

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Сузунского муниципального округа
«Сузунская средняя общеобразовательная школа №2»

«Рассмотрено и принято»
Протокол заседания
ШМО
от 27.08.2026 №1

«Согласовано»
Заместитель директора по ВР
«28» 08 2026
_____/ Миначенкова ЛМ /

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности

«Лаборатория химических чудес»

Форма: творческое объединение

Уровень НОО: 3-4 класс

Срок освоения: 1 год (2026-2027)

Направление: общеинтеллектуальное

Автор: **Коваль Т.В.**

**Сузун
2026-2027**

Пояснительная записка.

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для младшего школьника мир элементарной химии. Изучение химии объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование экспериментирования является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Дети легко осваивают информационно - коммуникативные средства, и простыми иллюстрациями в книжках их уже сложно удивить. В процессе экспериментирования учащиеся развивают математические способности.

При групповой деятельности дети могут не просто общаться, но и обмениваться советами об этапах экспериментирования и способах получения веществ.

Психологическая готовность к жизни в современном информационном обществе, начальная компьютерная грамотность становятся сейчас необходимыми каждому человеку независимо от профессии

Цель программы: развитие личности ребенка, развитие у них исследовательского подхода к изучению окружающего мира и умения применять свои знания на практике; развитие представлений детей младшего школьного возраста о химических явлениях с помощью экспериментирования.

Задачи:

- продолжать развивать познавательный интерес у детей в процессе организации элементарных исследований, экспериментов, наблюдений и опытов;
- обучать детей проводить элементарные и доступные опыты, строить гипотезы, искать ответы на вопросы и делать простейшие умозаключения, анализируя результат экспериментальной деятельности;
- формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.
- развивать познавательные умения (анализировать наблюдаемое, делать выводы, элементарно прогнозировать последствия);
- расширять представления о физических свойствах окружающего мира;

- развивать представления об основных физических явлениях (магнитное притяжение, электричество, отражение и преломление света и др.)

Подходы к организации кружка:

объяснительно- иллюстративный (объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала)

репродуктивный (воспроизводящий)

проблемный (ставится проблема, и дети под руководством педагога ищут пути её решения).

Ожидаемый результат:

В области образовательных умений и способностей:

умение пользоваться образовательным пространством группы;

умение применять полученную информацию для выполнения задания;

увеличение доли самостоятельности в любой деятельности ребенка;

получение опыта взаимодействия со специальными предметами: свечами, монетами, воздушными шарами, гвоздями;

получение опыта взаимодействия со специальными веществами: йодом, зелёной, марганцевой, силикатным клеем, лимонной кислотой, уксусом;

получение первичного опыта в изучении свойств предметов, веществ экспериментальным путем.

2. Содержание:

Детское экспериментирование как важнейший вид поисковой деятельности

характеризуется высоким уровнем самостоятельности и оригинальности, усложнением и развитием действий целого образования: ребенок сам ставит цели, сам достигает их, получая новые знания о предметах и явлениях.

Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель естественнонаучного явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы о ценностной значимости химических явлений для человека и самого себя.

Ценность реального эксперимента в отличие от мысленного, заключается в том, что наглядно обнаруживаются скрытые от непосредственного наблюдения стороны объекта или явления действительности, развиваются способности ребенка к определению проблемы и самостоятельному выбору путей ее решения, создается субъектно-новый продукт. Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой ориентировочно - исследовательской (поисковой) деятельности, направленной на познание окружающего мира.

Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

При формировании основ естественнонаучных и экологических понятий

экспериментирование можно рассматривать как метод близкий к идеальному. Знания, добытые самостоятельно всегда являются осознанными и более прочными.

Экспериментирование как специально организованная деятельность способствует становлению целостной картины мира ребенка и основ культурного познания им окружающего мира. При отборе сведений об окружающем мире используется краеведческий принцип, предполагающий использование в работе с детьми, прежде всего материал о неоценимых богатствах родного края, его природе, что способствует формированию у детей познавательного интереса к окружающему миру, активного, небезразличного отношения к «малой родине», к ее настоящему и будущему.

