

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области
Отдел образования администрации Пономаревского района
МАОУ «Деминская СОШ»

РАССМОТРЕНО

на МО учителей естественно-
математического цикла



_____ Козлова Н.В.

Протокол №1 от «16» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора



_____ Студеникина М.С.

Протокол №1 от «16» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса внеурочной деятельности «Юный химик»

для обучающихся 1,2,4 классов

п. Река Дёма, 2023

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Юный химик» разработана на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Юный химик» относится к естественнонаучной направленности. Образовательная деятельность по дополнительной общеобразовательной программе «Юный химик» направлена на:

- удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном развитии;
- выявление, развитие и поддержку талантливых обучающихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- социализацию и адаптацию обучающихся к жизни в обществе;
- формирование общей культуры обучающихся.

Образовательной программы заключается в необходимости развития познавательного интереса к химической науке учащихся в связи с широким развитием химического производства и увеличения использования продуктов и веществ в жизни. Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь основы знаний по химии, позволяющие выработать представления о составе веществ, их строении, превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами (лабораторные опыты) – трудолюбию, аккуратности и собранности.

Программа создана с учётом возрастных особенностей учащихся и подразумевает индивидуальный подход к каждому ребенку.

С целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся создан кружок «Юный химик». Он ориентирован на учащихся начальных классов, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний и умений еще не хватает. Важно как можно раньше пробудить в ребенке любопытство к веществам, служащим человеку сплошь и рядом. Из чего состоит вода или поваренная соль, которую мы добавляем в пищу? Что такое йод в медицинском пузырьке? Как устроен воздух, который мы не видим, не слышим, но которым дышим?

Предлагаемая программа ориентирована на знакомство и объяснение химических явлений, часто встречающихся в быту, свойств веществ, которые стоят дома на полках и в аптечке. Химические термины и понятия вводятся по мере необходимости объяснить то или иное явление.

Адресат программы. Программа адресована учащимся в возрасте 6- 10 лет.

Возрастные особенности. Ведущей деятельностью младшего школьника является учебно-познавательная деятельность. Преимущественное развитие получает в этот возрастной период интеллектуально-познавательная сфера. Младшему школьнику важно переживать радость, вызванную его достижениями в обучении. Важная роль в развитии ребенка младшего школьного возраста отводится игровой деятельности. В игровой деятельности интенсивно развиваются наблюдательность, внимание, зрительная память, воображение.

Новизна и отличительные особенности программы

Программа заключается в том, что ее содержание позволяет теоретическое изучение учебного курса связать с практической направленностью программы. Проведение химических опытов, чтение специальной литературы, подготовка сообщений, выпуск стенных газет, выполнение рисунков и поделок, викторины, познавательные игры – этим будут заниматься учащиеся, которые еще не начали изучать предмет химия.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Формирование у обучающихся устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение практических умений и навыков, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту

Задачи:

Обучающие: формирование практических умений и навыков безопасного обращения с химическими веществами, простейшим лабораторным оборудованием; соблюдение правил поведения во время проведения химического эксперимента в химической лаборатории; наблюдение и анализ химических явлений, происходящих в природе, в повседневной жизни, в лабораторных опытах.

Развивающие: развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химических опытов, учебно-коммуникативных умений, навыков самостоятельной работы; расширение кругозора учащихся с привлечением дополнительных источников информации; развитие умения анализировать информацию, выделять главное, интересное; создание комфортной обстановки, атмосферы доброжелательности, сотрудничества, включения в активную деятельность, ситуации успеха.

Воспитательные: воспитание эмоционально-ценностного отношения к окружающему; формирование эстетического вкуса, коммуникативной культуры, внимания и уважения к людям, терпимости к чужому мнению, умения работать в группе; воспитание усидчивости, терпения, внимательности, старательности, умения доводить работу до конца.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КРУЖКА РЕАЛИЗУЕТСЯ ЧЕРЕЗ:

СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Обучение по данной программе проходит в течение шести месяцев в 1-2 классах и шести месяцев в 4 классе

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса внеурочной деятельности «Юный химик» рассчитана на 0,5 учебный час в неделю в 1-2, и 0,5 учебный час в 4 классе,

всего 34 ч. и предназначена для детей 6-10 лет.

