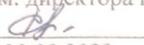


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУГЕЕВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
МАРИИНСКО-ПОСАДСКОГО РАЙОНА ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Согласована
Зам. директора по УВР
 О.Г.Русскова
от 30.08.2022



Утверждаю
Директор МБОУ «Кугеевская ООШ»
Л.А.Мельникова
Приказ №299 от 01.09.2022г

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Занимательная химия»

для детей
младшего и среднего школьного возраста
один год обучения

Составила:
Учитель химии и биологии
Петрова Елена Валерьяновна

2022 г.

Пояснительная записка

Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей детей, формированию навыков саморазвития и самообразования. Этим требованиям в полной мере отвечает экспериментальная деятельность, основанная на возросших требованиях к универсальности знаний. Ребенок сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес к различного рода исследовательской деятельности, в частности – к экспериментированию.

Наша программа помогает ребенку освоить азы экспериментальной работы, развивает мыслительные операции, стимулирует познавательную активность и любознательность, формирует интерес к природе, к исследованиям. Экспериментальная деятельность школьников является одним из методов развивающего (лично-ориентированного) обучения, направленного на формирование самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов).

Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности, развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту. Использование ИКТ – технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата, интегрирует знания химии позволяя создать положительную мотивацию к обучению, формирует у учащихся экологическую грамотность.)

Программа составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный Закон №273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1008 от 29.08.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин 2.4.4.3272-14» (утверждены главным государственным санитарным врачом РФ 4июля 2014г. №41);
4. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

Актуальность программы. Прежде чем начать детальное изучение наук, необходимо заранее подготовить почву, т.е. создать «матрицу», которая в дальнейшем будет постепенно заполняться. Хочется отметить, что наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить обучающегося сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что основной задачей является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неопределимую роль в формировании детской личности. Программа составлена на основе материала взятого из серии книг «Простая наука для детей»

Цель программы: создание условий для формирования у школьников поисково - познавательной деятельности, которая бы позволила не только систематизировать и расширить

имеющиеся у детей представления об окружающей действительности, но и дать возможность им через эксперимент взять на себя новые социальные роли: лаборанта, исследователя - «ученого».

Задачи программы:

Обучающие задачи:

- расширить знания у детей элементарных представлений об основных физических и химических свойствах и явлениях;
- дать представление о химических свойствах веществ;
- научить выделять в любом природном процессе взаимосвязи;
- формировать умение делать выводы из проведенных опытов и экспериментов;
- расширить знания в области исследовательской и проектной деятельности.

Развивающие задачи:

- развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление при самостоятельной работе;
- развивать самостоятельное мышление в процессе обобщения накопленного опыта и применения его в другой ситуации;
- развитие ораторских способностей, артистические и эмоциональные качества при выполнении проектной работы;
- развивать интерес к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей ребёнка.

Воспитательные задачи:

- воспитывать бережное отношение к природе.
- воспитывать чувства личной ответственности, чувства партнёрства со сверстниками и с руководителями;
- прививать принципы творческой деятельности и научно-исследовательского подхода в общении с окружающими как способы самореализации и самопознания;
- способствовать развитию коллективного сотрудничества для достижения единой цели.

Возрастной диапазон освоения программы: 7,8 класс

Средняя возрастная группа (13-14 лет):

13-14 лет – подростковый период, важнейшие специфические черты которого проявляются в стремлении к общению со сверстниками, появлении в поведении признаков, свидетельствующих о желании утвердить свою самостоятельность, независимость.

Стремление подростков овладеть различными умениями способствует развитию чувства собственной умелости, компетентности и полноценности.

Этот период характеризуется становлением избирательности, целенаправленности восприятия, устойчивого произвольного внимания и логической памяти. В это время активно формируется абстрактное, теоретическое мышление, усиливаются индивидуальные различия, связанные с развитием самостоятельного мышления. Идет становление нового уровня самосознания, который выражается в стремлении понять себя, свои возможности, свое сходство с другими детьми и свою неповторимость.

Срок реализации - 1 год.

Наполняемость группы – 10-15 человек.

Особенности набора детей: набор на обучение по программе - свободный, по желанию ребенка и с согласия родителей.

Состав группы постоянный. В течение года возможен дополнительный прием детей после собеседования на свободные места.

Общий объем реализации программы 35 часа.

В процессе обучения используются такие **формы занятий** как: комбинированное, практическое, беседа, опыты, эксперименты, вводное, итоговое.

В данной программе отдается предпочтение таким **формам, методам обучения**, которые: стимулируют обучающихся к постоянному пополнению знаний (беседы, викторины, олимпиады и т.д.);

способствуют развитию творческого мышления, методы, обеспечивающие формирование интеллектуальных умений: анализ, синтез, сравнение, установление причинно-следственных связей, а также традиционные методы – беседа, наблюдения, опыт, эксперимент, лабораторные и практические работы;

обеспечивают развитие исследовательских навыков, умений; основ проектного мышления обучающихся (проектные работы, проблемный подход к изучению отдельных явлений).