3. Тематическое планирование Учебный план

№	Тема	Количество часов (всего)	Теория	Практика	Форма контроля
	Блок «Что такое химия»	9			
1.	«Какие бывают опыты?»	2	1	2	Опрос
2.	«Правила безопасности»	2	1	2	Диагностика
3.	«Волшебное яблоко»	2		1	Самостоятельная работа
4.	«Лимон и шарик»	2		2	Самостоятельная работа
5.	«Превращения монеток»	1	1	1	Наблюдение
	Блок «Какой бывает кислота?»	7			
6.	«Полезна ли газировка?»	2	1	1	Наблюдение
7.	«Волшебные монетки»	2		1	Самостоятельная работа
8.	«Пожирает мела»	2		1	Наблюдение
9.	«Извержение вулкана»	1		1	Самостоятельная работа
	Блок «Удивительные свойства веществ»	5			
10.	«Удивительная жидкость»	1	1	2	Наблюдение
11.	«Соль и вода»	1		1	Наблюдение
12.	«Плавающее яйцо»	1	1	1	Самостоятельная работа
13.	«Да будет соль»	2		1	Наблюдение

	Блок «Крахмал»	9			
14.	«Знакомство крахмалом»	1	1	1	Наблюдение
15.	«Что случилось с картошкой?»	1		1	Наблюдение
16.	«Йод»	1		1	Наблюдение
17.	«Сморщенная картошка»	2	1		Самостоятельная работа
18.	«Зелёное и красное яблоко»	1	1	1	Наблюдение
19.	«А в тебе есть крахмал?»	2		1	Самостоятельная работа
	Блок «Свойства воды»	3			
20.	«Вода и соль»	2	1	2	Наблюдение
21.	«Вода и песок»	1		2	Наблюдение
	Блок «Перекись водорода»	3			
22.	«Что это такое?»	1	1	1	Наблюдение
23.	«Игра в прятки»	2		2	Наблюдение
	Блок «Фенолфталеин»	6			
24.	«Волшебные красители»	2		1	Наблюдение
25.	«Рисуем с помощью химии»	1		1	Наблюдение
26.	«Индикатор на кухне»	1	1	1	Наблюдение
27.	«Фрукты и уксусная кислота»	2		1	Самостоятельная работа
	Блок «Полезные вещества»	4			
28.	«Старая добрая зелёнка?»	2		1	Наблюдение
29.	«Наша марганцовка»	2		1	Наблюдение
	Блок «Растения на огороде»				

30.	«Акварельные краски»	1	1	1	Диагностика
	Блок «Что такое щёлочь?»	2			
31.	«Мыло и вода»	1		1	Самостоятельная работа
32.	«Полезные мыльные пузыри»	1		1	Наблюдение
	Блок «Волшебный желатин»				
33.	«Свойства желатина»	1		1	Самостоятельная работа
34.	«Свойства желатина»	1		1	Наблюдение

Календарный учебный график

№ занятия	Тема	Цель
1.	Химия или магия?	Познакомить детей с наукой о превращениях - химией.
2.	Что тебе понадобится для опытов.	Вызвать интерес к химии-науке о веществах и превращениях.
3.	Правила безопасности	Познакомить детей с правилами безопасности при проведении опытов, чтобы избежать неприятности и сохранить здоровье своё и окружающих.
4.	Как уберечь яблоко?	Учить детей наблюдать за опытом, обсуждать, самостоятельно проводить забавные опыты.
5.	Надуй шарик с помощью лимона.	Учить детей наблюдать за опытом, обсуждать, самостоятельно проводить опыты, проникать в тайны взаимодействия разных веществ
6.	Монетки меняют цвет	Знакомить детей с интересными превращениями, происходящими с медными монетами. Учить детей наблюдать за опытом, обсуждать, самостоятельно проводить опыты
7.		Пропагандировать здоровое питание, учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать, обсуждать.
8.	Что ещё можно сделать с монеткой?	Учить наблюдать, делать вывод. Сообщать детям интересные случаи из истории химии для расширения познавательных интересов.
9.	Пожиратель мела.	Познакомить детей с уксусной кислотой и её взаимодействием с различными веществами. Наблюдать за опытом, обсуждать и сравнивать
10.	Извержение вулкана (Сода + уксус)	Знакомить детей с химическими свойствами соды, уксуса, мела, взаимодействием веществ друг с другом.
11.	Разбегающиеся зубочистки.	Знакомить детей с химическими свойствами сахара, жидкого мыла для мытья посуды. Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним,

