 20. «Использование различных овощей, фруктов и ягод в качестве индикаторов»

***Модуль «Химические реакции» – 16 часов***

Теория. Признаки химических реакций. Электролитическая диссоциация. Пенный огнетушитель.Как образуются осадки. Оригинальное яйцо. Волшебный сад. Гидролиз солей (волшебный кувшин) Практика Лабораторная работа 20. «Наблюдение за горящей свечой. Лабораторная работа 21. «Признаки химических реакций» Лабораторная работа 22. «Сильные и слабые электролиты» Лабораторная работа 22. «Изготовление модели пенного огнетушителя» Лабораторная работа 23. «Вода и ее свойства»

Лабораторная работа 24. «Изготовление волшебного сада» Лабораторная работа 25. «Гидролиз солей»

***Модуль «Что мы узнали о химии?» – 4 часа***

Подготовка и защита мини-проектов.

**2. Комплекс организационно - педагогических условий**

**2.1. КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Календарно-тематическое планирование «Занимательная химия»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **уро ка** | **Содержание (разделы, темы)** | **Колич ество**  **часов** | **Дата план** | **Дата факт** | **Использован**  **ие**  **оборудования**  **«Точка роста»** |
|  | **Раздел Введение (6 часов)** |  |  |  |  |
| 1-2 | История развития химии. | 2 |  |  |  |
| 3 | Химическая азбука. | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | Техника безопасности при работе в кабинете химии.  Химическая посуда и реактивы. | 1 |  |  | Химическая посуда. |
| 5-6 | Знакомство с электронной лабораторией «Точка роста». | 2 |  |  | Электронная лаборатория  «Точка роста». |
| **2. Математика в химии (10 ч)** | | |  |  |  |
| 7-8 | Масса атома и молекулы. Закон сохранения массы веществ. | 2 |  |  | Электронные весы, химическая посуда. |
| 9-  10 | Количество вещества. | 2 |  |  |  |
| 11- 12 | Массовая доля элемента и расчеты по ней. | 2 |  |  |  |
| 13- 14 | Воздух и объемная доля газа в газовых смесях. | 2 |  |  |  |
| 15- 16 | Решение химических задач. | 2 |  |  |  |
| **3.Химия в природе (14ч)** | | |  |  |  |
| 17 | Химия и физика. Агрегатные состояния веществ в природе. | 1 |  |  |  |
| 18- 19 | Химия и биология. Биогенные элементы. | 2 |  |  |  |
| 20- 21 | Вода. Вода в природе, свойства воды, Аномалии воды. | 2 |  |  |  |
| 22 | Практическая работа 1: Сравнение дистиллированной, чистой и загрязненной воды (органолептические свойства, рН, электропроводность). | 1 |  |  | Датчик электропровод ности, датчик рН, химическая посуда. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 23 | Горение и тление. Практическая работа 2. Строение пламени. | 1 |  |  | Датчик температуры, химическая посуда |
| 24- 25 | Химические реакции вокруг нас. | 2 |  |  |  |
| 26- 27 | Реакции нейтрализации. | 2 |  |  | Датчик температуры, химическая посуда. |
| 28- 30 | Решение задач по химическим уравнениям. | 3 |  |  |  |
| **4.Химия в доме (9ч)** | | |  |  |  |
| 31- 32 | Химические вещества в нашем доме | 2 |  |  |  |
| 33- 34 | Химия чистоты. Практическая работа 3: Исследование свойств моющих средств. | 2 |  |  | Датчик рН. Химическая посуда. |
| 35 | Химчистка дома. Практическая работа 4: Выведение пятен на ткани. | 1 |  |  | Химическая посуда. |
| 36- 37 | Химия и медицина. Путешествие по домашней аптечке. | 2 |  |  |  |
| 38- 39 | Косметика и химия.  Строительная химия. | 2 |  |  |  |
| **4.Химия и продукты питания (7ч)** | | |  |  |  |
| 40 | Продукты питания и энергия. | 1 |  |  |  |
| 41 | Пищевая ценность белков, жиров, углеводов. Практическая работа 5. Анализ состава продуктов питания (по | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | этикеткам). |  |  |  |  |
| 42 | Практическая работа 6.  Определение белка и крахмала в продуктах питания | 1 |  |  | Химическая посуда. |
| 43 | Пищевые добавки. Практическая работа 7. Расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека. | 1 |  |  |  |
| 44- 45 | Качество продуктов и здоровье | 2 |  |  |  |
| 46 | Составление «правильного» рациона. | 1 |  |  |  |
| **Химическая экология (16 ч)** | | |  |  |  |
| 47- 48 | Химическая промышленность Омской области. | 2 |  |  |  |
| 49- 50 | Профессии, связанные с наукой химией. | 2 |  |  |  |
| 51- 53 | Экологические проблемы связанные с химическим загрязнением. | 3 |  |  |  |
| 54 | Решение задач на расчет ПДК. | 1 |  |  |  |
| 55 | Химическое оружие. | 1 |  |  |  |
| 56 | Проблема радиоактивности окружающей среды. | 1 |  |  |  |
| 57 | Ионные химические реакции. | 1 |  |  |  |
| 58- 59 | ОВР. | 2 |  |  |  |
| 60- 62 | Решение химических задач. | 3 |  |  |  |
| **Работа над проектом (6 ч)** | |  |  |  |  |
| 63- 64 | Выбор темы проекта, постановка цели и задач, выдвижение гипотезы. | 2 |  |  |  |
| 65- 66 | Работа над проектом, проведение исследования. | 2 |  |  |  |
| 67 | Защита проектов. | 1 |  |  |  |
| 68 | Итоговое занятие | 1 |  |  |  |
| **Итого** | | 68 |  |  |  |

*(заполнить с учетом срока реализации ДООП)*

Таблица 2.1.1.

|  |  |
| --- | --- |
| Количество учебных недель | 36 недель |
| Количество учебных дней | 1 год обучения (68 час.)  2 год обучения (68 час)  3 год обучения (68 час.) |
| Продолжительность каникул | 01.01.2024-08.01.2024 |
| Даты начала и окончания учебного года | 15.09.2023-25.05.2024 |
| Сроки промежуточной аттестации | (по УТП) входная- октябрь  Промежуточная- декабрь  Рубежная- май в конце 1,2 года обучения  ДОП на 3 года |
| Сроки итоговой аттестации (при наличии) | по УП) в конце 3 года обучения (май) |

**2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.**

Таблица 2.2.1.

| **Аспекты** | **Характеристика** *(заполнить)* |
| --- | --- |
| Материально-техническое обеспечение | *Площадь кабинета 56м2*  *Кабинет оборудован полностью, для проведения необходимых практических и лабораторных работ. «Точка Роста»* |
| Информационное обеспечение  Ссылки: | *-аудио*  *- видео*  *- фото*  *- интернет источники* |
| Кадровое обеспечение | *Учитель первой квалификационной категории.* |

**2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.**

Для отслеживания динамики освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная химия» и анализа результатов деятельности разработан педагогический мониторинг. Мониторинг осуществляется в течение всего учебного года и включает первичную диагностику, а также промежуточную и итоговую аттестацию.

