


Отдел образования администрации МО Кваркенского района
Оренбургской области
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Кваркенский Центр внешкольной работы»

Программа принята к реализации
методическим советом
МАУДО "Кваркенский Центр
внешкольной работы"
Протокол № 1 от 31.08.2022 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАУДО
«Кваркенский ЦВР»
 Булавкина Н.В.

Приказ № 37/1 от 01.09.2022 года



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Страна химии»**

НАПРАВЛЕННОСТЬ: ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ

Возраст обучающихся: 7 - 11 лет Срок реализации: 1 год

Составитель (разработчик):
Сорокина Елена Владимировна,
педагог дополнительного образования

с.Кваркено
2022 год

Содержание

РАЗДЕЛ № 1	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.1.1	Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.	3
1.1.2	Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность программы.	3
1.1.3	Отличительные особенности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.	3
1.1.4	Возраст детей, участвующих в реализации данной программы.	4
1.1.5	Сроки реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.	4
1.1.6	Формы обучения.	4
1.1.7	Режим занятий.	4
1.2.	Цель и задачи программы	5
1.3.	Содержание программы	6
1.3.1	УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	9
1.3.2	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА	7
1.4.	Планируемые результаты	8
РАЗДЕЛ № 2	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	9
2.1.	Календарный учебный график	9
2.2.	Условия реализации общеобразовательной общеразвивающей программы	12
2.3.	Формы аттестации	12
2.4.	Оценочные материалы	14
2.5.	Методические материалы	15
2.6.	Список литературы	15

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Знания, получаемые в школе по химии, мы не очень часто используем в повседневной жизни, конечно, если мы не связали свою жизнь с химией в профессиональном плане. Тем не менее, этот предмет может стать источником знаний о процессах в окружающем мире, так как только при изучении химии мы знакомимся с составом веществ на нашей Земле. Благодаря этому мы узнаем, каким образом эти вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма, да и в целом на саму жизнь человека, что полезно нам и в каких количествах и, наконец, что вредно и до какой степени.

1.1.1. Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Предлагаемая программа имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и формировании у школьников первоначального целостного представления о мире на основе сообщения им некоторых химических знаний”.

Программа в школе имеет особое значение. Именно в начале обучения складывается отношение к новому предмету.

1.1.2. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность

Актуальность. Изучение химии поможет обучающимся ответить на многие вопросы, имеющие отношение к жизни, к окружающим людям. По мере знакомства с основными химическими понятиями и принципами школьники постепенно начинают применять их в реальной жизни и понимать, что химия – это способ мышления, которому можно научиться.

Педагогическая целесообразность. Педагогическая целесообразность Программы выражается во взаимосвязи процессов обучения, развития и воспитания. Формирование нового химического мышления у обучающихся имеет огромное значение для будущего России, ее процветания и участия в мировом хозяйстве. Полученные знания помогут ребятам преуспеть в жизни и внести вклад в науку XXI века.

Новизна. Дополнительная общеобразовательная программа «Страна химии» составлена с учетом требований, предъявляемых к программам дополнительного образования, на основе последних достижений и исследований детского творчества, педагогической практики. Автор в создании программы использует современные методики и новации, опираясь

на свой личный практический опыт работы в области химического образования и воспитания. Дополнительная программа призвана познакомить учащихся с химией в быту, правилами пользования лабораторным оборудованием, «домашней лабораторией».

1.1.3. Отличительные особенности

Отличительными особенностями Программы является то, что программа включает в себя игры на развитие: повышение уровня интеллекта (умения последовательно, логично рассуждать); хорошей памяти; внимательности; усидчивости (контроль над своими чувствами, дисциплина и саморегуляция). Все эти качества важны не только будущему химику, но и любому школьнику. Программа преподносится в интересной для детей форме – настольных игр, деловых игр, упражнений, кроссвордов, тестов и т.д. Отличие программы от других в этой направленности в том, что в ее основу положена идея социализации учащихся, подготовки их к освоению социальных ролей.

1.1.4. Возраст детей, участвующих в реализации данной программы

Программа разработана для обучающихся 13-18 лет.

Наполняемость в группах составляет: 10-15 чел.- 1 группа

1.1.5. Сроки реализации программы.

Программа рассчитана на 1 год обучения, 36 часов.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 40 минут.

1.1.6. Формы обучения

Для реализации программы используется очная, смешанная формы обучения.