Ожидаемые результаты и способы их проверки:

Обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- названия и правила пользования приборов – помощников при проведении опытов;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- основные физические, химические понятия;
- физические и химические свойства и явления ;
- основные этапы организации проектно - исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация)

Обучающиеся будут уметь:

- применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;
- пользоваться оборудованием для проведения опытов и экспериментов;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- работать в группе.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программе.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Тест
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение
Промежуточный контроль		
В конце большой темы, полугодия.	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Олимпиада
Итоговый контроль		
В конце учебного года по окончании обучения по программе	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	Защита творческого проекта

Воспитательные и развивающие результаты отслеживаются по параметрам:

- приобретение практических навыков;
- активная жизненная позиция детей;
- разумное отношение к своему здоровью;
- сформированность коммуникативной культуры в детском коллективе;
- выбор личных, жизненных приоритетов.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (35часов)

№	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	Теоретических	Практических
1.Введение в образовательную программу				
1.	Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктажи. ТБ.	1	1	
2.Занимательная химия		34	15	19
12	Что изучает химия? (Задание – Химия вокруг нас)	2	1	1
13	Состояние и молекулярное строение вещества (Опыт – «Движение молекул жидкости»)	2	1	1
14	Превращение вещества (Опыт – «Коллекция кристаллов»)	2	1	1
15	Кристаллы (Опыт - «Хрустальные» яйца)	2	1	1
16	Вода (Опыт – «Кипение» холодной воды»)	2	1	1
17	Химические реакции (Опыт – «Взрыв в пакете»)	2	1	1
18	Катализаторы и ингибиторы (Опыт – «Летающие баночки»)	2	1	1
19	Катализаторы и ингибиторы (Опыт – «Пенный фонтан» и «Суперпена»).	2	1	1
20	Смешение веществ (Опыт – «Механическое разделение смеси при помощи	2	1	1

	воздушного шарика»)			
21	Раствор (Опыт – «Исчезающий сахар»)	2	1	1
22	Суспензия (Опыт – «Хитрый силикон»)	2	1	1
23	Коллоидный раствор (Опыт – «Съедобный клей»)	2	1	1
24	Эмульсия (Опыт – «Смесь масла и воды»)	2	1	1
25	Кислоты и щелочи (Опыт – «Домашний лимонад»)	2	1	1
26	Кислоты и щелочи (Опыт – «Резиновое яйцо»)	2	1	1
27	Кислоты и щелочи (Опыт – «Невидимая кола»)	2	1	1
28	Индикаторы (Опыт – «Натуральный индикатор кислотности» и «Умный йод»)	2	1	1
29	Мыло (Опыт – «Цветные фантазии»)	2	1	1
30	Углерод (Опыт – «Серебрянное яйцо» и «Получение углерода из листьев растений»)	2	1	1
31	Промежуточная аттестация (Олимпиада)	2	1	1
32	Углерод (Опыт – «Свечка и магический стакан»)	2	1	1

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (35часов)

1. Введение в образовательную программу (1ч)

Теоретическая часть. Знакомство детей с целями и задачами объединения, с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности.

Практическая часть. Экскурсия в живой уголок ЦДО, показ фильма «Травматизм» и его обсуждение.

2. Занимательная химия(34ч)

Теоретическая часть. Основные термины химии. Применение химии в повседневной жизни. Основные ученые и первооткрыватели. Атом. Молекулы. Три состояния веществ; твердое, жидкое и газообразное. Что такое кристаллы. Вода и ее свойства. Химические реакции: соединения, разложения, замещения. Что такое катализаторы и ингибиторы, и для чего они нужны. Что такое смесь, раствор, суспензия, коллоидный раствор, эмульсия. Кислоты и щелочи, что это такое и для чего они нужны. Что такое индикаторы, для чего они нужны. Углерод - важный элемент на Земле.

Практическая часть. Опыт «Движение молекул жидкости» (сравнение движения молекул в холодной и горячей воде); опыт «Коллекция кристаллов» и «Хрустальные» яйца (состояние веществ); опыт «Кипение холодной воды» (свойства воды); опыт «Взрыв в пакете» (химические реакции); опыт «Летающие баночки» (реакция с выделением углекислого газа); опыт «Суперпена» (реакция разложения перекиси водорода); опыт «Пенный фонтан» (экзотермическая реакция); опыт «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика» (разделение соли и молотого перца); опыт «Исчезающий сахар» (виды смесей и их свойства); опыт «Съедобный клей» (изготавливаем коллоидный раствор); опыт «Смесь масла и воды» (изготавливаем эмульсию); опыт «Резиновое яйцо» (взаимодействие щелочи с кислотой); опыт «Невидимая кола» (взаимодействие фосфорной кислоты и молока); опыт «Умный йод» (определение содержания крахмала в продуктах); опыт «Цветные фантазии» (строение молекул мыла и их свойства); опыт «Серебряное яйцо» и «Свечка и магический стакан», «Получение углерода из листьев растений» (углерод и его свойства)

Ожидаемые результаты .