* Вводный контроль (первичная диагностика) проводится в начале учебного года (сентябрь) для определения уровня подготовки учащихся. Форма проведения – собеседование.
* Текущий контроль осуществляется в процессе проведения каждого учебного занятия и направлен на закрепление теоретического материала по изучаемой теме и на формирование практических умений.
* Промежуточный контроль (промежуточная аттестация) проводится 1раз в год, в декабре, в форме конференции.
* Итоговая аттестация проводится в конце обучения при предъявлении ребенком (в доступной ему форме) результата обучения, предусмотренного программой.

Критериями оценки уровня освоения программы являются: соответствие уровня теоретических знаний обучающихся программным требованиям; свобода восприятия теоретической информации; самостоятельность работы; осмысленность действий; разнообразие освоенных технологий;

соответствие практической деятельности программным требованиям;

уровень творческой активности обучающегося: количество реализованных проектов,

выполненных самостоятельно на основе изученного материала;

качество выполненных работ, как по заданию педагога, так и по собственной инициативе; *Проверка результатов обучения* также осуществляется и во время занятий посредством:

* наблюдения педагога за воспитанниками и их практической деятельностью;
* бесед и опросов по изучаемым темам;
* творческих работ, представленных на выставках внутри коллектива.

Результативность обучения определяется качеством выполнения текущих и итоговых заданий, готовить материалы для стенной печати. *Форма подведения итогов реализации программы*

Проведение мини – программы, включающей в себя выпуск стенгазеты с материалами и фотографиями учащихся, выставку изготовленных за год работ, предлагаются дидактические игры, упражнения, викторины, выявляющих знание программного материала, проведение любимых игр, подготовка сюрпризов, круг добрых пожеланий.

Результаты усвоения программы отслеживаются педагогом в течение года и фиксируются не только в карте группы, но и в индивидуальной карте достижений обучающегося. Это предоставляет возможность создавать в конце года брошюры «Галерея увлечённых», открытки со стихами, пожеланиями.

**2 год обучения (Базовый)**

**Пояснительная записка**

**Актуальность** программы «Занимательная химия» обусловлена тем, что в учебном плане по предмету «Химия» отведено всего 2 часа в неделю в 8 и 9 классах, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету. В тоже время возраст 14-15 лет, будет является важным для профессионального самоопределения обучающихся. Возможно, что проснувшийся интерес к химии может влиять на выбор будущей профессии.

Программа дополнительного образования «Занимательная химия»» (далее — программа) направлена на развитие и формирование у обучающихся целостного представления об окружающих веществах на основе полученных химических знаний. В ходе реализации программы, обучающиеся совершенствуют свои умения и навыки в решении практических задач, что способствует развитию у них логического, инженерно-технического и экологического мышления. На примере химии, учащиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Предусмотренная Программой реализация межпредметных связей позволит обучающимся осуществить интеграцию имеющихся представлений в целостную картину мира, а практические занятия и проектная деятельность совершенствовать умения и навыки, необходимые для проведения исследования, сопоставления фактов, анализа полученных результатов, работы с приборами и реактивами.

Владение знаниями о химических веществах могут обеспечить грамотное отношение к природе и к собственному здоровью без нанесения ущерба. Поэтому знание возможных последствий воздействия различного рода химических соединений на организм человека становится необходимым для каждого человека.

Проектные работы, тематика которых приводится в Программе, позволят сформировать у обучающихся умение самостоятельно приобретать и применять знания, а также развивают их творческие способности.

Программа рассчитана на учащихся 8-9 классов на 2 год обучения объемом 72 час.

**Формы и режим занятий.**

**Формы организации учебного занятия:**

лекционно-семинарское занятие;

практическое занятие;

-беседа.

**Формы организации образовательного процесса** - групповая, индивидуальная.

Содержание Программы предполагает разнообразные виды деятельности обучающихся: беседы, дискуссии, практические работы, самостоятельные проектные работы с использованием различных источников информации.

**Режим занятий: 1** раз в неделю по 2часа.

**Цель:** формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения эксперимента.

**Задачи:**

повышение интереса к химии и развитие внутренней мотивации учения через формирование представлений о составе и свойствах химических веществ и материалов, окружающих человека в повседневной жизни;

расширение и углубление знаний обучающихся о роли химических элементов и их соединений в жизнедеятельности организма, о важнейших химических превращениях;

формирование умений по решению химических задач и навыков работы с химическими веществами и материалами в быту и использования полученных знаний на практике;

развитие творческих способностей и умений обучающихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике;

ориентация на выбор химико-биологического профиля.

**2. Планируемые результаты**

**Личностные результаты**

формирование российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину;

воспитание активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности;

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

принятие ценностей здорового и безопасного образа жизни, неприятие вредных привычек;

сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

**Метапредметные результаты**:

**Регулятивные**. Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД:

целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

планирование пути достижения целей;

устанавление целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;

умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им; • умение принимать решения в проблемной ситуации;

постановка учебных задач, составление плана и последовательности действий;

организация рабочего места при выполнении химического эксперимента.

**Познавательные**. Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

поиск и выделение информации;

анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;

выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;

выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки; • самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

проведение наблюдений, описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом, решение задач, получение химической информации из различных источников.