При реализации программы частично применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Формы организации образовательного процесса: групповые, индивидуальные и занятия в микрогруппах.

Групповая форма работы включает беседы, опросы, обсуждение проектов, анализ практической работы.

Индивидуальная форма работы реализуется посредством включения учащихся в практическую деятельность по выполнению изделия, разработку и защиту творческого проекта.

При смешанной форме обучения применяются индивидуальные или групповые онлайн-занятия, онлайн-консультации; используются образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, социальные сети, электронная почта.

Обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Страна химии» ведётся на **русском языке**.

1.1.7. Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по одному академическому часу.

Дистанционно занятия проводятся:

30 минут - для учащихся среднего и старшего школьного возраста.

Во время онлайн-занятия проводится динамическая пауза, гимнастика для глаз.

1.2. Цель программы:

Формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике. Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих задач:

1. Дать ученику возможность реализовать свой интерес к предмету,
2. Уточнить готовность и способность ученика осваивать выбранный предмет на повышенном уровне,
3. Создать условия для подготовки ученика к экзаменам по выбору,
4. Создать базу для ориентации ученика в мире современных профессий,
5. Дать возможность ученику проявить творческую и интеллектуальную инициативу.

Задачи:

- формирование навыков и умений научно-исследовательской деятельности; - формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;
- формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;
- продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели, креативных способностей учащихся;
- продолжить формирование коммуникативных умений;
- формирование презентационных умений и навыков;

1.3. Содержание программы

Учебный план
дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы
«Физика вокруг нас»

(36 часов в год; 1 час в неделю: 1 час один раз в неделю)

Тема	Всего часов	В том числе		Форма занятий
		лекции и семинары	практика	
Вводное занятие. Знакомство с ТБ.	1	1		Лекция
Ознакомление с кабинетом химии.	1	1		<i>Игра</i> по технике безопасности
Знакомство с лабораторным оборудованием.	2	1	1	Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования
Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории.	1	0	1	<i>Практическая работа.</i> Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.
Нагревательные приборы и пользование ими.	1	0	1	<i>Практическая работа.</i> Использование нагревательных приборов. Изготовление спиртовки из подручного материала.
Взвешивание, фильтрование и перегонка.	1	0	1	<i>Практическая работа.</i> Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей
Выпаривание и кристаллизация	1	0	1	<i>Практическая работа.</i> Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли
Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ	3	1	2	Лекция. <i>Практическая работа.</i> Опыты, иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами. <i>Практическая работа.</i> Получение неорганических веществ в химической лаборатории. Получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка.
Приготовление растворов в	1	0	1	<i>Практическая работа.</i> Приготовление

химической лаборатории и в быту.				растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества.
Кристаллогидраты.	2	1	1	<i>Практическая работа.</i> Получение кристаллов солей из водных растворов
Химия и медицина.	1	1		Лекция, сообщения учащихся
Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	2	0	2	Показ демонстрационных опытов
Подготовка к декаде естественных наук. Игра «Счастливый случай».	3	0	3	Изготовление плакатов с пословицами, поговорками, афоризмами, выпуск стенгазет с занимательными фактами <i>Игра. «Счастливый случай»</i>
Проведение игр и конкурсов среди учащихся 8-9 классов членами кружка.	2	0	2	Составление кроссвордов, ребусов, проведение игр: “Химическая эстафета” “Третий лишний”.
Химия в природе.	2	1	1	Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами. Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».
Химия и человек. Чтение докладов и рефератов.	2	2	0	Круглый стол, сообщения учащихся
Проведение дидактических игр: • кто внимательнее • кто быстрее и лучше • узнай вещество • узнай явление	4	2	2	Игры с учащимися кружка
Химия в быту.	3	1	2	Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир. <i>Практическая работа.</i> Выведение пятен ржавчины, чернил, жира
Общий смотр знаний. Игра “Что? Где? Когда?”	2	0	2	Подведение итогов и анализ работы кружка за год. Отчет о проведенной работе.
Итоговое занятие.	1	1	0	Подведение итогов и анализ работы кружка за год. Отчет о проведенной работе.
Всего	36	12	24	

Содержание программы

1. Вводное занятие. Знакомство с учащимися, анкетирование: (что привело тебя в кружок “Занимательной химии”). Выборы совета, девиза, эмблемы кружка, знакомства кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

2. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности. Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. *Игра* по технике безопасности.

