

Содержание

Раздел № 1. Комплекс основных характеристик программы

1.2 Пояснительная записка	3
1.2 Цель и задачи программы	4
1.3 Содержание программы.....	6
1.4 Планируемые результаты освоения программы	12

Раздел № 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график	13
2.2 Условия реализации программы	13
2.3 Формы аттестации.....	15
2.4 Оценочные материалы.....	15
2.5 Методические материалы	18

Аннотация.....	18
Сведения о разработчике.....	19
Список литературы	21

Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Знакомство детей с веществами, химическими явлениями начинается еще в раннем детстве и они должны научиться правильно обращаться с ними. Это знакомство позволяет раскрыть важнейшие взаимосвязи человека и веществ. К началу изучения химии познавательные интересы некоторых школьников ослабевают.

Актуальность программы заключается в том, чтобы повысить познавательную активность, любознательность детей. Программа «Химия в жизни человека» учитывает возрастные особенности и возможности обучающихся, в то же время содержит большой развивающий потенциал. Данный курс охватывает некоторые теоретические основы химии и практическое назначение химических веществ в повседневной жизни, позволяет расширить знания обучающихся о химических опытах, способствует овладению методиками проведения экспериментов. В ходе выполнения практических работ у обучающихся формируется умение правильно, аккуратно и бережно работать с химическими реактивами и лабораторной посудой. Выполнение таких работ развивает умение наблюдать и объяснять химические явления, анализировать и делать выводы о проведенных опытах и экспериментах. Это важное практическое умение необходимо любому человеку.

Направленность программы

По своему функциональному назначению программа является общеразвивающей и направлена на формирование и развитие творческих способностей, удовлетворение потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном совершенствовании. Программа имеет естественно-научную направленность. Она помогает приобрести знания и навыки, необходимые для работы в лаборатории с веществами, проведения химических опытов, а также развивает ответственность в выполнении самостоятельных работ.

Отличительные особенности программы в том, что в ней уделяется большое внимание практической деятельности обучающихся. Курс в целом дает возможность в доступной форме познакомиться с химическими процессами и явлениями, приобрести первоначальный опыт работы в химической лаборатории, окунуться в мир химии веществ и материалов, химических опытов, научиться выделять проблему и находить пути решения через эксперимент.

Новизна данной программы состоит в лично-ориентированном обучении. Для каждого обучающегося создаются условия необходимые для раскрытия и реализации его способностей с использованием различных методов

обучения и современных педагогических технологии: метод проектов, исследовательские методы, информационные технологии обучения. Это создает базу для самостоятельного успешного усвоения новых знаний, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности.

Педагогическая целесообразность заключается в том, она отвечает потребностям общества и образовательным стандартам общего образования в формировании компетентной творческой личности. Программа включает теоретическую и практическую подготовку к изучению веществ, с которыми мы сталкиваемся каждый день, состоящую в освоении правил техники безопасности и первой помощи, правил работы с веществами. Значительная роль в программе отводится химическому эксперименту. Благодаря этому обучающиеся приобретают мотивацию и интерес дальнейшего изучения предмета. Содержание программы определяется с учётом возрастных особенностей обучающихся.

Программа составлена на основании следующих нормативно – правовых документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).

1.2 Цель и задачи программы

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

Задачи:

Образовательные

- сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- расширить знания учащихся по естественнонаучным дисциплинам;
- научить применять коммуникативные навыки;

Воспитательные:

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

Развивающие:

- развить умение проектирования своей деятельности;
- способствовать развитию логического мышления, внимания;
- продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации.

Уровень: стартовый

Адресат общеразвивающей программы:

Программа ориентирована на дополнительное образование обучающихся 12-13 лет, проявляющих интерес к исследовательской деятельности. Специального отбора обучающихся для обучения по программе не предусмотрено. Принимаются все желающие, проявляющие интерес к изучению химии. При реализации программы учитываются возрастные особенности детей. Набор обучающихся осуществляется без конкурса.

Срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы – 35 учебных недель.

Продолжительность обучения составляет 35 часов, из которых большая часть – практические занятия.

