

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Рождественская основная школа

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА**

**по внеурочной
деятельности**

**естественно-научной направленности, реализуемая
с помощью средств обучения и воспитания центра**

«Точка роста»

«Увлекательная химия для малышей»

проект

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Увлекательная химия для малышей» 2 класс разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ в действующей редакции;
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 в действующей редакции;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 № 28;
- Уставом школы.

Цели и задачи курса

Цель курса – развивать личность ребенка, формируя и поддерживая интерес к химии, удовлетворение познавательных запросов детей, развитие у них исследовательского подхода к изучению окружающего мира и умения применять свои знания на практике.

Задачи:

- **образовательные:**
 - сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;
 - познакомить с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;
 - сформировать практические умения и навыки, например умение разделять смеси, используя методы отстаивания, фильтрования, выпаривания; умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
 - расширить представление учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;
 - показать связь химии с другими науками:

□ **развивающие:**

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативные умения; навыки самостоятельной работы; расширить кругозор учащихся с привлечением дополнительных источников информации; развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

□ **воспитательные:**

- способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным богатствам, в частности к водным ресурсам; поощрять умение слушать товарищей, развивать интерес к познанию; воспитание экологической культуры. С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основными **методами обучения** выбраны:

- химический эксперимент и метод наблюдения;
- показы учебных фильмов по химии, презентации.
- беседы с информаторами

Место и роль курса

«Увлекательная химия для малышей» - интегрированный курс для младших школьников, в содержании которого рассматривается многообразие проявлений форм, красок, взаимосвязей природного мира, основные методы и пути его познания, развиваются эстетическое восприятие и художественно-образное мышление младших школьников. Изучение данного курса создаст условия для формирования ценностного отношения младших школьников к природе, для воспитания основ экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами изучения предмета являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал и, прежде всего, продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- формирование основ научного мировоззрения и физического мышления;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей.

Метапредметными результатами занятий в кружке «Простая химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль .

Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах.

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

Формирование основ научного мировоззрения и физического мышления:

- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
- понятие об атомно-молекулярном строении вещества и трёх состояниях вещества.

Развитие интеллектуальных и творческих способностей

Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни .

Программа предусматривает формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и

ключевых компетенций:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, эксперимент;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Содержание

Тема-1. Введение (3 часа). Химия – наука о веществах. Правила техники безопасности при работе с химическими веществами.

Пр.р.№1 “Знакомство с лабораторным оборудованием”.

Тема-2. Домашняя аптечка (4ч). Препараты домашней аптечки. Растения-индикаторы. Растения-рудознатцы.

Тема-3. Опыты для малышей (7ч). Сахарная змея. Змеи из лекарств. Реакции окрашивания пламени. Понятие о симпатических чернилах. Понятие об индикаторах. Состав акварельных красок.

Пр.р.№2 «Изготовление фараоновых змей».

Пр.р.№3 "Разноцветный фейерверк».

Пр.р.№4 "Химические водоросли".

Пр.р.№5 «Невидимые чернила».

Пр.р.№6 «Изменение окраски индикаторов в различных средах».

Пр.р. №7 «Изготовление акварельных красок».

Тема-4. «Мыльная» химия (6ч). Мыло. Зубная паста. Понятие о мыльных пузырях.

Пр.р.№8 «Мыльные опыты».

Тема-5. Чудеса на кухне (15ч). Поваренная соль, история, значение. Кристаллизация Кислоты на кухне. Пищевая сода.

Пр.р.№9 «Выращиваем кристаллы».

Пр.р.№10«Изготовление поделок из солёного теста»

Пр.р.№11 «Роспись поделок из солёного теста»

Пр.р.№12«Вулкан»

Пр.р.№13 «Сила мысли»

Форма занятий:

беседа; наблюдение; практическое занятие; экскурсия; презентация; праздник; игра; викторина

Виды деятельности:

- ознакомления с новым материалом;
- закрепления изученного;
- комбинированные и интегрированные уроки;
- уроки-экскурсии; уроки-соревнования;
- уроки с дидактической и ролевой игрой

Тематическое планирование

№п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов
1	Тема - 1. Введение	3
2	Тема - 2. Домашняя аптечка	4
3	Тема - 3. Опыты для малышей	7
4	Тема - 4. «Мыльная» химия	6
5	Тема - 5. Чудеса на кухне	15
	Всего	34

