

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Боханская средняя общеобразовательная школа №1»

«Рассмотрено»
на заседании
методического совета
МБОУ «Боханская СОШ №1»
Заместитель директора по
УВР
Бахматова П.Ф. *Starcf*
Протокол № 1
от «29» августа 2022 г.

«Согласовано»
заместитель директора
по воспитательной работе
МБОУ «Боханская СОШ №1»
Т.Г.Бураева *ТГ*
«30» августа 2022 г.

«Утверждаю»
директор
МБОУ «Боханская СОШ №1»
И.И. Коняев
Приказ № 363/3
от «1» сентября 2022 г.



Дополнительная общеразвивающая программа
Естественнонаучной направленности

«Юный химик»

Уровень освоения программы – базовый
Возраст обучающихся: 9 - 11 лет
Срок реализации – 1 год

Автор-составитель: Непомнящих
Наталья Валентиновна,
Учитель химии.

Информационная карта программы

1. Учреждение	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Боханская средняя общеобразовательная школа №1»
2. Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Юный химик»
3. Сведения об авторах	Непомных Наталья Валентиновна
4. Сведения о программе:	
4.1. Нормативная база	Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. №1726-р); Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 августа 2015 г. №АК-2563/05 «О методических рекомендациях»; Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», 2015 г.); Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N41 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»; Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Боханская средняя общеобразовательная школа №1».
4.2. Область применения	Дополнительное образование детей
4.3. Направленность	Естественнонаучная
4.4. Тип программы	Дополнительная общеразвивающая
4.5. Вид программы	Модифицированная
4.6. Форма обучения	Очная
4.7. Возраст учащихся	9 - 11 лет
4.8. Продолжительность обучения	1 год

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.

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. В процессе изучения данного курса учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение для образованного человека. Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью химического образования. Решение задач воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

Данный курс важен, т.к. он охватывает теоретические основы химии и практическое назначение химических веществ в повседневной жизни, позволяет расширить знания учащихся о химических методах анализа, способствует овладению методиками исследования. Курс содержит опережающую информацию по неорганической химии, раскрывает перед учащимися интересные и важные стороны практического использования химических знаний.

Практическая направленность изучаемого материала делает данный курс очень актуальным. Содержание курса позволяет ученику любого уровня включиться в учебно-познавательный процесс и на любом этапе деятельности.

Цели и задачи программы

Цель программы – является формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков по лабораторной технике; создание условий для раскрытия роли химии как интегрирующей науки естественного цикла, имеющей огромное прикладное и валеологическое значение.

Задачи программы:

Обучающие:

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;
на примере химического материала начать развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии, связанной с химическим производством;
дать возможность учащимся проверить свои способности в естественнообразовательной области.

Развивающие:

Развивать внимание, память, логическое и пространственное воображения.
Развивать конструктивное мышление и сообразительность

Воспитательные:

Вызвать интерес к изучаемому предмету

Занимательно и ненавязчиво внедрить в сознание учащихся о необходимости сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья будущего поколения.

Воспитывать нравственное и духовное здоровье

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовой базой и опирается на Закон об образовании, ФГОС ООО и нормы СанПин.

Новизна программы

Новизна рабочей программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление знаний окружающего мира, с опорой на практическую деятельность с учетом региональных, в том числе экологических их особенностей. Вовлечь школьников в процесс познания мира, который нас окружает. Научить высказывать свои мысли и отстаивать их - это основа организации кружка, т.к. химическое

образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

В проведении занятий применяются новые педагогические технологии.

Актуальность программы

Актуальность данной программы объясняется возросшей потребностью современного информационного общества в принципиально новых молодых людях: образованных, нравственных, предприимчивых, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способных к сотрудничеству, отличающихся

мобильностью, динамизмом, конструктивностью, готовых к межкультурному взаимодействию, обладающих чувством ответственности за судьбу страны и умеющих оперативно работать с постоянно обновляющейся информацией. Соответствовать этим высоким требованиям сегодня может лишь человек, владеющий навыками научного мышления, умеющий работать с информацией, обладающий способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую, опытно-экспериментальную и инновационную деятельность. Учитывая то, что приоритетные способы мышления формируются в раннем подростковом возрасте, очевидно, что навыки исследовательской деятельности необходимо прививать еще в школе. В этой связи большое значение имеет форма работы с детьми в системе дополнительного образования, нацеленной на формирование учебных исследовательских умений.