3. Знакомство с лабораторным оборудованием. Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования. Техника демонстрации опытов (на примерах одного - двух занимательных опытов)

Практическая работа. Ознакомление с техникой выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде.

4. Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории. Знакомство с различными видами классификаций химических реактивов и правилами хранения их в лаборатории

Практическая работа. Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.

5. Нагревательные приборы и пользование ими. Знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани, сушильного шкафа. Нагревание и прокаливание.

Практическая работа. Использование нагревательных приборов. Изготовление спиртовки из подручного материала.

6. Взвешивание, фильтрование и перегонка. Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей

Практическая работа.

1. Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей.

2. Перегонка воды.

7. Выпаривание и кристаллизация

Практическая работа. Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли .

8. Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ.

Демонстрация фильма.

Практическая работа. Опыты, иллюстрирующие основные приёмы работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

Практическая работа. Получение неорганических веществ в химической лаборатории. Получение сульфата меди из меди, хлорида цинка из цинка.

Наглядные пособия, схемы, таблицы, плакаты.

9. Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту. Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и пересыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни.

Практическая работа. Приготовление растворов веществ с определённой концентрацией растворённого вещества. Получение насыщенных и пересыщенных растворов, составление и использование графиков растворимости.

10. Кристаллогидраты. Кристаллическое состояние. Свойства кристаллов, строение и рост кристаллов.

Практическая работа. Получение кристаллов солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора (хлорид натрия, медный купорос, алюмокалиевые квасцы)

Домашние опыты по выращиванию кристаллов хлорида натрия, сахара.

11. Химия и медицина. Формирование информационной культуры учащихся. Составление и чтение докладов и рефератов.

Устный журнал на тему химия и медицина

12. Занимательные опыты по теме: Химические реакции вокруг нас. Показ демонстрационных опытов.

- “Вулкан” на столе, [5]
- “Зелёный огонь”, [5]
- “Вода-катализатор”, [5]
- «Звездный дождь» [4]
- Разноцветное пламя [4]
- Вода зажигает бумагу [4]

13. Подготовка к декаде естественных наук Игра «Счастливый случай».

Подготовка учащихся к проведению декады естественных наук.
Изготовление плакатов с пословицами, поговорками, афоризмами, выпуск стенгазет с занимательными фактами.

Игра. «Счастливый случай»

14. Проведение игр и конкурсов среди учащихся

. Составление кроссвордов, ребусов, проведение игр:

- “Химическая эстафета”
- “Третий лишний”.

15. Химия в природе. Сообщения учащимися о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами. Проведение занимательных опытов по теме «Химия в природе».

Демонстрация опытов:

- Химические водоросли
- Тёмно-серая змея.
- Оригинальное яйцо
- Минеральный «хамелеон»

16. Химия и человек. Чтение докладов и рефератов.

-Ваше питание и здоровье

-Химические реакции внутри нас

17. Проведение дидактических игр

Проведение конкурсов и дидактических игр:

- кто внимательнее
- кто быстрее и лучше
- узнай вещество
- узнай явление

19. Химия в быту. Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Практическая работа. Выведение пятен ржавчины, чернил, жира.

Наглядные средства: плакаты, таблицы, образцы моющих средств.

20. Общий смотр знаний. Игра “Что? Где? Когда?”

Подведение итогов и анализ работы кружка за год. Отчет членов кружка, демонстрация изготовленных членами кружка наглядных пособий, простейших приборов, конкурсных газет, выращенных кристаллов, рефератов и т.д.

Проведение заключительной игры.

Игра. «Что? Где? Когда?»

1.4. Планируемые результаты

Личностные результаты:

- правила безопасности работы в лаборатории и обращения с веществами;
- правила сборки и работы лабораторных приборов;
- определение массы и объема веществ;
- правила экономного расхода горючего и реактивов;
- порядок организации своего рабочего места;

Метапредметные результаты:

- навыки контроля и самооценки процесса и результата деятельности;
- умение ставить и формулировать проблемы;
- навыки осознанного и произвольного построения сообщения в устной форме, в том числе творческого характера;
- установление причинно-следственных связей.