**Коммуникативные**. Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

определение способов взаимодействия, сотрудничество в поиске и сборе информации, участие в диалоге, планирование общих способов работы, проявление уважительного отношения к другим учащимся;

умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

**Предметные результаты:**

обучающиеся будут **знать:**

химическую символику;

технику безопасности при работе с химическим оборудованием и реактивами;

состав, свойства, области применения наиболее распространённых веществ и материалов и уметь применять их по назначению, соблюдая правила безопасного обращения с ними;

основные законы химии: постоянства состава веществ молекулярного строения, сохранения массы веществ, закон Авогадро;

основные положения атомно-молекулярного учения и теории электролитической диссоциации;

признаки, условия протекания и прекращения реакций;

положение металлов и неметаллов в периодической системе элементов, строение их атомов и кристаллов, общие физические и химические свойства;

роль химических элементов и их соединений в жизнедеятельности организма;

важнейшие химические превращения происходящие в природе;

некоторые неорганические и органические вещества, применяемые в медицине, косметической и строительной промышленности. обучающиеся будут уметь:

писать формулы молекулярных соединений и формульных единиц ионных соединений по валентности, степени окисления или заряду ионов;

составлять молекулярные уравнения химических реакций, подтверждающие общие химические свойства основных классов неорганических веществ и отражающие связи между классами соединений;

составлять уравнения реакций с участием электролитов также в ионной форме;

проводить химический эксперимент;

соблюдать правила безопасности при обращении с лекарственными веществами и средствами бытовой химии;

составлять отчет о проделанном эксперименте;

применять вещества по назначению;

решать задачи различной степени сложности с использованием понятий «массовая доля веществ в смеси», «количество вещества», «молярный объём» по формулам и уравнениям реакций;

развивать собственную инициативу и познавательную активность при решении различных вопросов и проблем в химии.

**Учебно-тематический план**

Календарно-тематическое планирование «Занимательная химия»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **уро ка** | **Содержание (разделы, темы)** | **Колич ество**  **часов** | **Дата план** | **Дата факт** | **Использован**  **ие**  **оборудования**  **«Точка роста»** |
|  | **Раздел Введение (6 часов)** |  |  |  |  |
| 1-2 | История развития химии. | 2 |  |  |  |
| 3 | Химическая азбука. | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | Техника безопасности при работе в кабинете химии.  Химическая посуда и реактивы. | 1 |  |  | Химическая посуда. |
| 5-6 | Знакомство с электронной лабораторией «Точка роста». | 2 |  |  | Электронная лаборатория  «Точка роста». |
| **2. Математика в химии (10 ч)** | | |  |  |  |
| 7-8 | Масса атома и молекулы. Закон сохранения массы веществ. | 2 |  |  | Электронные весы, химическая посуда. |
| 9-  10 | Количество вещества. | 2 |  |  |  |
| 11- 12 | Массовая доля элемента и расчеты по ней. | 2 |  |  |  |
| 13- 14 | Воздух и объемная доля газа в газовых смесях. | 2 |  |  |  |
| 15- 16 | Решение химических задач. | 2 |  |  |  |
| **3.Химия в природе (14ч)** | | |  |  |  |
| 17 | Химия и физика. Агрегатные состояния веществ в природе. | 1 |  |  |  |
| 18- 19 | Химия и биология. Биогенные элементы. | 2 |  |  |  |
| 20- 21 | Вода. Вода в природе, свойства воды, Аномалии воды. | 2 |  |  |  |
| 22 | Практическая работа 1: Сравнение дистиллированной, чистой и загрязненной воды (органолептические свойства, рН, электропроводность). | 1 |  |  | Датчик электропровод ности, датчик рН, химическая посуда. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 23 | Горение и тление. Практическая работа 2. Строение пламени. | 1 |  |  | Датчик температуры,  химическая посуда |
| 24- 25 | Химические реакции вокруг нас. | 2 |  |  |  |
| 26- 27 | Реакции нейтрализации. | 2 |  |  | Датчик температуры,  химическая посуда. |
| 28- 30 | Решение задач по химическим уравнениям. | 3 |  |  |  |
| **4.Химия в доме (9ч)** | | |  |  |  |
| 31- 32 | Химические вещества в нашем доме | 2 |  |  |  |
| 33- 34 | Химия чистоты. Практическая работа 3: Исследование свойств моющих средств. | 2 |  |  | Датчик рН.  Химическая посуда. |
| 35 | Химчистка дома. Практическая работа 4: Выведение пятен на ткани. | 1 |  |  | Химическая посуда. |
| 36- 37 | Химия и медицина. Путешествие по домашней аптечке. | 2 |  |  |  |
| 38- 39 | Косметика и химия.  Строительная химия. | 2 |  |  |  |
| **4.Химия и продукты питания (7ч)** | | |  |  |  |
| 40 | Продукты питания и энергия. | 1 |  |  |  |
| 41 | Пищевая ценность белков, жиров, углеводов. Практическая работа 5. Анализ состава продуктов питания (по | 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | этикеткам). | |  |  |  |  |
| 42 | Практическая работа 6.  Определение белка и крахмала в продуктах питания | | 1 |  |  | Химическая посуда. |
| 43 | Пищевые добавки. Практическая работа 7. Расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека. | | 1 |  |  |  |
| 44- 45 | Качество продуктов и здоровье | | 2 |  |  |  |
| 46 | Составление «правильного» рациона. | | 1 |  |  |  |
| **Химическая экология (16 ч)** | | | |  |  |  |
| 47- 48 | Химическая промышленность Омской области. | 2 | |  |  |  |
| 49- 50 | Профессии, связанные с наукой химией. | 2 | |  |  |  |
| 51- 53 | Экологические проблемы связанные с химическим загрязнением. | 3 | |  |  |  |
| 54 | Решение задач на расчет ПДК. | 1 | |  |  |  |
| 55 | Химическое оружие. | 1 | |  |  |  |
| 56 | Проблема радиоактивности окружающей среды. | 1 | |  |  |  |
| 57 | Ионные химические реакции. | 1 | |  |  |  |
| 58- 59 | ОВР. | 2 | |  |  |  |
| 60- 62 | Решение химических задач. | 3 | |  |  |  |
| **Работа над проектом (6 ч)** | |  | |  |  |  |
| 63- 64 | Выбор темы проекта, постановка цели и задач, выдвижение гипотезы. | 2 | |  |  |  |
| 65- 66 | Работа над проектом, проведение исследования. | 2 | |  |  |  |
| 67 | Защита проектов. | 1 | |  |  |  |
| 68 | Итоговое занятие | 1 | |  |  |  |
| **Итого** | | 68 | |  |  |  |

**Содержание программы «Занимательная химия».**

**Введение (6 часов).** История развития химии. Алхимия. Великие ученые химики. Химическая азбука: символика, химическая формула, химическое уравнение. Техника безопасности при работе в кабинете химии. Правила работы с химическими веществами. Знакомство с электронной лабораторией Точка роста.

**Математика в химии (10 часов).** Масса атома и молекулы. Закон сохранения массы веществ. Количество вещества. Массовая доля элемента и расчеты по ней. Воздух и объемная доля газа в газовых смесях. Решение задач на нахождение объемной доли веществ в смесях.