Режим занятий обучающихся регламентируется календарным учебным графиком, расписанием занятий. Периодичность занятий - 1 раз в неделю, продолжительность занятия 40 минут.

Объем и срок освоения программы – 1 год (35 часов).

Общеразвивающая программа «Химия в жизни человека» предусматривает индивидуально-групповую, групповую **формы обучения.**

Виды занятий: беседа, лекция, практическое занятие, мастер–класс, презентация, конференция, самостоятельная работа, проектная деятельность и др.

Формы подведения результатов: беседа, самостоятельная работа, мастер-класс, практическое занятие, конкурс, выставка, презентация, самооценивание и др.

1.3 Содержание программы
Учебный (тематический) план

№ п/п	Тема	Количество часов			формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
Раздел 1. Введение (6 часов)		6	4,5	1,5	
1.1	Вводный инструктаж по технике безопасности. Предмет химии. Вещества.	1	1		Индивидуальный опрос Тестирование Собеседование
1.2	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения по истории химии.	1	1		Собеседование Опрос
1.3 - 1.4	Знаки (символы) химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева	2	0,5	1,5	Наблюдение Собеседование
1.5	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.	1	1		Собеседование Опрос
1.6 *	Практическая работа №1. «Приёмы обращения с нагревательными приборами и лабораторным оборудованием».*	1	1		Собеседование Наблюдение
Раздел 2. Простые вещества (7 часов)		7	5,5	1,5	
2.1 *	Простые вещества-металлы.*	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
2.2 *	Простые вещества-неметаллы. Аллотропия.*	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
2.3 *	Количество вещества.*	1	1		Собеседование Опрос
2.4 *	Молярная масса вещества.*	1	1		Наблюдения

					Собеседование
2.5 *	Молярный объем газов.*	1	1		Наблюдения Собеседование
2.6 *	Решение задач с использованием понятий: «постоянная Авогадро», «количество веществ», «масса», «молярная масса», «объем», «молярный объем».*	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
2.7 *	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».*	1	1		Собеседование Тестирование
Раздел 3. Соединения химических элементов (6 часов)					
		6	2,5	3,5	
3.1 *	Расчёты по формулам.*	1		1	Собеседование Опрос
3.2 *	Кристаллические решётки. Ионные, атомные и металлические решётки.*	1		1	Собеседование Опрос
3.3 *	Сложные вещества.*	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
3.4 *	Чистые вещества и смеси.*	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
3.5 *	Массовая доля компонентов смеси, в массовая доля примесей*	1	1		Собеседование Опрос
3.6 *	Практическая работа №2. «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе»*	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
Раздел 4. Изменения, происходящие с веществами (7 часов)					
		7	1,5	5,5	
4.1 *	Физические явления*	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
4.2 *	Практическая работа №3 «Очистка поваренной соли».*	1		1	Собеседование
4.3 *	Химические реакции. Закон сохранения массы веществ.*	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
4.4	Практическая работа №4.	1	0,5	0,5	Наблюдения

*	«Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание».*				Собеседование
4.5 *	Расчёты по химическим уравнениям*	1		1	Индивидуальный и фронтальный опрос
4.6 *	Решение задач по химическим уравнениям*	1		1	Собеседование Опрос
4.7 *	Практическая работа №5. «Признаки химических реакций».*	1		1	Наблюдения Беседа
Раздел 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (8 часов)					
		8	3,5	4,5	
5.1 *	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов.*	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
5.2 *	Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций.*	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
5.3 *	Кислоты в свете ТЭД, их классификация. Свойства кислот.*	1		1	Собеседование
5.4 *	Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства/*	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
5.5 *	Оксиды.*	1	1		Собеседование
5.6 *	Соли в свете ТЭД, их свойства.*	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
5.7 *	Генетическая связь между классами неорганических веществ.*	1	0,5	0,5	Наблюдения Собеседование
5.8 *	Практическая работа №6 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».*	1		1	Собеседование Опрос Наблюдение
6.0 *	Заключительное занятие*	1		1	Итоговая аттестация
Всего часов:		35	17,5	17,5	
*Уроки с использованием оборудования центра «Точка роста»					

Содержание учебного (тематического) плана

Раздел 1. Введение (6 часов)

4,5 ч.: теория; 1,5ч.:практика

Теория:

1.1 Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений.