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ: кружок

Количество учащихся в группе 1-2 классах – 14 человек, в 4 классе – 24 человека.

Режим занятий: 0,5 часа в неделю в 1-2 классах, 0,5 часа в 4 классе

Общее количество часов – в 1-2 классах – 17 часов, в 4 классе – 17 часов.

Срок освоения программы – 1год.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

1. Введение. (3ч)

Входной контроль. Химия – наука о веществах. Правила техники безопасности при работе с химическими веществами. Видеофильм и загадки о химии.

Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием».

2. Домашняя аптечка (3ч)

Препараты домашней аптечки. Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Перекись водорода. Свойства перекиси водорода.

Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка.

Нужна ли в домашней аптечке борная кислота. Нашатырный спирт. Старые лекарства, как с ними поступить.

3. Опыты для малышей (4ч)

Понятие об индикаторах. Понятие о симпатических чернилах. Состав акварельных красок.

Практическая работа №2 «Изменение окраски индикаторов в различных средах».

Практическая работа №3 «Невидимые чернила».

Практическая работа №4 «Изготовление акварельных красок».

4. «Мыльная» химия (2ч)

Мыло. Зубная паста. Понятие о мыльных пузырях. Практическая работа №5 «Мыльные опыты».

5. Чудеса на кухне (4ч)

Поваренная соль, история, значение. Кристаллизация.

Практическая работа №6 «Выращиваем кристаллы».

Практическая работа №7 «Изготовление поделок из солёного теста». Практическая работа №8 «Роспись поделок из солёного теста».

6. Итоговое занятие (1ч)

Итоговый контроль. Викторина. Выставка «Химия вокруг нас»

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию;
- сформированное нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе творческой деятельности;
- Выполнять задания по инструкции педагога.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- соотносить свои практические действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся образовательной ситуацией;
- овладение различными способами поиска информации в соответствии с поставленными задачами;
- умеет организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учащимися;
- работать индивидуально и в группе;

излагать свое мнение и аргументировать свою точку

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате освоения программы учащиеся будут

Знать:

- правила техники безопасности при обращении с химической посудой, реактивами и приборами;
- химические символы;
- вещества, которые встречаются вокруг нас, в быту;
- перечень профессий, в которых особо важна химия;
- характер воздействия на организм средств гигиены;
- правила хранения и обращения с бытовой химией;
- порядок организации своего рабочего места.

Уметь:

- выполнять несложные химические опыты;
- пользоваться химической посудой;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении химического эксперимента;
- описывать свойства простых веществ;
- использовать метод наблюдения при выполнении различных видов практических заданий;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

СПОСОБЫ ПРОВЕРКИ ОЖИДАЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

В программе предусмотрены следующие виды и формы контроля знаний, умений и навыков обучающихся:

Контроль и оценка результатов освоения отдельного модуля осуществляется педагогом в процессе проведения практических занятий, а также подготовки и презентации обучающимися самостоятельной итоговой работы

Входной контроль. Анкетирование проводится в начале учебного года (сентябрь), для выявления имеющихся компетенций.

Промежуточный контроль. Викторина по химии осуществляется на начало второго полугодия (январь), для выявления усвоения полученных компетенций.

Итоговый контроль. **Выставка «Химия вокруг нас»** проводится в конце учебного года - в мае, для проверки качества усвоения программы.