**Химия в природе (14 часов).** Химия и физика. Агрегатные состояния веществ в природе. Химия и биология. Биогенные элементы. Вода. Вода в природе, свойства воды, Аномалии воды. Кристаллическая вода. Химические реакции вокруг нас. Горение и тление. Реакции нейтрализации и признаки их протекания. Решение задач по химическим уравнениям.

Практическая работа 1. Сравнение дистиллированной, чистой и загрязненной воды (органолептические свойства, рН, электропроводность).

Практическая работа 2. Строение пламени.

**Химия в доме (9 часов).** Химические вещества в нашем доме. Химия чистоты. Химчистка дома. Синтетические моющие средства. Соли в природе, соли в клетке. Косметика и химия. Состав косметических средств. Химия и медицина. Классификация лекарственных препаратов и их применение. Домашняя аптечка.

Строительная химия.

Практическая работа 3: Исследование свойств моющих средств.

Практическая работа 4: Выведение пятен на ткани.

**Химия и продукты питания (7 часов).** Продукты питания и энергия. Калорийность пищевых продуктов. Основные компоненты пищи: белки, жиры, углеводы и витамины. Пищевая ценность белков, жиров, углеводов. Пищевые добавки. Молоко и молочные продукты. Качество продуктов питания и здоровье.

Практическая работа 5. Анализ состава продуктов питания (по этикеткам).

Практическая работа 6. Определение белка и крахмала в продуктах питания

Практическая работа 7. Расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека.

**Химическая экология (16 часов).** Химическая промышленность Омской области. Профессии, связанные с наукой химией. Экологические проблемы связанные с химическим загрязнением. Решение задач на расчет ПДК. Химическое оружие. Проблема радиоактивности окружающей среды.

**Работа над проектом (6 часа)**. Выбор темы проекта, постановка цели и задач, выдвижение гипотезы. Планирование пути достижения цели проектной работы. Проведение проектного исследования и фиксация результатов. Оформление и защита проектов.

**9 класс.**

**Введение (3 часа)** Многообразие химических веществ в природе. Классы неорганических веществ. Вещества в технике и быту.

Практическая работа 1. Лабораторное оборудование и техника безопасности при работе с веществом.

**Вещество и опыты с ним (8 часов)**

Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей в быту и производстве. Методы исследования состава веществ, моделирование и предсказание свойств по молекулярной формуле. Многообразие химических веществ в природе. Направления использования веществ в технике. Закон постоянства состава вещества. Вариативность задач с использованием понятия «молекулярная формула вещества».

Практические занятия: 2. Разделение смесей.

**Очевидное и невероятное в химических реакциях (15 часов)**

Химические превращения в теории и на практике. Типы и условия химических превращений. Влияние различных факторов на скорость протекания химических реакций. Символьная запись химической реакции. Химическое равновесие. Химическая цепочка превращений с участием неорганических веществ (открытые, полуоткрытые и закрытые). Решение химических задач по уравнениям химических реакций. Окислительно-восстановительная реакция. Гидролиз солей.

Практические работа*:* 3. Влияние разных факторов на скорость химической реакции.

Практические работа*:* 4. Изменение рН в ходе ОВР.

**Металлы (7 часов)** Общая характеристика металлов. Общаяхарактеристика переходных элементов – меди, железа, алюминия. Металлы в природе. Сплавы. Химические свойства металлов. Химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов.

Практическая работа № 5. Чистка изделий из серебра и мельхиора.

**Неметаллы (9 часов)** Общая характеристика неметаллов. Физические и химические свойства. Ряд электроотрицательности неметаллов. Кислородные соединения неметаллов. Свойства концентрированных и разбавленных азотной и серной кислот. Неметаллы в природе. Решение химических задач.

**Химия и здоровье ( 17 часов).**

Современные и старинные продукты питания и средства гигиены.Природные консерванты. Витамины. Гормоны. Белки. Жиры. Углеводы Продукты быстрого питания. Витамины: состав и названия, суточная доза, недостаток и избыток витаминов. Разнообразие химических реакций. ОВР.

Электролитическая диссоциация.

Практические занятия: *6.* Определение нитрат-ионов в продуктах питания.

**Химия и экология (9 часов).** Глобальные экологические проблемы. Химическое загрязнение атмосферы, гидросферы. Парниковый эффект. Нефть и нефтепродукты. Решение задач на расчет ПДК. Диоксины. Пестициды.

**Контрольно-оценочные средства.**

**Формы контроля:**

текущий контроль- оценка активности при обсуждении проблемных вопросов, результатов выполнения практических работ, решение химических задач);

итоговый контроль - оценка результатов выполнения

проектной деятельности -8 класс (Приложение 1), оценка результатов итогового тестирования -9 класс.

**Условия реализации программы.**

**Материально-техническое обеспечение:**

**Оснащенность кабинета ТСО и ИКТ.**

Мультимедийный проектор.

Экран для проектора.

Ноутбук.

**Приборы и оборудование.**

* Цифровая лаборатория (цифровые датчики);
* электронные весы;
* прибор для получения газов;
* прибор для демонстрации зависимости скорости химических реакций от различных факторов;
* микролаборатория химическая;
* пробирки стеклянные;
* колбы конические;
* стаканы стеклянные на 50 мл;
* палочки стеклянные;
* трубки соединительные: стеклянные, резиновые;
* пробки резиновые;
* спиртовки;
* держатели для пробирок;
* штатив лабораторный;
* штатив для пробирок;
* воронка стеклянная;
* фильтр;
* асбестовая сетка;
* лучинки;
* спички.

**Реактивы:**

* кислоты: соляная, серная, азотная;
* щелочи: гидроксид натрия, гидроксид кальция;
* основания: гидроксид меди (II), гидроксид железа (III);
* соли: карбонат кальция, хлорид натрия, хлорид меди (II), нитрат серебра, хлорид бария, карбонат натрия, хлорид алюминия, перманганат калия, нитрат калия, медный купорос, сульфат железа (III), сульфат цинка, суперфосфат, аммиачная селитра, мочевина (карбамид), хлорид калия, сульфат натрия, силикат натрия, сульфат алюминия;
* простые вещества: уголь, цинк, железо, алюминий, магний, медь, свинец;
* сложные вещества: мрамор, сахар;
* индикаторы;
* оксиды: меди (II), оксид марганца (IV).

**3 год обучения (Продвинутый)**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Направленность программы** дополнительного образования детей **«Занимательная химия»** - естественнонаучная.

**Актуальность программы.**

Актуальность программы дополнительного образования по химии обусловлено созданием условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, формирования химической грамотности и безопасного использования веществ в повседневной жизни. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научноисследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д. «Занимательная химия» создает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, формирования химической грамотности и безопасного использования веществ в повседневной жизни. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научноисследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Данная программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы. Теоретической базой служит курс химии основной школы.