Предметные результаты:

- осуществлять с соблюдением техники безопасности демонстрационный и лабораторный эксперимент;
- осуществлять кристаллизацию, высушивание, выпаривание, определять плотность исследуемых веществ;
- иметь необходимые умения и навыки в мытье и сушке химической посуды;
- получать растворы с заданной массовой долей и молярной концентрацией, работать с растворами различных веществ;
- находить проблему и варианты ее решения;
- определять цель, выделять объект исследования, овладеть способами регистрации полученной информации, ее обработки и оформления;
- организовать свой учебный труд, пользоваться справочной и научно-популярной литературой;
- писать рефераты, придерживаясь определенных требований;
- работать в сотрудничестве с членами группы, находить и исправлять ошибки в работе других участников группы;
- вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, найти компромисс;
- уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении.

РАЗДЕЛ № 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарно-тематический план

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь		15.30-16.15	Вводное занятие. Знакомство с ТБ.	1	Вводное занятие. Знакомство с ТБ.	Кабинет №5	Беседа
2	сентябрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Ознакомление с кабинетом химии.	Кабинет №5	Видеоотчет, аудиозапись.
3	сентябрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Знакомство с лабораторным	Кабинет №5	Видеоотчет, аудиозапись.
4	сентябрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Знакомство с лабораторным	Кабинет №5	Видеоотчет, аудиозапись.
5	октябрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории.	Кабинет № 5	Лекция
6	октябрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Нагревательные приборы и пользование ими.	Кабинет № 5	Беседа
7	октябрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Взвешивание, фильтрование и перегонка.	Кабинет № 5	Опрос
8	октябрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Выпаривание и кристаллизация	Кабинет № 5	Видеоотчет, аудиозапись.
9	ноябрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Основные приемы работы с твердыми, жидкими,	Кабинет № 5	Беседа

						газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ		
10	ноябрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ	Кабинет № 5	Лекция
11	ноябрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ	Кабинет № 5	Тестовое задание
12	ноябрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту.	Кабинет № 5	Круглый стол
13	ноябрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Кристаллогидраты.	Кабинет № 5	Дискуссия
14	декабрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Кристаллогидраты.	Кабинет № 5	Опрос
15	декабрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Химия и медицина.	Кабинет № 5	Беседа
16	декабрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Занимательные опыты	Кабинет № 5	Тестовое

				ое занятие.		по теме: «Химические реакции вокруг нас».		задание
17	декабрь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	Кабинет № 5	Викторина
18	январь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Подготовка к декаде естественных наук. Игра «Счастливый случай».	Кабинет № 5	Игра
19	январь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Подготовка к декаде естественных наук. Игра «Счастливый случай».	Кабинет № 5	Тестовое задание
20	январь		15.30-16.15	Ознакомительное занятие.	1	Подготовка к декаде естественных наук. Игра «Счастливый случай».	Кабинет № 5	Беседа
21	январь		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Проведение игр и конкурсов среди учащихся 8-9 классов членами кружка.	Кабинет информатики	Беседа
22	февраль		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Проведение игр и конкурсов среди учащихся 8-9 классов членами кружка.	Кабинет № 5	Беседа
23	февраль		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Химия в природе.	Кабинет № 5	Круглый стол
24	февраль		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Химия в природе.	Кабинет № 5	Дискуссия
25	февраль		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Химия и человек. Чтение докладов и рефератов.	Кабинет № 5	Игра

26	март		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Химия и человек. Чтение докладов и рефератов.	Кабинет № 5	Лекция
27	март		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Проведение дидактических игр: • кто внимательнее • кто быстрее и лучше • узнай вещество • узнай явление	Кабинет информатики	Лекция
28	март		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Проведение дидактических игр: • кто внимательнее • кто быстрее и лучше • узнай вещество • узнай явление	Кабинет № 5	Дискуссия
29	март		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Проведение дидактических игр: • кто внимательнее • кто быстрее и лучше • узнай вещество • узнай явление	Кабинет № 5	Беседа
30	апрель		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Проведение дидактических игр: • кто внимательнее • кто быстрее и лучше • узнай вещество • узнай явление	Кабинет № 5	Круглый стол
31	апрель		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Химия в быту.	Кабинет № 5	Урок-игра
32	апрель		15.30-16.15	Комбинированное занятие.	1	Химия в быту.	Кабинет информатики	Видеоотчет

33	апрель		15.30-16.15	Ознакомительное занятие.	1	Химия в быту.	Кабинет № 5	Видеоотчет
34	май		15.30-16.15	Комбинированное занятие	1	Общий смотр знаний. Игра "Что? Где? Когда?"	Кабинет № 5	Беседа
35	май		15.30-16.15	Комбинированное занятие	1	Общий смотр знаний. Игра "Что? Где? Когда?"	Кабинет информатики	Игра
36	май		15.30-16.15	Комбинированное занятие	1	Итоговое занятие.	Кабинет № 5	Тестовое задание

2.2. Условия реализации программы

Практический опыт многолетней работы автора показывает, что педагогу в выборе методов обучения, в организации учебного процесса необходимо учитывать специфику данной программы, и для успешной ее реализации необходимо соблюдение следующих условий.