Педагогическая целостность:

Овладение учащимися знаний о окружающем мире, общими методами ее изучения, учебными умениями.

Формирование на базе этих знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры.

Гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни, способствующего сохранению физического и нравственного здоровья человека.

Установление гармоничных отношений с природой, обществом, самим собой, совсем живым как главной ценностью на Земле.

Отличительная особенность

Отличительной особенностью программы является то, что программа

«Юный химик» направлена, прежде всего, на формирование исследовательских умений и навыков обучающихся, на основе знаний окружающего мира. В программе предусматривается организация химических экспериментов и моделирование, что позволит развивать логическое и пространственное мышление.

Содержание программы расширено и дополнено работами педагога. Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, от существующих в этой области, заключаются в том, что в процессе обучения используются электронные компоненты (тесты и

видеоролики), которые охватывают теоретические и практические блоки, что позволяет наиболее полно реализовать потребности учащихся.

Основное содержание, формы и методы деятельности

Программа кружка «Юный химик» предусматривает целенаправленное углубление основных химических понятий.

Кроме теоретических знаний, практических умений и навыков у учащихся формируются познавательные интересы. Чтобы не терять познавательного интереса к предмету кружка учебная программа предусматривает чередование теоретических и практических видов деятельности. Для вводных занятий кружка характерно сочетание элементов занимательности и научности. Программа кружка включает: знакомство с лабораторной техникой, с организацией химического производства, изучение веществ и материалов и их применение.

Занятия в кружке проводятся индивидуальные и групповые. Подбор заданий проводится с учётом возможностей детей, в соответствии с уровнем их подготовки и, конечно, с учётом желания. В случае выполнения группового задания даётся возможность спланировать ход эксперимента с чётким распределением обязанностей для каждого члена группы. Основные формы занятий кружка «Юный химик» - лекции, рассказы учителя, обсуждение проблем, практические работы, просмотр видеофильмов, решение задач с нестандартным содержанием. Члены кружка готовят рефераты и доклады, сообщения.

Для активизации познавательного интереса учащихся применяются следующие методы: использование информационно-коммуникативных технологий (показ готовых компьютерных презентаций в PowerPoint, составление учащимися компьютерных презентаций в программе PowerPoint, работа в сети Интернет), устные сообщения учащихся, написание рефератов, выполнение практических работ с элементами исследования, проводить эксперимент.

Важная роль отводится духовно - нравственному воспитанию учащихся и профориентационному самоопределению учащихся.

Программа данного кружка рассчитана на 1 год. Для успешного освоения программы занятия численность детей в группе кружка должна составлять не более 12 человек. Химический кружок - экспериментальный, поэтому состав учащихся должен быть постоянным. Годовой курс программы рассчитан на 34 часа. Группа формируется из детей в возрасте от 9-11 лет (4 класс).

Основные принципы реализации программы:

индивидуального и дифференцированного подхода;

научности и доступности;

наглядности;

сознательной активности учащихся во взаимодействии с учителем;

системности;

взаимосвязанности теории и практики;

высокой степени прочности усвоения знаний при широком развитии личности.

Программа состоит из разделов, каждый из которых является относительно самостоятельной и завершённой информационной единицей, имеет свой уровень сложности, позволяющий определять индивидуальный темп продвижения учащегося.

Психолого – педагогические особенности учащихся в возрасте 9 - 11 лет.

Подростковый возраст отличается способностью к творческому воображению и фантазии, точностью и глубиной мыслительной деятельности, повышенным интересом к любимым предметам. Наряду с признанием отдельных для него авторитетов, подросток всякий раз стремится высказать свое критическое суждение, проявить свое позитивное или негативное отношение к происходящему.

Постепенно возрастает логичность его суждений, обобщений и выводов, его речь становится более образной, выразительной и доказательной. Понимание материала порой идет не через конкретизацию и иллюстрацию, а через логическое рассуждение, доказательство, умозаключение.

Условия набора учащихся

Принимаются все желающие в возрасте 9 - 11 лет.

Количество учащихся

Количество детей в группе – 12 человек.

Объем сроков освоения программы:

Срок реализации программы – 1 год. Объем программы – 34 ч.

Годовая нагрузка на учащихся – 34 учебных часа, 1 раз по 1ч. (40-45 мин) в неделю.

Форма обучения – очная.

Форма организации обучения – групповая.