Задачи и упражнения подобраны, так что занятия по их осмыслению и решению проходят либо параллельно с изучаемым на уроках материалом, либо как повторение уже полученных знаний. Практическая значимость: при составлении программы были отобраны такие работы, которые заинтересовали бы учащихся, помогли бы им при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ, были доступны по содержанию и методике выполнения, готовили бы будущих исследователей, давали опыт творческой деятельности учащихся.

Новизна данной рабочей программы: программа сосредотачивает основное внимание на экспериментальной работе, а это, прежде всего работа с веществами, сознательное проведение химических процессов.

**Цель и задачи программы**

***Цель программы:*** расширение и углубление знаний по предмету; создание мотивационной основы для осознанного выбора профиля дальнейшего обучения; формирование умений и навыков у учащихся по решению тестовых заданий, расчетных задач и упражнений по химии, развитие познавательной активности и самостоятельности.

***Задачи программы:***

-освоить систему знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии необходимых для понимания научной картины мира

-овладеть умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ

- развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями

- развить у учащихся умения сравнивать, анализировать и делать выводы;

- воспитать убежденность в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде

- способствовать формированию навыков сотрудничества в процессе совместной работы

**Категория учащихся по программе**. Основная масса учащихся 13-16 лет в связи с их возрастными особенностями и небольшой подготовкой по химии не интересуются сложными химическими опытами. Их занимает не столько подготовка опыта и ход опыта, сколько результаты его в виде взрыва, вспышки, выпадения осадка, изменения цвета вещества или его раствора. Задача состоит в том, чтобы с помощью занимательных опытов поднять у учащихся интерес к внешним эффектам опыта, но постепенно их заинтересовывает и техника подготовки эксперимента. На примитивных, но занимательных опытах учащиеся изучают методику и технику химического эксперимента, начинают понимать внутренние процессы, проходящие на разных его стадиях, заинтересуются химией как наукой.

**Срок реализации программы:** общая продолжительность образовательного процесса – 1 год. На проведение занятий дополнительного образования «Занимательная химия» в 9 классе отводится 2 часа в неделю (68 часов в год).

**Формы и режим занятий:**

***Форма обучения:***

- очная (сочетаются аудиторные, внеаудиторные и выездные занятия).

- групповая (занятия проводятся в одновозрастных или разновозрастных группах, численный состав группы – 15 человек)

***Режим занятий:*** занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа(время занятий включает 45 минут учебного времени и обязательный 15-минутный перерыв).

Режим занятий соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям дополнительного образования и предусматривает на занятиях динамические паузы, смену видов деятельности, упражнения здоровьесберегающего характера.

**Планируемые результаты реализации программы *Личностные результаты:***

* 1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
  2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
  3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
  4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
  5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
  6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
  7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
  8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

***Предметные результаты:***

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разно форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы свое профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных

экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

***Метапредметные результаты:***

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и дейс действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Тематический план1**

**«Занимательная химия»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел, тема занятия** | **Количество часов** | **В том числе** | |
| **Теория** | **Практикум** |
| 1. | Введение. Основные химические понятия и расчетные формулы | **4** | **1** | **3** |
|  | **Глава 1. Основные классы неорганических соединений.** | **12** | **3** | **9** |
| 2. | Оксиды, основания, кислоты, соли. Классификация, номенклатура. «Цветовая палитра» | 2 | 1 | 1 |
| 3. | Химические свойства неорганических соединений разных классов | 2 | 1 | 1 |
| 4. | Практическая работа: «Решение тестовых заданий» | 2 | - | 2 |
| 5. | Подготовка к олимпиаде, к конкурсам | 3 | 1 | 2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6. | Практическая работа: «Составление уравнений химических реакций по заданному условию» | 3 | - | 3 |
|  | **Глава 2. Металлы.** | **18** | **8** | **10** |
| 7. | Общая характеристика металлов. Металлы в природе. Взаимосвязь физических свойств и строения кристаллической решетки | 4 | 4 | - |
| 7.1. | Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов. Сплавы | 2 | 2 | - |
| 8. | Строение атома и химические свойства металлов. Особенности химической активности металлов главной и побочной подгрупп | 4 | 2 | 2 |
| 9. | Практическая работа: «Решение заданий на установление соответствия» | 4 | - | 4 |
| 10. | Реакции ОВР с участием металлов и их соединений. Цепочки превращений | 4 | - | 4 |
|  | **Глава 3. Неметаллы** | **14** | **5** | **9** |
| 11. | Общая характеристика неметаллов. Неметаллы в природе. Виды химической связи | 2 | 2 | - |
| 12. | Ряд электроотрицательности неметаллов. Химические свойства неметаллов | 4 | 1 | 3 |
| 13. | «Кислоты от А до Я». Особенности химической активности галогенсодержащих кислот | 4 | 1 | 3 |
| 14. | «Кислоты от А до Я». Особенности химической активности азотной и концентрированной серной кислот | 4 | 1 | 3 |
|  | **Глава 4. Вопросы общей химии** | **20** | **4** | **16** |
| 15. | Гидролиз веществ | 4 | 2 | 2 |
| 16. | Взаимосвязь веществ разных классов | 4 | 2 | 2 |
| 17. | Работа над презентацией итоговой работы | 10 | - | 10 |
| 18. | Итоговое занятие | 2 | - | 2 |
|  | **Всего:** | **68** | **21** | **47** |

**Содержание тематического плана**

***Введение (4 часа)***

Основные химические понятия и расчетные формулы

Понятие моль и основные формулы расчета количества вещества. Определение массовых отношений элементов в соединениях и установление на их основе формул. Определение молекулярной формулы вещества по массам продуктов сгорания и другим данным. Вычисления, связанные с практическим выходом продукта реакции. Расчеты, связанные с растворами веществ. ПР: Решение стандартных заданий и задач

***Глава 1. Основные классы неорганических соединений (12 часов)***

Оксиды, основания, кислоты, соли. Классификация, номенклатура. «Цветовая палитра»

Классификация и номенклатура неорганических веществ. Двойные оксиды. Пероксиды. Современный подход к классификации оснований и кислот. Тривиальные названия неорганических соединений. Цвета соединений.

Химические свойства неорганических соединений разных классов

Действие на индикаторы. Взаимодействие веществ разных классов друг с другом. Термический распад. Способы восстановления оксидов до простых веществ. Генетическая связь между различными классами соединений.