1. Кадровое обеспечение

Педагог, работающий по данной программе, должен иметь высшее или среднее профессиональное экономическое и педагогическое образование, обладать достаточным практическим опытом, знаниями, умениями и навыками в сфере управления финансами.

2. Материально-техническое обеспечение

Наличие кабинета с мебелью для теоретических и практических занятий. А также компьютера, калькуляторов, наглядных пособий, задачников и разработок деловых игр, ролевых игр и практикумов по экономике.

Для реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютера с выходом в Интернет, соответствующего программного обеспечения. Возможно использование интернет-технологий и мультимедийного оборудования при проведении занятий, центр кабинета свободен и служит для проведения игр, физкультминуток, коллективных творческих игр-тренингов.

Для педагога:

- наличие связей с учреждениями культуры и образования.
- привлечение к работе узких специалистов (работники библиотек, учителя школ и т.д),
- возможность подготовить и показать мультимедийные презентации по темам программы, выход в интернет.

2.3. Формы аттестации

Аттестация проводится с целью установления:

- соответствия результатов освоения программы заявленным задачам и планируемым результатам обучения;
- соответствия организации образовательного процесса по реализации программы установленным требованиям к порядку и условиям реализации программ

Отслеживание результативности осуществляется в форме собеседования, тестирования, при решении задач, в ходе деловых и ролевых игр, входе групповой и индивидуальной работе над проектами.

При этом проводятся:

- входная диагностика, организуемая в начале обучения (проводится с целью определения уровня развития и подготовки учащихся);
- текущая диагностика по завершении занятия, темы, раздела (проводится с целью определения степени усвоения учебного материала);
- итоговая, проводимая по завершении изучения курса программы с целью определения изменения уровня развития учащихся, их творческих и умственных способностей.

В ходе освоения программы применяются следующие методы отслеживания результативности: педагогическое наблюдение, педагогический анализ результатов тестирования, опросов, выполнения заданий, практических занятий, и т.д.

Формы подведения итогов реализации программы: открытые занятия, решение задач, тестирования, ролевые и деловые игры и т.д.

2.4. Оценочные материалы

Перечень диагностических методик:

- анкета по мотивации выбора объединения;
- мониторинг результатов обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе;
- мониторинг личностного развития учащегося в процессе усвоения им дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (диагностическая карта);
- зачетные задания для составления общей картины о знаниях учащихся.

2.5. Методическое обеспечение.

Тема	Форма занятий	Приемы и методы	Методический и дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов по теме
Вводное занятие.	Беседа	Демонстрация	Презентация	Компьютер , проектор, экран.	
Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности	Практическая работа	Практическая деятельность	Набор посуды реактивов	Компьютер , проектор, экран.	Тестирование
Знакомство с лабораторным оборудованием.	Практическая работа	Практическая деятельность	Набор посуды реактивов	Компьютер , проектор, экран.	Тестирование
Хранение материалов и реактивов в	Инструктаж по ТБ	Практическая деятельность	Набор реактивов	Набор реактивов	Правила ТБ