Особенности организации образовательного процесса

комбинированные уроки, урок – наблюдения, урок – практическая работа, урок – домашний эксперимент, урок – моделирование, урок – занимательные эксперименты, урок – конференция, урок – конкурс.

Формы работы

Контроль усвоения может осуществляться через систему контрольных знаний трех уровней сложности (стартовый, базовый, продвинутый).

Программа предусматривает индивидуальную работу учащимися, которая организуется в целых: развития творческих способностей одаренных детей; качественной подготовки к мероприятиям, созданию проектов и др.

Формы и режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу. Программа рассчитана на 1 год обучения: 34 часа

Основными формами занятий являются: теоретические и практические занятия, эксперименты.

На теоретических занятиях используются следующие методы: метод эвристической беседы, исследовательско - поисковый метод, метод наблюдения и сравнения, метод эксперимента, метод проблемного обучения. На практических занятиях отрабатываются полученные умения и навыки.

Содержание программы

Учебно - тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе			Формы аттестации/контроля
			теория	практика	эксперимент	
Раздел 1	Химия в центре естествознания	17	11	4	2	
Тема 1.1.	Химия как часть естествознания. Предмет химии.	1	1			Викторина.
Тема 1.2.	Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания в химии.	1	1			Викторина.
Тема 1.3.	Знакомство с лабораторным оборудованием.	1		1		Практическая работа.
Тема 1.4.	Правила техники безопасности при работе с лабораторным	1		1		Практическая работа.

	оборудованием					
Тема 1.5	Наблюдение за горячей свечой. Изучение строения пламени.	1		1		Практическая работа.
Тема 1.6	Устройство и работа спиртовки	1		1		Практическая работа.
Тема 1.7	Химия и окружающий мир.	1	1			Викторина
Тема 1.8	Тела, вещества, частицы.	1	1			Тестирование.
Тема 1.9	Разнообразие веществ.	1	1			Викторина
Тема 1.10	Воздух и его состав.	1	1			Викторина.
Тема 1.11	Способы очистки воздуха.	1	1			Тестирование.
Тема 1.12	Вода и ее состав. Вода – растворитель.	1	1			Тестирование
Тема 1.13	Способы очистки воды.	1			1	Анкетирование.
Тема 1.14	Превращения и круговорот воды в природе.	1	1			Опрос.
Тема 1.15	Эксперименты с водой.	1			1	Практикум.
Тема 1.16 – 1.17	Сообщения на тему: «Вода – источник жизни»	2	2			Обсуждение.
Раздел 2	Моделирование	4	1	3		
Тема 2.1	Понятие молекула и атом. Бинарные соединения.	1	1			Тестирование. Викторина
Тема 2.2 – 2.3 – 2.4	Составление моделей молекул бинарных соединений из пластилина.	3		3		Практикум.
Раздел 3	Явления, происходящие с веществами. Занимательные эксперименты.	9			9	
Тема 3.1	Эксперимент «Черный сахар»	1			1	Практикум
Тема 3.2	Эксперимент «Змея из песка»	1			1	Практикум
Тема 3.3	Эксперимент «Сода и уксус – надуватель для шарика»	1			1	Практикум
Тема 3.4	Эксперимент «Много пены из перекиси водорода»	1			1	Практикум
Тема 3.5	Эксперимент «Огненное облако в бутылке»	1			1	Практикум
Тема 3.6	Эксперимент «Цветы меняют цвет»	1			1	Практикум
Тема 3.7	Эксперимент «Дым без огня»	1			1	Практикум

Тема 3.8	Эксперимент «Самоочищающееся яйцо»	1			1	Практикум
Тема 3.9	Эксперимент «Невидимые чернила»	1			1	Практикум
Раздел 4	Рассказы о химии	4	4			
Тема 4.1 4.2	– Конференция по сообщениям о выдающихся русских ученых химиках.	2	2			Презентации. Обсуждение
Тема 4.3 4.4	– Конкурс сообщений «Мое любимое химическое вещество»	2	2			Презентации. Обсуждение
Итого		34	16	7	11	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Химия в центре естествознания

Теория Химия как часть естествознания. Предмет химии. Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания в химии. Химия и окружающий мир. Тела, вещества, частицы. Разнообразие веществ. Воздух и его состав. Способы очистки воздуха. Вода и ее состав. Вода – растворитель. Превращения и круговорот воды в природе. Сообщения на тему: «Вода – источник жизни».