1.2 Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки - работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

1.3 Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы.

1.4 Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Практика:

1.3 Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий.

1.5 Расчет массовой доли химического элемента по формуле вещества.

1.6 Практическая работа №1. «Приёмы обращения с нагревательными приборами и лабораторным оборудованием».

Раздел 2. Простые вещества (7 часов)

5,5 ч.:теория; 1,5ч.:практика

Теория:

2.1 Важнейшие простые вещества - металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий.

2.2 Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительное деление простых веществ на металлы и неметаллы.

2.3 Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса.

2.4 Молярный объем газообразных веществ.

2.5 Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

2.7 Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».

Практика:

2.1 Общие физические свойства металлов.

2.2 Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова.

2.6 Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Раздел 3. Соединения химических элементов (6 часов)

2,5 ч.:теория; 3,5ч.:практика

Теория:

3.3 Сложные вещества.

3.4 Чистые вещества и смеси.

3.5 Массовая доля компонентов смеси, в массовая доля примесей

3.6 Расчеты, связанные с использованием понятия доля.

Практика:

3.1 Расчёты по формулам.

3.2 Кристаллические решётки. Ионные, атомные и металлические решётки.

3.5 Массовая доля компонентов смеси, в массовая доля примесей

3.6 Практическая работа №2. «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе»

Раздел 4. Изменения, происходящие с веществами (7часов)

1,5 ч.:теория; 5,5ч.:практика

Теория:

4.1 Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, физические явления.

4.3 Химические реакции. Закон сохранения массы веществ.

4.5 Расчеты по химическим уравнениям.

4.6 Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, массе или объему исходного вещества.

Практика:

4.2 Практическая работа №3 «Очистка поваренной соли».

4.3 Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций.

4.4 Практическая работа №4. «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание».

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

4.7 Практическая работа №5. «Признаки химических реакций».

Раздел 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (8 часов)

3,5 ч.:теория; 4,5ч.:практика

Теория:

5.1 Растворение как физико-химический процесс. Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи.

5.2 Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений. Классификация ионов и их свойства.

5.5 Оксиды. Общие сведения об оксидах, их классификации и химических свойствах.

5.6 Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей.

5.7 Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Практика:

5.3 Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете Электролитической диссоциации, молекулярные и ионные уравнения реакции кислот. Взаимодействие кислот с металлами.

5.4 Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойств в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

5.6 Свойство солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями.

5.7 Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

5.8 Практическая работа №6 «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».

Раздел 6. Заключительное занятие. Итоговая аттестация (1 час)

0 ч.:теория; 1 час:практика

6.0 Практика: Заключительное занятие. Итоговая аттестация.

1.4 Планируемые результаты освоения программы

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно может формулировать тему и цели занятия;
- составляет план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- может работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с педагогом определяет степень успешности своей работы и работы других.

Познавательные УУД:

- умеет пользоваться словарями, справочниками;
- осуществляет анализ и синтез;
- устанавливает причинно-следственные связи;

Коммуникативные УУД:

- высказывает и обосновывает свою точку зрения;
- слушает и слышит других, пытается принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- докладывает о результатах своего исследования, участвует в дискуссии, кратко и точно отвечает на вопросы, использует справочную литературу и другие источники информации;
- договаривается и приходит к общему решению в совместной деятельности; задает вопросы.

Личностные результаты:

- сформированы познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности обучающихся;
- обладает самостоятельностью в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивирована образовательная деятельность обучающихся на основе личностно ориентированного подхода.

Предметные результаты:

В познавательной сфере:

- может давать определения изученных понятий;
- описывает демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;
- классифицирует изученные объекты и явления;
- делает выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;

– структурирует изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

В ценностно-ориентационной сфере:

– анализирует и оценивает последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;

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

– строит свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

– оказывает первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Продолжительность учебных занятий 35 недель.