Практическая работа: «Решение тестовых заданий»

Подготовка к олимпиаде, к конкурсам

Практическая работа: «Составление уравнений химических реакций по заданному условию» Особенности решения заданий. Решение по образцу.

***Глава 2. Металлы (18 часов)***

Общая характеристика металлов. Металлы в природе. Взаимосвязь физических свойств и строения кристаллической решетки

Металлы в природе: руды чёрных, цветных, драгоценных металлов. Характерные металлические, физические и химические свойства, внутреннее строение металлов. Понятие активных и пассивных металлов. Польза и вред металлов для человека//

Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов. Сплавы

Теоретическую основу ряда активности. Механизм коррозии металлов. Классификация коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Антикоррозийные покрытия. Сплавы.

Строение атома и химические свойства металлов. Особенности химической активности металлов главной и побочной подгрупп

Большой атомный радиус и малое число электронов на внешнем слое. Двойственные свойства химических элементов, расположенные вблизи диагонали бор – астат. Восстановительная активность металлов в химических реакциях.

ПР: Составление электронных формул атомов металлов. Составление уравнений химических реакций

Практическая работа: «Решение заданий на установление соответствия» Особенности решения заданий. Решение по образцу.

Реакции ОВР с участием металлов и их соединений. Цепочки превращений (по образцу ОГЭ) Особенности решения заданий

ПР: Решение цепочек превращений по образцу

***Глава 3. Неметаллы 14 час.)***

Общая характеристика неметаллов. Неметаллы в природе. Виды химической связи

Строение атомов неметаллов. Строения молекул неметаллов. Физические свойства неметаллов. Состав и свойства простых веществ – неметаллов. Электронная теория химической связи. Теория валентных связей. Способ образования химической связи (ковалентной, ионной, металлической). ПР: Решение заданий на установление типа химической связи в соеднении

Ряд электроотрицательности неметаллов. Химические свойства неметаллов

Практическая шкала электроотрицательности атомов. Неметаллы – окислители и восстановители.

Взаимодействие с простыми и сложными веществам.

ПР: Решение заданий на составление уравнений химических реакций

«Кислоты от А до Я». Особенности химической активности галогенсодержащих кислот

Формы существования и агрегатное состояние. Сильные и слабые кислоты. Взаимодействие с веществами разных классов: нормальные и специальные условия протекания реакций. ПР: Решение заданий на составление уравнений химических реакций

«Кислоты от А до Я». Особенности химической активности азотной и концентрированной серной кислот

Физические и физико-химические свойства. Химические свойства, проявляемые кислотами при взаимодействии с металлами и их соединениями, а также с некоторыми неметаллами и солями.

ПР: Решение заданий на составление уравнений химических реакций

***Глава 4. Вопросы общей химии (20 час.)***

Гидролиз веществ

Механизм гидролиза соединений различных классов. Степень гидролиза. Константа гидролиза. Поведение солей различных типов в растворе. ПР: Решение заданий на установление соответствия

Взаимосвязь веществ разных классов

Генетический ряд. Генетическая связь. Генетическая связь между неорганическими и органическими соединениями.

ПР: Решение задач и осуществление цепочек превращений

Презентация проектной работы (консультация по документации и выступлению с презентацией). Итоговое занятие (1 час)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Направление работы | Виды деятельности учащихся по каждому разделу | Формы организации учащихся и гласности результатов работы |
| Теоретическое | Подготовка докладов, рефератов, проведение исследований теоретических и иллюстрирующих историю открытий.  Решение задач повышенной трудности.  Корреспондентская работа. | Химические вечера, научные конференции, занятия объединения, олимпиады, конкурсы эрудитов, выпуск бюллетеней, стенгазет, информации СМИ. |
| Экспериментальное | Лабораторно - препаративный практикум. Экспериментальная исследовательская работа учащихся. | Занятия объединения, конференции, химические вечера, защита проектов, презентации. |
| Конструкторское | Конструирование приборов, макетов, моделей, средств наглядности. | Оборудование химического кабинета. |