Практические работы Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием. Наблюдение за горящей свечой. Изучение строения пламени. Устройство и работа спиртовки.

Эксперимент Способы очистки воды. Эксперименты с водой.

Раздел 2. Моделирование

Теория Понятие молекула и атом.

Практические работы Составление моделей молекул бинарных соединений из пластилина.

Раздел 3. Явления, происходящие с веществами. Занимательные эксперименты.

Эксперимент Черный сахар. Змея из песка. Сода и уксус – надуватель для шарика. Много пены из перекиси водорода. Огненное облако в бутылке. Цветы меняют цвет. Дым без огня. Самоочищающееся яйцо. Невидимые чернила.

Раздел 4. Рассказы о химии

Презентации. Рефераты Конференция по сообщениям о выдающихся русских ученых химиках. Конкурс сообщений «Мое любимое химическое вещество».

Календарный учебный график

Раздел/месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май
Раздел 1	4ч.	4ч.	3ч.	4ч.	2ч.				
Раздел 2					1ч.	3ч.			
Раздел 3						1ч.	3ч.	4ч.	
Раздел 4									4ч.
Всего:	4 ч.	4 ч.	3 ч.	4 ч.	3 ч.	4 ч.	3ч.	4ч.	4ч.
Итого:	34 ч.								

Расписание:

День недели

№ группы

Время

Среда

2

13:10 – 13:50

Календарный учебно - тематический план (КТП)

№ занятия	Тема	Количество часов	Дата план	Дата факт	Примечание
	Раздел 1. Химия в центре естествознания (17ч)				
1	Химия как часть естествознания. Предмет химии	1	1 неделя сентября		
2	Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания в химии	1	2 неделя сентября		
3	Знакомство с лабораторным оборудованием	1	3 неделя сентября		
4	Правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием	1	4 неделя сентября		
5	Наблюдение за горящей свечой. Изучение строения пламени.	1	1 неделя октября		
6	Устройство и работа спиртовки	1	2 неделя октября		
7	Химия и окружающий мир.	1	3 неделя октября		
8	Тела, вещества, частицы	1	4 неделя октября		
9	Разнообразие веществ.	1	2 неделя ноября		
10	Воздух и его состав	1	3 неделя ноября		
11	Способы очистки воздуха	1	4 неделя ноября		
12	Вода и ее состав. Вода – растворитель	1	1 неделя декабря		
13	Способы очистки воды	1	2 неделя декабря		
14	Превращения и круговорот воды в природе	1	3 неделя декабря		
15	Эксперименты с водой	1	4 неделя декабря		
16-17	Сообщения на тему: «Вода – источник жизни»	2	2 и 3 недели января		
	Раздел 2 Моделирование (4ч)				
18	Понятие молекула и атом. Бинарные соединения	1	4 неделя января		
19 - 21	Составление моделей молекул бинарных соединений из пластилина	3	1, 2, 3 недели февраля		
	Раздел 3 Явления, происходящие с				

	веществами. Занимательные эксперименты. (9ч)				
22	Эксперимент «Черный сахар»	1	4 неделя февраля		
23	Эксперимент «Змея из песка»	1	1 неделя марта		
24	Эксперимент «Сода и уксус – надуватель для шарика»	1	2 неделя марта		
25	Эксперимент «Много пены из перекиси водорода»	1	3 неделя марта		
26	Эксперимент «Огненное облако в бутылке»	1	1 неделя апреля		
27	Эксперимент «Цветы меняют цвет»	1	2 неделя апреля		
28	Эксперимент «Дым без огня»	1	3 неделя апреля		
29	Эксперимент «Самоочищающееся яйцо»	1	4 неделя апреля		
30	Эксперимент «Невидимые чернила»	1	1 неделя мая		
	Раздел4 Рассказы о химии (4ч)				
31 -	Конференция по сообщениям о выдающихся русских ученых химиках.	2	2, 3 неделя мая		
32 -	Конкурс сообщений «Мое любимое химическое вещество»	2	4 неделя мая		

Планируемые результаты.

В результате прохождения программного материала, учащийся имеет *представление* о:
 о прикладной направленности химии;
 необходимости сохранения своего здоровья и здоровья будущего поколения;
 о веществах и их влияния на организм человека;
 о химических профессиях.