Учебный процесс организуется по учебным четвертям, разделенным каникулами. В течение учебного года предусматриваются каникулы в объеме 4 недель.

Конкретные даты начала и окончания учебных четвертей, каникул ежегодно устанавливаются годовым календарным учебным графиком, утверждаемым приказом директора учреждения.

2.2 Средства, необходимые для реализации программы

Учебные и вспомогательные помещения:

1. Учебный кабинет, соответствующий требованиям СанПиН, оборудованный ученическими столами и стульями, столом для учителя.

2. Лаборатория, оборудованная шкафами для реактивов, шкафами для инструментов и приборов.

Технические средства обучения:

1. Ноутбук с выходом в Интернет.

2. Проектор.

3. Интерактивная доска.

Оборудование:

1. Таблицы постоянного экспонирования:

- "Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева".

- "Таблица растворимости кислот, оснований, солей в воде и среда растворов".
- "Электрохимический ряд напряжений металлов".
- "Правила техники безопасности в кабинете".

2. Химические реактивы и материалы.

Дидактический материал:

1. Тестовые задания.
2. Инструкции для проведения практических работ.
3. Анкеты.
4. Карточки с заданиями.

Условия набора и режим занятий

Обучение осуществляется с обучающимися 12-14 лет.

Форма обучения – очная.

Режим занятий: *35 часов - занятия по 40 минут один раз в неделю.*

Особенности организации образовательного процесса

При проведении занятий используются три формы работы:

- *демонстрационная*, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за проведением эксперимента учителем.
- *фронтальная*, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- *самостоятельная*, когда обучающиеся выполняют работу в течение части занятия.

Виды занятий:

- групповые;
- индивидуальные;
- конкурсные игровые занятия
- комбинированные;
- круглый стол - неформальное обсуждение выбранной тематики;
- мозговая атака;
- ролевая игра;
- презентация.

Кадровое обеспечение.

Программу может реализовывать педагог дополнительного образования, имеющий высшее педагогическое образование.

2.3 Формы аттестации

Цель контроля: сбор и анализ полученных учащимися по программе «Химия рядом с нами» результатов; установление их соответствия поставленным целям, а также в прогнозирование дальнейших перспектив развития детей.

Задачи контроля:

- определение уровня теоретической подготовки и степени сформированности практических умений и навыков учащихся;
- анализ полноты реализации темы, раздела или всего курса дополнительной общеобразовательной программы;
- соотнесение планируемых и реальных результатов образовательной деятельности;
- выявление причин, способствующих или препятствующих полноценной реализации дополнительной общеобразовательной программы;
- корректировка содержания программы и применяемых форм организации занятий и методов обучения.

Виды контроля, планируемые в процессе реализации программы «Химия рядом с нами» и сроки их проведения:

- входной контроль проводится в начале обучения по программе в форме беседы;
- текущий контроль проходит после изучения каждого раздела программы, предусматривает различные диагностические процедуры по усвоению программного материала и личностного развития учащихся: индивидуальный опрос, наблюдение за коллективной работой по выполнению практических работ, наблюдение за динамикой становления личностных качеств учащихся;
- итоговый контроль проводится по завершении учебного периода обучения, проходит в форме тестирования.

Способы и формы фиксации результатов: перечень вопросов к устному опросу, протоколы наблюдений, фото и видео процесса работы, отзывы учащихся, благодарности, грамоты, дипломы.

Способы и формы предъявления результатов: презентации учащихся, анализ и оценка опросов и наблюдений.

2.4 Оценочный материал

Для определения достижения планируемых результатов освоения программы предусмотрены разнообразные формы, методы диагностики и критерии оценки. Результаты контроля заносятся в диагностические карты и отражают уровень освоения планируемых результатов дополнительной общеобразовательной программы «Химия рядом с нами».

Критерии оценки результативности отражают:

- уровень теоретических знаний (широту кругозора; уровень восприятия теоретической информации; осмысленность и свободу использования специальной терминологии);

- уровень практической подготовки учащихся (соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оборудованием, оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности; соблюдение правил техники безопасности при выполнении практических работ);

- уровень развития и воспитанности учащихся (культура организации выполнения практического задания; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных и коммуникативных способностей).