химической лаборатории.					
Нагревательные приборы и пользование ими.	Инструктаж по ТБ	Практическая деятельность		Работа со спиртовкой	
Взвешивание, фильтрование и перегонка.	Практическое занятие	Практическая деятельность		Весы, фильтровальная бумага, прибор для фильтрования	Приготовление раствора с массовой долей вещества
Выпаривание и кристаллизация	Практическое занятие	Практическая деятельность		Прибор для выпаривания и кристаллизации	
Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами.	Практическое занятие	Практическая деятельность	Презентации	Мерный цилиндр, весы, прибор для получения и собирания газов	
Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту.	Практическое занятие	Практическая деятельность	Презентации	Химический стакан, весы, разновесы, стеклянная палочка	
Кристаллогидраты.	Практическое занятие	Практическая деятельность	Презентации	Кристаллы	
Химия и медицина.	Беседа	Рассказ, демонстрация	Презентация, компьютер, проектор, экран		
Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	Практическое занятие	Практическая деятельность	Набор посуды и реактивов	Набор посуды и реактивов	
Подготовка к декаде естественных наук. Игра «Счастливый случай».	Беседа	Ознакомительная деятельность	Презентация		
Проведение игр и конкурсов среди учащихся 8-9 классов членами кружка.	Игра	Практическая деятельность	Презентация, занимательные опыты	Компьютер, проектор, экран, химические наборы реактивов и посуды	
Химия в природе.	Эвристическая беседа	Экскурсия	Окружающая среда, презентация	Компьютер, проектор, экран, химические	

				наборы реактивов и посуды	
Химия и человек. Чтение докладов и рефератов.	Эвристическая беседа	Рассказ, демонстрация	Презентация, проектор, экран	Компьютер, проектор, экран	
Проведение дидактических игр: <ul style="list-style-type: none"> кто внимательнее кто быстрее и лучше узнай вещество узнай явление	Игра	Практическая деятельность	Презентация, занимательные опыты	Компьютер, проектор, экран	
Профориентационная лекция.	Эвристическая беседа	Рассказ, демонстрация	Презентация, проектор, экран	Компьютер, проектор, экран	
Химия в быту.	Эвристическая беседа	Рассказ, демонстрация	Презентация, проектор, экран	Компьютер, проектор, экран	

2.6. Литература

1. Габриелян О.С. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 10-е издание, переработанное.- М.: Дрофа, 2005.-266с.

2. Габриелян О.С. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 11-е издание, исправленное.- М.: Дрофа, 2006.-267с.

3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 9 класс: Настольная книга учителя. – 2-е издание, стереотипное. – М.: Дрофа, 2003. – 400с.

4. Габриелян О.С., Казанцев Ю.Н. Химия для всех и для каждого (комплект индивидуальных заданий для работы дома и на уроках): дидактическое пособие к учебникам Габриеляна О.С. «Химия – 8» и «Химия – 9» для учащихся и учителей. – М.: «Сиринъпрема», 2006. – 104с.

5. Габриелян О. С. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику Габриеляна О.С. «Химия 8»/ О.С. Габриелян, П.Н.Березкин, А.А.Ушакова и др. – 5-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2007 – 158с.

6. Габриелян О. С. Химия. 9 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику Габриеляна О.С. «Химия 9»/ О.С. Габриелян, П.Н.Березкин, А.А.Ушакова и др. – 7-е изд., стереотипное. – М.: Дрофа, 2009 – 174с.

7. Габриелян О.С. Химический эксперимент в школе. 8 класс: учебно-методическое пособие/ О.С.Габриелян, Н.Н. Рунов, В.И.Толкунов. – М.:Дрофа, 2005. – 304с.
8. Дроздов А.А. Поурочное планирование по химии: 8 класс: к учебнику О.С.Габриеляна «Химия 8 класс»/А.А.Дроздов. – М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 190с.
9. Дроздов А.А. Поурочное планирование по химии: 9 класс: к учебнику О.С.Габриеляна «Химия 9 класс»/А.А.Дроздов. – М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 253с.
10. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002
11. Нетрадиционные уроки. Химия 8-11 классы. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2004.
12. Химия. Проектная деятельность учащихся. Составитель Н. В. Ширшина. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2007
13. <http://hemi.wallst.ru/> - Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов.
14. <http://www.en.edu.ru/> – Естественно-научный образовательный портал.
15. <http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК.
16. <http://www.chemistry.narod.ru/> - Мир Химии. Качественные реакции и получение веществ, примеры. Справочные таблицы. Известные ученые - химики.
17. <http://chemistry.r2.ru/> – Химия для школьников.
18. <http://college.ru/chemistry/index.php> - Открытый колледж: химия.
<http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> - Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.
19. <http://www.bolshe.ru/book/id=240> - Возникновение и развитие науки химии.

Примечание.

Оборудование Центра «Точка роста» естественнонаучной и технологической направленности, используется на уроках согласно рабочим программам по внеурочной деятельности и дополнительного образования.

Оборудование используется согласно инфраструктурного листа (цифровая лаборатория, наглядные пособия, оборудование для подготовки к ОГЭ).