Учащиеся должны *знать*:

Правила безопасности работы в лаборатории и обращения с веществами;

Правила сборки и работы лабораторных приборов;

Правила экономного расхода горючего и реактивов

Значение химии в окружающем мире;

Состав воздуха;

Состав воды, способы очистки воды;

Понятие тело, вещество, частица, молекула, атом;

Составлять модели бинарных соединений из пластилина ;

Фамилии русских ученых химиков

Учащиеся должны *уметь*:

Определять цель, выделять объект исследования, овладеть способами регистрации полученной информации, ее обработки и оформления;

Пользоваться информационными источниками: справочниками, интернетом, учебной литературой.

Осуществлять лабораторный эксперимент, соблюдая технику безопасности;

работать со стеклом и резиновыми пробками при приготовлении приборов для проведения опытов;

осуществлять

Находить проблему и варианты ее решения;

Работать в сотрудничестве с членами группы, находить и исправлять ошибки в работе других участников группы;

Уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении.

Вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, найти компромисс;

Учащиеся должны **владеть**:

Навыками обработки полученной информации и оформлять ее в виде сообщения, реферата или компьютерной презентации

Навыками экспериментального проведения химического анализа.

Мониторинг результатов выполнения целей и задач программы предполагает наблюдение за деятельностью учащихся на уроках, отслеживание количества учащихся, занимающихся исследовательской и проектной деятельностью и её результативности.

Комплексоорганизационно-педагогических условий

Условия реализации программы

Занятия должны проводиться в кабинете, соответствующим требованиям техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет должен быть оборудован, хорошо освещаться и периодически проветриваться.

Материально-техническое оснащение

Для реализации программы необходимы: кабинет, оборудование, дидактические материалы и техническое оснащение занятий:

Лабораторное оборудование и химическая посуда

Реактивы

Схемы, таблицы.

ТСО (проектор, видеомagniтофон, фотоаппарат, компьютер).

Мультимедийные издания, дидактические карточки.

Оборудование Точки Роста.

Электронный микроскоп.

Информационное обеспечение

В ходе реализации программы используются тематические презентации и видеофильмы, а также Интернет-ресурсы:

<https://openedu.ru/>—Как химия объясняет и изменяет окружающий мир

<https://simplescience.ru/>>video Занимательные опыты в домашних условиях.

YouTube Химические опыты в домашних условиях

YouTube Трум Трум СЕЛЕКТ 19 крутых экспериментов

ХиМиК.ru – Сайт о химии.

Электронный журнал Химия и химики

Кадровое обеспечение

Педагог, работающий по данной программе, должен иметь педагогическое высшее или среднее профессиональное образование без предъявления требований к стажу работы.

Методическое обеспечение.

Технологии, формы и методы обучения

Для повышения познавательного интереса и развития творческих способностей учащихся, на занятиях дополнительного образования используется коммуникативный подход, и применяются современные педагогические и информационные технологии:

Название используемых технологий	Цели использования

Технология разноуровневого обучения	Создание условий для возможности помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании.
Личностно-ориентированная технология	Создание условий для проявления познавательной активности учеников.
Проблемное обучение	Активизация познавательной активности обучающихся во внеурочной деятельности.
Технология развития критического мышления	Развитие мыслительных навыков учащихся, необходимых не только в учебе, но и в обычной жизни (умение принимать решения, работать с информацией, анализировать различные стороны явлений), формирование интеллектуальных качеств личности.
Игровая технология	Активизация познавательных процессов; развитие коммуникативных навыков и умений учащихся; развитие коллективных форм общения; развитие общеучебных умений и навыков.
Проектная технология	Развитие самостоятельного мышления ученика, умение применять знания на практике; развитие познавательной деятельности, самостоятельности, творчества учащихся.
Здоровьесберегающая технология	Формирование необходимых знаний, умений и навыков, не нанося вреда здоровью,
Информационно-коммуникативная технология	Развитие креативных способностей, повышение мотивации и результативности обучения, реализация творческого потенциала каждого участника учебной и внеурочной деятельности

Формы занятий, методы и приемы обучения и воспитания используются с учетом возрастных особенностей. Активные формы и методы обучения, ставящие учащихся в позицию субъекта деятельности (лабораторные и практические работы; эксперименты; исследовательские и творческие работы учащихся), Программа предполагает использование различных форм (комбинированные занятия, занятия-викторины, практикумы, дискуссии, беседы и др.) и методов обучения (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский, наглядные в том числе с использованием технологических карт) и воспитания (формирование сознания личности: рассказ, беседа; дискуссия, эмоциональное воздействие, поощрение); метод контроля в воспитании (педагогическое наблюдение, беседа).