Степень выраженности оцениваемого качества: высокий, средний, низкий уровень.

Вид оценочной системы: баллы.

Методы оценки планируемых результатов

Показатель	Формы и методы диагностики
Уровень сформированности теоретических знаний	- тестирование; - наблюдение; - контроль при выполнении практической работы
Уровень практической подготовки учащихся	- наблюдение; - оценка выполнения нормативов; - практическая работа
Уровень развития личности учащихся	- наблюдение; - анкетирование

Критерии оценки достижения планируемых результатов связаны с целями и задачами программы и состоят из показателей, внешне проявляющихся признаков.

Оценка уровня теоретической подготовки:	
Высокий уровень	успешное освоение учащимся более 70% содержания дополнительной общеобразовательной программы; осознанное употребление специальных терминов в полном соответствии с их содержанием.
Средний уровень	успешное освоение учащимся от 50% до 70%
уровень	содержания дополнительной образовательной программы;

	употребление специальных терминов не в полном соответствии с их содержанием.
Низкий уровень	успешное освоение учащимися менее 50% содержания дополнительной образовательной программы; употребление специальных терминов в полном несоответствии с их содержанием или избегание употребления специальных терминов.
Оценка уровня практической подготовки:	
Высокий уровень	успешное освоение учащимся более 70% умениями и навыками, предусмотренными программой; самостоятельное выполнение практической работы в соответствии с инструкцией и в соответствии с правилами техники безопасности.
Средний уровень	успешное освоение учащимся от 50% до 70% умениями и навыками, предусмотренными программой; выполнение практической работы в соответствии с инструкцией по образцу или с помощью педагога, в соответствии с правилами техники безопасности.
Низкий уровень	успешное освоение учащимся менее 50%, частичное выполнение практической работы по образцу или с помощью педагога, отсутствие практических навыков в работе с химической посудой и реактивами, нарушение правил техники безопасности.

Сводная таблица показателей, критериев (в том числе степень их выраженности) мониторинга результатов обучения по дополнительной общеразвивающей программе «Химия рядом с нами» приведена

в приложении № 1.

Для оценки уровня развития личности обучающихся будет применяться метод структурированного наблюдения за поведением детей в процессе практической деятельности на занятиях и его оценивание по определенным параметрам. Проводится обследование педагогом с занесением обобщенных результатов в

диагностическую карту группы. Мониторинг проводится системно: в начале, и конце учебного года.

Критерии мониторинга уровня развития личности обучающихся по ДООП «Химия рядом с нами» указаны в **приложении № 2**.

Форма фиксирования и обобщения мониторинга результатов обучения, уровня развития личности, а также достижений учащихся – диагностические карты.

Диагностическая карта заполняется по каждой группе (модулю) обучающихся. Формы диагностических карт приведены в **приложениях № 3 и № 4**.

2.5. Методические материалы

В программу внесены разнообразные формы занятий: экскурсии, беседы, наблюдения, практические работы, лабораторные работы, участие в экологических акциях, проектная деятельность. Для реализации поставленных целей и задач программы используются такие формы и методы обучения, которые обеспечат воспитание экологически ответственного поведения и отношения обучающегося, а также развития творческих качеств личности.

Аннотация

к программе «Химия в жизни человека»

Разработчик: Стахеева Галина Ивановна, педагог дополнительного образования.

По своему функциональному назначению программа является общеразвивающей и направлена на формирование и развитие творческих способностей, удовлетворение потребностей, обучающихся в интеллектуальном, нравственном совершенствовании.

Программа имеет **естественнонаучную направленность**. Она помогает приобрести знания и навыки, необходимые для работы в лаборатории с веществами, проведения химических опытов, а также развивает ответственность в выполнении самостоятельных работ.

Адресат программы: Программа адресована обучающимся-подросткам от 12-13 лет.

Срок реализации программы и режим занятий: программа рассчитана на 1 год обучения - 35 часов (1 час в неделю). Продолжительность занятий - 40 минут.