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема, | Вид занятия (аудиторное, внеауд) | Кол-во часов | |
|  |  |
|  | **Введение – 4ч** | | | |
| 1. | Введение. Основные химические понятия и расчетные формулы | Инструктаж по Т.Б.  аудиторное | 1 |  |
| 2. | Основные химические понятия и расчетные формулы | аудиторное | 1 |  |
| 3. | Основные химические понятия и расчетные формулы | аудиторное | 2 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **Глава 1. Основные классы неорганических соединений -12 ч** | | | |
| 4. | Оксиды, основания, кислоты, соли. | Инструктаж по Т.Б., внеаудиторное | 1 |  |
| 5. | Оксиды, основания, кислоты, соли.  Классификация, номенклатура.  «Цветовая палитра» | Инструктаж по Т.Б, защита проектов, презентаций внеаудиторное | 1 |  |
| 6. | Химические свойства  неорганических соединений разных классов | Инструктаж по Т.Б, защита проектов, презентаций внеаудиторное | 2 |  |
| 7. | Химические свойства  неорганических соединений разных классов | Инструктаж по Т.Б, защита проектов, презентаций  внеаудиторное | 2 |  |
| 8. | Практическая работа: «Решение тестовых заданий» | аудиторное | 2 |  |
| 9. | Подготовка к олимпиаде, к конкурсам | Игра, конкурс, тестирование внеаудиторное | 2 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10. | Подготовка к олимпиаде, к конкурсам | Игра, конкурс, тестирование внеаудиторное | 1 |  |
| 11. | Практическая работа: «Решение тестовых заданий» | аудиторное | 1 |  |
| 12. | Практическая работа: «Составление уравнений химических реакций по заданному условию» | защита презентаций внеаудиторное | 1 |  |
| 13. | Практическая работа: «Составление уравнений химических реакций по заданному условию» | защита презентаций внеаудиторное | 1 |  |
| **Глава 2. Металлы - 18ч** | | | | |
| 14. | Общая характеристика металлов. Металлы в природе. | Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций. внеаудиторное | 2 |  |
| 15. | Общая характеристика металлов. Взаимосвязь физических свойств и строения кристаллической решетки | защита проектов, презентаций.  внеаудиторное | 2 |  |
| 16. | Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов. Сплавы | защита проектов внеаудиторное | 2 |  |
| 17. | Строение атома и химические свойства металлов. Особенности химической активности металлов главных подгрупп | Инструктаж по Т.Б.  внеаудиторное | 2 |  |
| 18. | Строение атома и химические свойства металлов. Особенности химической активности металлов побочных подгрупп | Инструктаж по Т.Б.  внеаудиторное | 2 |  |
| 19. | Практическая работа: «Решение заданий на установление соответствия» | аудиторное | 2 |  |
| 20. | Практическая работа: «Решение заданий на установление соответствия» | аудиторное | 2 |  |
| 21. | Реакции ОВР с участием металлов и их соединений. Цепочки превращений | Инструктаж по Т.Б., тестирование, защита проектов, презентаций. внеаудиторное | 2 |  |
| 22. | Реакции ОВР с участием металлов и их соединений. Цепочки превращений | Инструктаж по Т.Б.,защита проектов, презентаций.  внеаудиторное | 2 |  |
| **Глава 3. Неметаллы - 14 ч** | | | | |
| 23. | Общая характеристика неметаллов. Неметаллы в природе. Виды химической связи | Инструктаж по Т.Б.  аудиторное | 2 |  |
| 24. | Ряд электроотрицательности неметаллов. Химические свойства неметаллов | Инструктаж по Т.Б.  внеаудиторное | 2 |  |
| 25. | Ряд электроотрицательности неметаллов. Химические свойства неметаллов | Инструктаж по Т.Б.  внеаудиторное | 2 |  |
| 26. | «Кислоты от А до Я». Особенности химической активности галогенсодержащих кислот | Инструктаж по Т.Б.  внеаудиторное | 2 |  |
| 27. | «Кислоты от А до Я». Химические свойства галогенсодержащих кислот | Инструктаж по Т.Б.  внеаудиторное | 2 |  |
| 28. | «Кислоты от А до Я». Особенности химической активности  разбавленной и концентрированной  азотной кислоты | Инструктаж по Т.Б., защита проектов, презентаций.  внеаудиторное | 2 |  |
| 29. | «Кислоты от А до Я». Особенности химической активности разбавленной и концентрированной серной кислоты | Выступление с различными проектами перед уч-ся начальных классов.  внеаудиторное | 2 |  |
|  | **Глава 4. Вопросы общей химии – 20 ч** | | | |
| 30. | Гидролиз веществ | Инструктаж по Т.Б.  внеаудиторное | 2 |  |
| 31. | Гидролиз веществ | Инструктаж по Т.Б. внеаудиторное | 2 |  |
| 32. | Взаимосвязь веществ разных классов | Инструктаж по Т.Б. внеаудиторное | 2 |  |
| 33. | Взаимосвязь веществ разных классов | Инструктаж по Т.Б.  внеаудиторное | 2 |  |
| 34. | Подготовка к презентации работы | Работа с документацией работы | 2 |  |
| 35. | Консультация по презентации работы | Работа над презентацией проекта - выступление | 2 |  |
| 36. | Консультация по презентации работы | Работа над презентацией- выступление | 2 |  |
| 37. | Защита презентации | Выступление с различными проектами перед уч-ся, внеауд. | 2 |  |
| 38. | Защита презентации | Выступление с различными проектами перед уч-ся, внеауд. | 2 |  |
| 39. | Итоговое занятие | Рефлексия. Подведение итогов | 2 |  |

**ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Для отслеживания динамики освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Занимательная химия» и анализа результатов деятельности разработан педагогический мониторинг. Мониторинг осуществляется в течение всего учебного года и включает первичную диагностику, а также промежуточную и итоговую аттестацию.

* Вводный контроль (первичная диагностика) проводится в начале учебного года (сентябрь) для определения уровня подготовки учащихся. Форма проведения – собеседование.
* Текущий контроль осуществляется в процессе проведения каждого учебного занятия и направлен на закрепление теоретического материала по изучаемой теме и на формирование практических умений.
* Промежуточный контроль (промежуточная аттестация) проводится 1раз в год, в декабре, в форме конференции.
* Итоговая аттестация проводится в конце обучения при предъявлении ребенком (в доступной ему форме) результата обучения, предусмотренного программой.

Критериями оценки уровня освоения программы являются: соответствие уровня теоретических знаний обучающихся программным требованиям; свобода восприятия теоретической информации; самостоятельность работы; осмысленность действий; разнообразие освоенных технологий;

соответствие практической деятельности программным требованиям;

уровень творческой активности обучающегося: количество реализованных проектов, выполненных самостоятельно на основе изученного материала;

качество выполненных работ, как по заданию педагога, так и по собственной инициативе; *Проверка результатов обучения* также осуществляется и во время занятий посредством:

* наблюдения педагога за воспитанниками и их практической деятельностью;
* бесед и опросов по изучаемым темам;
* творческих работ, представленных на выставках внутри коллектива.

Результативность обучения определяется качеством выполнения текущих и итоговых заданий, готовить материалы для стенной печати. *Форма подведения итогов реализации программы*

Проведение мини – программы, включающей в себя выпуск стенгазеты с материалами и фотографиями учащихся, выставку изготовленных за год работ, предлагаются дидактические игры, упражнения, викторины, выявляющих знание программного материала, проведение любимых игр, подготовка сюрпризов, круг добрых пожеланий.

Результаты усвоения программы отслеживаются педагогом в течение года и фиксируются не только в карте группы, но и в индивидуальной карте достижений обучающегося. Это предоставляет возможность создавать в конце года брошюры «Галерея увлечённых», открытки со стихами, пожеланиями.

**2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.**

Ссылка на папку *(шаблоны, действующая диагностика, мониторинг)*

Таблица 2.4.1.

| **Показатели качества реализации ДООП** | **Методики** |
| --- | --- |
| Уровень освоения образовательной программы | Разрабатываются ПДО самостоятельно |
| Уровень развития высших психических функций ребёнка | Учебно-методическое пособие «Мониторинг качества образовательного процесса в УДОД» Р.Д. Хабдаева, И.К. Михайлова |
| Уровень воспитанности детей | методика Н.П. Капустина |
| Уровень удовлетворенности родителей предоставляемыми образовательными услугами | Изучение удовлетворенности родителей работой образовательного учреждения (методика Е.Н.Степанова) |

**2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.**

**Методы обучения:**

* Словесный
* Наглядный
* Объяснительно-иллюстративный
* Репродуктивный
* Частично-поисковый
* Исследовательский
* Игровой
* Дискуссионный
* Проектный

**Формы организации образовательной деятельности:**

* Индивидуальная
* Индивидуально-групповая
* Групповая
* Практическое занятие
* Открытое занятие
* Экспедиция

**Педагогические технологии с указанием автора:**

* Технология индивидуального обучения
* Технология группового обучения
* Технология коллективного взаимодействия
* Технология модульного обучения
* Технология дифференцированного обучения
* Технология проблемного обучения
* Технология дистанционного обучения
* Технология исследовательской деятельности
* Проектная технология
* Здоровьесберегающая технология.