Обучающиеся должны знать:

- что изучает химия как наука;
- основные элементы строения вещества - элементарные частицы - атом и молекула;
- агрегатные состояния веществ и их превращения.

Обучающиеся должны уметь:

- проводить самостоятельно простейшие опыты и эксперименты;
- проводить опыты по выращиванию кристаллов в домашних условиях.

Организационно-педагогические условия и методическое обеспечение программы

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

- наличие разнообразных средств обучения:
- компьютер (ноутбук) с возможностью использования сети Интернета;
- медиа-проектор;
- аудио- и видеоматериалы;
- аудиоаппаратура;
- химические реактивы (набор)
- лабораторная посуда.

Дидактические и методические материалы:

наличие наглядного материала (иллюстрации, плакаты, выставочные стенды);
наличие демонстрационного материала (фотоальбомы, видеофильмы, аудиозаписи);
научно-популярная литература;
наличие рабочей учебной программы

Основные способы и формы работы с детьми:

Преобладающая форма занятий - групповая.

Групповая (коллективная) форма работы направлена на осознание всем коллективом тех целей и задач, решение которых требует общих усилий.

Формы работы: коллективные обсуждения, дискуссии и отчеты, экскурсии, творческие дела, трудовые операции, игры, соревнования и конкурсы.

Активно используются и другие формы занятий:

Индивидуальная форма работы тесно связана с приобщением обучающихся к чтению и реферированию научно-популярной и специальной литературы, с выполнением наблюдений, проведением экспериментов, и направлена на воспитание у детей осознания важности личного вклада в сохранение природы, раскрытие возможностей для самореализации и самовоспитания.

Формы работы: объяснение, планирование, консультации, организация совместных наблюдений, опыт описаний, исследование и работа с научной литературой.

Микрогрупповая форма работы используется в работе с малыми группами из 3 – 4 человек и направлена на воспитание у воспитанников таких социально значимых качеств: ответственность, способность к сотрудничеству, взаимопомощи и самореализации.

Формы работы: экологические ситуации, наблюдение, исследование, совместные проекты.

Тип занятий - учебно-тренировочный.

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса:

1.Словесный метод:

рассказ, беседа, обсуждение;

инструктаж (правила безопасной работы с инструментами);

словесные оценки (работы на уроке, практические работы).

2.Метод наглядности:

наглядные пособия и иллюстрации, фото- и видеоматериалы, пособия, муляжи;

3.Практический метод:

наблюдения

практические работы;

4.Объяснительно-иллюстративный:

сообщение готовой информации;

5.Частично-поисковый метод:

выполнение практических работ;

6.Метод индивидуальных проектов:

поиск новых приемов работы с материалом.

Образовательный процесс включает в себя методы и формы обучения:

беседы, демонстрация наглядных пособий, дидактические игры, практикумы, лабораторные работы, просмотр учебных фильмов, разработка и защита проекта, конкурсы, самостоятельные работы творческого типа.

Формы контроля знаний и умений по каждому модулю: промежуточная, итоговая аттестация в различных формах: тест, викторины участие в конкурсах и выставках.

Формы проведения аттестации: опрос, тестирование, анкетирование, контрольное задание, педагогическое наблюдение, игры.

Литература

1. Аликберова Л.Ю., Н.С. Рукк. Полезная химия.-М.:Дрофа,2005.
2. Артамонова И.Г., Сагайдачная В.В. Практические работы исследование лекарственных препаратов и средств бытовой химии.Химия в школе,2002,№9,с.73-76. 3.
3. Артеменко А.И. Удивительный мир органической химии.-М.: Дрофа,2005
4. Дворкин Л.И. Строительные минеральные вяжущие материалы.-М.: Инфра-Инженерия,2011.-544с.
5. Денисова В.Н. Дом без химии.-М.: Рипол Классик,2014г.-256с.
6. Егоров А.С., Иванченко Н.М., Шацкая К.П. Химия внутри нас.- Ростов-на-Дону:Феникс,2004
7. Ледовская Е.М. Металлы в организме человека. Химия в школе,2005,№3,с.44-47.
8. Макарова Н.А. Валеология и органическахимия.-М.: "Эверест-Химия"1997
9. Макаров К.А. Химия и медицина. М.:Просвещение,1981
10. Попов В.А. Многоликая химия для учащихся/В.А.Попов, А.С.Семенов, Г.Д.Харлампович-М.:Просвещение,-1992.-159с
11. СкудноваЛ.Г. Экология жилища и здоровья человека. Химия(ИД«Первоесентября»),2009,№12,15,19
12. Ширшина Н.В. Химия: проектная деятельность.-Волгоград:«Учитель,2007
13. Шуляковский Г.М. Все о пище сточки зрения химика.Химия в школе, 2001, №3
14. ШустовС.Б. Шустова Л.В. Химические основы экологии. Москва «Просвящение»,1995год