Форма обучения – групповая (группа до 23 человека).

Уровень: стартовый

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

Задачи:

- сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- расширить знания учащихся по естественнонаучным дисциплинам;
- научить применять коммуникативные навыки;
- способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.
- продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации.

Формы реализации программы: групповые занятия.

В результате реализации программы обучающийся может давать определения изученных понятий; – описывает демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии; – классифицирует изученные объекты и явления; – делает выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей; – структурирует изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

Сведения о разработчике:

ФИО: - Стахеева Галина Ивановна, педагог дополнительного образования МКОУ «Троицкой СОШ №5 ».

Образование – высшее, окончила Нижнетагильский государственный педагогический институт по специальности «Химия-биология».

Педагогический стаж – 32 года.

Нормативно – правовые основания разработки программы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 года № 996 – р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
6. Национальный проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).
7. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
8. Государственная программа РФ «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года N 1642.
9. Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
10. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 г.).
11. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (Утверждена Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467)
12. Письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 № ГД – 39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».
13. Письмо Министерства Просвещения РФ от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий».
14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4 3648 – 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
15. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"

16. Постановление Правительства Свердловской области от 07.12.2017 года № 900 – ПП «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года».
17. Устав учреждения МКОУ «Троицкая СОШ №5»

Список литературы

Литература для педагога:

1. Артамонова И.Г., Сагайдачная В.В. Практические работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии. // Химия в школе.- 2002.- № 9.- с. 73-80.
2. Баженова О.Ю. Пресс-конференция «Неорганические соединения в нашей жизни»// Химия в школе. - 2005. -№ 3. -с. 67-74.
3. Газизулина Р.С. Информационные технологии и компьютерные средства на уроках химии. [Электронный ресурс]. Социальная сеть работников образования. nsportal.ru/
4. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л.: Химия, 1985
5. Дулуш Ч.С. Программа кружка «Чудеса химии». [Электронный ресурс]. https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/programma_kruzha_chudesa_himii_055339.html
6. Запольских Г.Ю. Элективный курс «Химия в быту»// Химия в школе. - 2005. - № 5. - с. 25-26
7. Злотникова Э.Г. Урок окончен – занятия продолжаются. Внеклассная работа по химии. М.,» Просвещение». 1992.
8. Немухина Н.Р. Программа кружка по химии «Чудеса химии в повседневной жизни человека». [Электронный ресурс] <https://urok.1sept.ru/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/572166/>
9. Цыбилова С.Э. Здоровьесберегающие образовательные технологии. [Электронный ресурс]. Социальная сеть работников образования. nsportal.ru.
10. Чупрун М.А. Прикладная творческая деятельность учащихся в исследовательской деятельности по химии. [Электронный ресурс]. http://vio.uchim.info/Vio_90/cd_site/articles/art_2_6.htm
11. Яковишин Л.А. Химические опыты с лекарственными веществами. «Химия в школе». - 2004. - № 9.- с. 61-65.

Учебная литература для обучающихся:

1. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л.: Химия, 1985.
2. Девяткин В.В., Ляхова Ю.М. Химия для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке. - Ярославль: Академия К°, Академия холдинг, 2000.
3. Кукушкин Ю.Н., Химия вокруг нас. - М.: Высшая школа, 1992.

4. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. “Домашняя химия, химия в быту и на каждый день”. - М.: “РЭТ”, 2001.

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

6. Энциклопедия для детей. Химия. - М.: Аванта +, 2003

Литература для родителей:

1. Иванова Н. В., Здравствуй, химия! или Полезная книга об окружающем мире. - Феникс, 2016 г.

2. Элис Джеймс. Книга с секретами. Занимательная химия., ООО «Издательство Робинс», 2017 г.

3. Качур Е.А. Увлекательная химия. – Манн, Иванов и Фербер, 2021 г.

4. Лаврова С.А. Занимательная химия. – Белый город, 2020 г.

5. Ольгин Ольгерт. Чудеса на выбор. Забавная химия для детей. – Издательский дом Мещерякова, 2014 г.