Алгоритм учебного занятия.

Постановка цели для каждого занятия в соответствии с программой.

Постановка задач, подбор необходимой литературы и материалов, в зависимости от темы занятия.

Выбор оптимальной формы работы с детьми в зависимости от темы занятия.

Использование различных методов и приемов работы с детьми.

Осуществление контроля за занятием и соблюдением правил техники безопасности.

Формы аттестации

Оценка качества реализации программы включает в себя начальный, текущий, промежуточный и итоговый контроль учащихся.

Начальный контроль: определение исходного уровня знаний и умений, осуществляется в начале года обучения. Вводный контроль проводится в виде собеседования и анкетирования.

Текущий контроль: проводится по завершении изучения раздела программы с целью определения качества усвоения учащимися программного материала.

Промежуточный контроль: осуществляется в конце учебного года. Цель: определение уровня усвоения теоретических знаний и степень развития практических умений.

Итоговый контроль: проводится по результатам прохождения полного курса обучения.

Для отслеживания и фиксации образовательных результатов применяются:

аналитическая справка;

журнал посещаемости;

материал анкетирования и тестирования;

методическая разработка;

отзывы детей и родителей;

грамота.

В качестве форм предъявления и демонстрации образовательных результатов используются:

Тестирование.

Устный опрос.

Эксперименты.

Практические занятия.

Самостоятельные творческие работы.

Участие в конкурсах и соревнованиях.

Оценочные материалы

Определение достижений учащимися планируемых результатов.

Оценка по 10-балльной шкале

Входной контроль	Теоретические задания. Тестирование. Собеседование.	0-3	Теоретические знания отсутствуют. Обучающийся никогда не занимался данным видом деятельности.
		4-6	Обучающийся имеет минимальные представления о данном виде деятельности.
		7-10	Обучающийся имеет широкие представления о данном виде деятельности. На определенном уровне владеет данным видом деятельности.

	Практически навыки. Контрольные задания.	0-3	Полное отсутствие практически навыков.
		4-6	Навыки находятся в начальной стадии формирования.
		7-10	У обучающегося сформированы определенные навыки.
	Личностно развитие. Наблюдение. Собеседование.	0-3	Отсутствие заинтересованности.
		4-6	Проявление частичного интереса к творчеству.
		7-10	Обучающемуся интересен творческий процесс и результат этого процесса.
Промежуточный контроль	Теоретические задания. Тестирование	0-3	Обучающемуся плохо дается усвоение теоретических знаний по данному виду творчества по следующим причинам: нерегулярное посещение занятий, отсутствие заинтересованности, склонность к другим видам творчества, проблемы в семье.
		4-6	Обучающемуся усвоение теоретических знаний дается на базовом уровне. Более углубленное изучение предмета дается с трудом и требует дополнительных консультаций.
		7-10	Обучающемуся хорошо дается усвоение знаний по данному предмету, включая углубленное изучение предмета на каждом этапе выполнения заданий.
	Практически навыки. Контрольные задания.	0-3	Обучающемуся плохо дается усвоение практических навыков по следующим причинам: нерегулярное посещение занятий, неаккуратность в выполнении заданий, невнимательность на занятиях, неумение сосредоточиться на определенных этапах выполнения задания, неумение выстраивать последовательность своих действий при выполнении задания.

		4-6	Практически навыки находятся на хорошем базовом уровне. Для улучшения навыков необходимы более частые консультации на каждом этапе выполнения задания.
		7-10	Обучающийся хорошо и четко выполняет практические задания в соответствии с образовательной программой объединения.
Личностно-развитие. Наблюдение. Собеседование.		0-3	Обучающийся проявляет некоторый интерес к данному предмету, однако, недостаточно, чтобы изучить программу хотя бы на базовом уровне.
		4-6	У обучающегося есть определенный интерес к данному виду творчества, но при возникающих затруднениях или более сложных заданиях интерес угасает.
		7-10	Обучающемуся интерес творческий процесс и результаты этого процесса. Активное желание участвовать в выставках, конкурсах и т.д.
Итоговый контроль	Теоретические задания. Тестирование.	0-3	Обучающийся не усвоил (или усвоил только на начальном этапе) теоретические знания по данному виду творчества.
		4-6	Обучающийся усвоил базовые теоретические знания по данному виду творчества.
		7-10	Обучающийся полностью усвоил теоретические знания в соответствии с образовательной программой данного объединения.
	Практические навыки.	0-3	Обучающийся не усвоил (или усвоил частично) практические навыки на базовом уровне.