Используются следующие формы контроля: беседа, опрос, практическая работа, инструктаж, диалог, тест, опыты, выставка.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Формы проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	теория	практика		
1	<p>Введение Входной контроль. Химия-наука о веществах. Правила техники безопасности при работе с химическими веществами.</p> <p>Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием»</p>	3	2	1	Устный опрос, инструктаж, практическая работа	http://school-collection.edu.ru/catalog/ https://resh.edu.ru/subject/ https://gdz-himiya.ru/7-klass/gdz-po-himii-7-klass-rabochaya-tetrad-gabrielyan/prakticheskaya-rabota-n1.-znakomstvo-s-laboratornym-oborudovaniem.-pravila-tehniki-bezopasnosti.html
2	<p>Домашняя аптечка Препараты домашней аптечки.</p>	3	3	-	Опрос, диалог, игра	http://school-collection.edu.ru/catalog/ https://resh.edu.ru/subject/ https://infourok.ru/prezentaciya-po-himii-na-temu-domashnyaya-aptechka-846474.html
3	<p>Опыты для малышей Понятие об индикаторах.</p> <p>Практическая работа №2 «Изменение окраски индикаторов в различных средах».</p> <p>Понятие о симпатических чернилах.</p> <p>Практическая работа №3 «Невидимые чернила». Состав акварельных красок.</p> <p>Практическая работа №4 «Изготовление акварельных красок»</p>	4	1	3	Беседа, практическая работа, опыты	http://school-collection.edu.ru/catalog/ https://resh.edu.ru/subject/ https://www.infouroki.net/prakticheskie-raboty-po-himii-dlya-nachalnoy-shkoly.html https://chemistry-gid.ru/the-captains-daughter/prakticheskaya-rabota-po-himii-na-temu-izmenenie-okraski.html https://obuchonok.ru/node/7227

4	«Мыльная» химия Мыло. Зубная паста. Понятие о мыльных пузырях. Практическая работа №5 «Мыльные опыты»	2	1	1	Опрос, диалог, опыты	http://school-collection.edu.ru/catalog/ https://resh.edu.ru/subject/ https://obuchonok.ru/node/7227
5	Чудеса на кухне Поваренная соль, история, значение. Кристаллизация. Практическая работа №6 «Выращиваем кристаллы» Практическая работа №7 «Изготовление поделок из солёного теста» Практическая работа №8 «Роспись поделок из солёного теста»	4	1	3	диалог, опрос, тест, домашние опыты	http://school-collection.edu.ru/catalog/ https://resh.edu.ru/subject/ https://infourok.ru/prakticheskie-raboti-po-himii-dlya-nachalno-shkoli-427155.html https://obuchonok.ru/node/7227
6	Итоговое занятие Итоговый контроль	1	1	-	Викторина. Выставка «Химия вокруг нас»	http://school-collection.edu.ru/catalog/ https://resh.edu.ru/subject/
	Итого:	17	9	8		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Большая книга экспериментов для школьников/ Под ред. А. Мейяни; Пер. с ит. Э.И. Мотылевой. – М.: ООО «Издательство «РОСМЕН-ПРЕСС», 2004. – 260 с.17
2. Жилин Д.М. Юный химик. Серия START. 65 опытов с веществами. – Изд. 2-е, перераб./ Д.М. жилин. – М.: Издательство «Ювента», 2014. – 88 с.: ил.
3. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум: Учебное пособие с комплектом карт-инструкций / Под ред. К.х.н. А.Г. Муравьев. – 3-е изд., испр. – СПб: Кристмас+ 2012. – 176 с.: ил.
4. Энциклопедический словарь юного химика/Сост. В. А. Крицман, В. В.Станцо.— 2-е изд., испр.— М.: Педагогика, 1990.— 320с
5. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003
6. Юный химик или занимательные опыты с веществами вокруг нас. Издательство «Крисмас», 2006 Н.В.Груздева, В.Н.Лаврова,

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Аквилева Г.Н. и др. Наблюдения и опыты на уроках природоведения. – М.: Просвещение, 1988.
2. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века. Всеобщая история химии. – М.: Наука, 1980. – 399 с.
3. Горев Л. А. Занимательные опыты. М.: Просвещение, 1995.
4. Грэй Теодор. Элементы. Путеводитель по периодической таблице. Пер. с англ. – Corpus, 2013 – 244 с.
5. Занимательные опыты по химии. В.Н.Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 2005
6. Манолов, К.; Лазаров, Д.; Лилов, И. У химии свои законы. Пер. с болг. – Л.: Химия, 1975. – 376 с.
7. Ольгин О. Опыты без взрывов. Изд. 2-е, переработанное. – М.: Химия, 1986 – 192 с.
8. Соловьев Ю.И. История химии: Развитие химии с древнейших времен до конца XIX в. Пособие для учителей. / 2-е изд. — М.: Просвещение, 1983. — 368 с.
9. Чудеса на выбор или химические опыты для новичков. О. Ольгин. М.: Дет. лит., 2012

Интернет-ресурсы

<http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал. <http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.

<http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html>