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Содержание	Дата		при меч ани е
			план	факт	
Тема-1. Введение (3ч)					
1	Химия наука о веществах	Видеофильм и загадки о химии			
2	Правила техники безопасности при работе с химическими веществами				
3	Пр.р.№1 “Знакомство с лабораторным оборудованием ”				
Тема-2. Домашняя аптечка (4ч)					
4-5	Препараты домашней аптечки.	<p>Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке.</p> <p>«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки.</p> <p>Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Перекись водорода. Свойства перекиси водорода.</p> <p>Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные</p>			

свойства

		<p>марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка.</p> <p>Нужна ли в домашней аптечке борная кислота. Нашатырный спирт.</p> <p>Старые лекарства, как с ними поступить.</p>			
6	Растения-индикаторы, растения-рудознатцы.	Что из себя представляют растения-индикаторы и растения-рудознатцы? С помощью этих растений возможно найти подземные сокровища			
7	Итоговое занятие по теме «Домашняя аптечка»				
Тема-3. Опыты для малышей (7ч)					
8	Сахарная змея. Змеи из лекарств.	Пр.р.№2 «Изготовление фараоновых змей».			
9	Реакции окрашивания пламени. Техника проведения опытов.	Пр.р.№3 "Разноцветный фейерверк".			
10	Водоросли в колбе.	Пр.р.№4 "Химические водоросли"			
11	Понятие о симпатических чернилах	Пр.р.№5 «Невидимые чернила»			
12	Понятие об индикаторах.	Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж. Изменение цвета в различных средах.			

		Пр.р.№6 «Изменение окраски индикаторов в различных средах».			
13	Состав акварельных красок	Состав акварельных красок. Правила обращения с ними. Пр.р. №7 «Изготовление акварельных красок»			
14	Итоговое занятие по теме «Опыты для малышей»				
Тема-4. «Мыльная» химия (6ч)					
15	Мыло	Видеофильм: История мыла, виды. Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Что такое «жидкое мыло».			
16	Зубная паста	Виды и свойства зубной пасты. Зубной порошок. Зачем надо чистить зубы.			
17	Понятие о мыльных пузырях	История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.			
18-19	Пр.р.№8 «Мыльные опыты»				
20	Итоговое занятие по теме «Мыльная» химия»				
Тема -5. Чудеса на кухне (15ч)					
21-22	Поваренная соль, история, значение.	Чтение сказки про соль, пословиц и			

		поговорок. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд			
23	Кристаллизация	Что представляет собой процесс кристаллизации. Какие бывают кристаллы.			
24-25	Пр.р.№9 «Выращиваем кристаллы»				
26-27	Пр.р.№10 «Изготовление поделок из солёного теста»				
28	Пр.р.№11 «Роспись поделок из солёного теста»				
29	Кислоты на кухне	Знакомство с лимонной и уксусной кислотой. Испытание индикатором кислой среды. Применение. ТБ в обращении с уксусом.			
30	Пищевая сода	Пищевая сода. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.			
31-32	Пр.р.№12 «Вулкан»				
33	Пр.р.№13 «Сила мысли»				
34	Итоговое занятие	Что мы узнали о химии?			

Цифровые и образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет

1. Раздел сайта корпорации «Российский учебник» «Начальное образование»
<https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/nachalnoe-obrazovanie/>
2. tatarovo.ru
<http://www.tatarovo.ru/sound.html>
3. Азбука в картинках
<http://bomoonlight.ru/azbuka>
4. «Раскраски онлайн»
Детские игры | Раскраски онлайн (teremos.ru)
5. "Методическая копилка"
<http://zanimatika.narod.ru/index.htm>
6. «Умничка»
<http://ya-umni4ka.ru/?p=1952>

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Таблицы, схемы, плакаты, картины, фотографии, портреты, кино- видео- мультимедийные материалы, аудиозаписи, тематические методические пособия, разработки.

Список литературы

1. Физика, химия, 5-6 класс, Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С., 2011. 2. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002
2. Занимательные опыты по химии. В.Н.Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 2005
3. Чудеса на выбор или химические опыты для новичков. О. Ольгин. М.: Дет. лит., 2012
4. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003
5. Юный химик или занимательные опыты с веществами вокруг нас. Издательство «Крисмас», 2006 Н.В.Груздева, В.Н.Лаврова, А.Г.Муравьев

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>