Контрольные задания.	4-6	Обучающийся усвоил практически навыки на базовом уровне.
	7-10	Обучающийся полностью усвоил практически навыки по образовательной программе по данному виду творчества.
Личностно-развитие. Наблюдение.	0-3	Обучающийся не заинтересован в продолжении обучения по данному виду творчества.

	Собеседование.	4-6	Обучающийся заинтересован в получении итоговых результатов, но не уверен в продолжении обучения по данному виду творчества.
		7-10	Обучающийся заинтересован в продолжение обучения по данному виду творчества и в том, чтобы выйти на более высокий уровень, как в теоретических, так и в практических знаниях по данному виду творчества.

50% - минимальный уровень усвоения
50%-80% - базовый уровень усвоения
80%-100% - максимальный уровень усвоения.

5	Раздел и человекство	4 Биосфера	мультимедийные издания, дидактические карты; микрофотографии.	Метод эксперимента а. Метод проблемного обучения. Приём психологического текста.	
---	--------------------------------	-------------------	--	--	--

Список литературы:

Литература для педагога:

1. Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999
2. Внеклассная работа по химии / Сост. М.Г. Гольдфельд. - М.: Просвещение 1976.
3. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.
4. Гроссе Э., Вайсмантиль Х. Химия для любознательных. – Л. Химия, 1978.
5. Урок окончен – занятия продолжаются: Внеклассная работа по химии. / Сост. Э.Г. Золотников, Л.В. Махова, Т.А. Веселова - М.: Просвещение 1992.
6. В.Н. Алексинский Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) - М.: Просвещение 1995.
7. Г.И. Штремплер Химия на досуге - М.: Просвещение 1993.
8. А.Х. Гусаков А.А. Лазаренко Учителю химии о внеклассной работе – М.: Просвещение 1978.
9. И.Н. Чертиков П.Н. Жуков Химический Эксперимент. – М.: Просвещение 1988.
10. Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999.
11. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – М.: Дрофа, 2004.
12. Рудзитис Г.Е. Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия 8 класс. Учебник – М., Просвещение, 2017.
13. Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве: Сб. статей под ред. А.С. Обухова. – М.; НОУ школьных технологий, 2006.
14. Коростелев Н.Б. Воспитание здорового школьника. – М., 1999.

15. Леонтович А.В. Разговор об исследовательской деятельности: Публицистические статьи и заметки, М., - Исследовательская работа школьников, 2006.

16. Леонтович А.В. Тренинг «Самостоятельные исследования школьников», -М., 2003.

17. Обучение для будущего, Учебное пособие. – М. Издательско – торговый дом «Русская редакция», 2004.

Интернет-ресурсы:

Дом Солнца. Публицистика. Тайны воды. <http://www.sunhome.ru/journal/14191>

Великая тайна воды. http://slavyanskaya-kultura.nnm.ru/velikaya_tajna_vody_1

Комсомольская правда. Тайны воды. <http://www.kp.ru/daily/23844.3/62515/>

<http://www.aquadisk.ru/articles/157/158/interestingly.html>

«Общественные ресурсы образования»/ Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.

Литература для учащихся:

Буковский М.Е. Учебно–

исследовательский проект как средство развития инновационного мышления школьников. – М., Исследовательская работа школьников, -2004, №4

Вайткене Любовь Химия. Энциклопедия занимательных наук для детей. – М.: АСТ, 2020.

Иванов Александр и Игорь Гордий Химические элементы. Серия: Простая наука для детей. – М.: Аванта, 2020.

4. Качур Елена Увлекательная химия. Серия: Детские энциклопедии с Чевостиком. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020.

5. Ольгин Ольгерт Чудеса на выбор. Забавная химия для детей. Серия: Пифагорова штаны. – М.: Издательский дом Мещерякова, 2017.

6. Плешаков А.А. Окружающий мир 3, 4 класс. – М.: Просвещение, 2017.

7. Савина Людмила Занимательная химия. Серия: Простая наука для детей. – М.: Аванта, 2020.