**Дидактические материалы:** ссылка на папку

* Раздаточные материалы
* Инструкции
* Технологические карты
* Образцы изделий

**2.6. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Цель воспитания**

- развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде**.**

**Задачи воспитания:**

1. формировать знания о нормах, духовно-нравственных ценностях, традициях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
2. развивать личностные отношения к нормам, ценностям, традициям;
3. способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
4. развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
5. способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;

**Целевые ориентиры** направлены на воспитание, формирование:

* готовности к защите Российского Отечества;
* осознанного опыта выполнения гражданских обязанностей;
* гражданского участия в  жизни своего поселения;
* неприятия дискриминации, экстремизма, терроризма, коррупции;
* национального, этнокультурного самосознания; ценностного отношения к отечественной культуре; уважения к старшим, людям труда, педагогам, сверстникам;
* способности к командной деятельности; готовности к анализу и  представлению своей нравственной позиции;
* воли, настойчивости, последовательности, принципиальности, готовности к компромиссам в совместной деятельности; опыта социально значимой деятельности;

**Формы и методы воспитания**

* Учебное занятие;
* Практические занятия
* Участие в проектах и исследованиях;
* Коллективные игры;
* Итоговые мероприятия: концерты, конкурсы, соревнования, выставки выступления, презентации проектов и исследований.

**Условия воспитания, анализ результатов**

* установление эмоционально-положительного взаимодействия детей с окружающими; формирования доброжелательного отношения к детям и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
* построения воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого ребёнка;
* обеспечения психолого-педагогической поддержки семей обучающихся с особыми образовательными потребностями.
* создание ситуации успеха, направленной на поощрение достижений детей, проявление ими активности, инициативы, активной жизненной позиции в процессе реализации программы и после её завершения.

**Анализ результатов воспитания**

Методы оценки результативности реализации программы в части воспитания:

* педагогическое наблюдение, в процессе которого внимание педагогов сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы;
* оценку творческих и исследовательских работ и проектов экспертным сообществом (педагоги, родители, другие обучающиеся, приглашённые внешние эксперты и др.) с точки зрения достижения воспитательных результатов, поскольку в индивидуальных творческих и исследовательских работах, проектах неизбежно отражаются личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка;
* отзывы, интервью, материалы рефлексии, которые предоставляют возможности для выявления и анализа продвижения детей (индивидуально и в группе в целом) по выбранным целевым ориентирам воспитания в процессе и по итогам реализации программы, оценки личностных результатов участия детей в деятельности по программе.
* Самоанализ и самооценка обучающихся по итогам деятельности, отзывы родителей (законных представителей) и других участников образовательных событий и мероприятий.

**Календарный план воспитательной работы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название события, мероприятия** | **Сроки** | **Форма проведения** | **Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события** |
| **1** | Праздник Осени | Октябрь | Праздник на уровне школы | Фото- и видеоматериалы с выступлением детей |
| **2** | День Матери | Ноябрь | Концерт | Фотоотчет об экскурсии. Заметки в социальных сетях |
| **3** | Новогодний праздник | Декабрь | Праздник на уровне школы | Фото- и видеоматериалы с выступлением детей |
| **4** | День Защитника Отечества | Февраль | Военно-спортивная игра | Фото- и видеоматериалы с выступлением детей. Заметки в социальных сетях |
| **5** | 8 Марта Международный женский день | Март | Конкурсная программа | Фотоотчет об экскурсии. Заметки в социальных сетях |
| **6** | 9 Мая – День Победы | Май | Смотр-конкурс военно-патриотической песни | Фотоотчет об экскурсии. Заметки в социальных сетях |

**Список литературы**

Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.

Закон Республики Бурятия от 13.12.2013г. № 240 –V «Об образовании в Республике Бурятия».

Конвенция о правах ребёнка.

Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ». Принят 3 июля 1998 г. Изменён 20 июля 2000 г. №103-ФЗ.

СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей" от 4 июля 2014 года N 41.

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) 09.11.2018 N 196

Казьмин В.Д. Курение, мы и наше потомство. – М.: Сов.Россия, 1989.

Пичугина Г.В. Повторяем химию на примерах и повседневной жизни. Сборник заданий для старшеклассников и абитуриентов с ответами и решениями. – М.:АРКТИ, 1999.

Мир химии. Занимательные рассказы о химии: Сост.: Смирнов Ю.И. – СПб.: ИКФ «МиМ-Экспресс», 1995.

Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – М.: Дрофа, 2004.

Я познаю мир: Детская энциклопедия: Химия/ Авт.-сост. Савина Л.А. – М.: АСТ, 1995.Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.

О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, А.А. Карцова Органическая химия 10 класс / М., Дрофа, 2005.

Великая тайна воды. http://slavyanskaya-kultura.nnm.ru/velikaya\_ tajna\_vody\_1

Яковишин Л.А. Химические опыты с жевательной резинкой // Химия в шк. – 2006. – № 10. – С. 62–65.

Яковишин Л.А. Химические опыты с шоколадом // Химия в шк. – 2006. – № 8. – С. 73–75.

Шульженко Н.В. Элективный курс «Химия и здоровье» для 9-х классов.http://festival.1september.ru/2005\_2006/index.php?numb\_artic=310677

Внеклассная работа по химии/ Сост. М.Г. Гольдфельд.- М.: Просвещение 1976.

Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.

Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л. Химия , 1978.

Урок окочен – занятия продолжаются: Внеклассная работа по химии./Сост. Э.Г. Золотников, Л.В. Махова, Т.А. Веселова - М.: Просвещение 1992.

В.Н.Алексинский Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) - М.: Просвещение 1995.

Г.И. Штремплер Химия на досуге - М.: Просвещение 1993.

А.Х. Гусаков А.А. Лазаренко Учителю химии о внеклассной работе – М.:Просвещение 1978.

И.Н. Чертиков П.Н. Жуков Химический Эксперимент. – М.: Просвещение 1988.

Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999.

Воскресенский П.И., Неймарк А.М. Основы химического анализа .-М.: Просвещение, 1972.

Хомченко Г.П., Севастьянова К.И. Практические работы по неорганической химии. –М.: Просвещение 1976.

Балаев И.И. Домашний эксперимент по химии.-М.: Просвещение 1977.

Грабецкий А.А., Назаров Т.С. Кабинет химии. – М. Просвещение, 1983.

Программно-методические материалы . Химия 8-11 классы. – М. Дрофа 2001

.