		обсуждать результат
12.	Научи яйцо плавать	Знакомить детей с химическими свойствами соли, воды. Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать результат.
13.	Добываем соль.	Знакомить детей с химическими свойствами соли, учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать.
14.	Картошка для химии.	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Выполнить самостоятельно опыты с йодом, белым хлебом, мукой, киселём, картофелем. Учить детей наблюдать за ним, обсуждать результат.
15.	Картошка для химии.	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Выполнить самостоятельно опыты с йодом, сырым и варёным картофелем. Учить детей наблюдать за ним, обсуждать результат.
16.	Картошка «надутая» и картошка «съёжившаяся».	Знакомить детей с химическими свойствами соли, воды, сока, содержащегося в картошке. Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать результат.
17.	Яблоко зелёное, яблоко красное. Химический анекдот	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Выполнить самостоятельно опыты с йодом, зелёным и спелым яблоком. Создать весёлое настроение, найти в анекдоте серьёзное зерно химии.
18.	А в тебе есть крахмал? Химический анекдот.	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Расширять познавательную сферу ребёнка, знакомя его с интересными явлениями. Создать весёлое настроение, найти в анекдоте серьёзное зерно химии.
19.	Почему вода в море солёная? Приключения соли.	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Выполнить самостоятельно опыты с йодом, зелёным и спелым яблоком. Создать весёлое настроение, найти в анекдоте серьёзное зерно химии.
20.	Играем в песочек.	Знакомить детей с химическими свойствами воды: вода- прекрасный растворитель. Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним,

		обсуждать результат.
21.	Как йод играл в прятки с кошкой. (Случай из истории химии). Кошкин опыт.	Расширять познавательную сферу ребёнка. Познакомить с химическими свойствами перекиси водорода
22.	Йод- любитель масла.	Знакомить детей с химическими свойствами йода. Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать.
23.	«Разноцветные» опыты. Химический анекдот.	Знакомить детей с химическими свойствами фенолфталеина и его взаимодействием с другими веществами. Создать весёлое настроение, найти в анекдоте серьёзное зерно химии.
24.	Рисуем с помощью химии.	Знакомить детей с химическими свойствами фенолфталеина и его взаимодействием с другими веществами - силикатным клеем. Получить первичный практический опыт экспериментирования.
25.	Индикаторы на кухне.	Знакомить детей с химическими свойствами уксусной кислоты, нашатырного спирта и их взаимодействием с овощами: свёклой, краснокочанной капустой, салатом. Получить первичный практический опыт экспериментирования.
26.	Индикаторы на кухне.	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Выполнить самостоятельно опыты с чаем, лимоном, содой, йодом, картофелем. Знакомить детей с химическими свойствами уксусной кислоты, соды и их взаимодействием с фруктами : черникой, вишней, малиной, черносливом; с лепестками цветов : ириса, фиалки, бордовых пионов.
27.	Старая знакомая.	Познакомить со свойствами зелёнки-« раствора бриллиантового зелёного». Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать.
28.	«Добрая « марганцовка.	Познакомить со свойствами перманганата калия. Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать.
29.	Мяч для богов.	Расширять познавательную сферу ребёнка. Познакомить детей с историей появления мяча.
30.	Акварельные краски.	Увеличить долю самостоятельности детей в проведении опытов из растений, которые растут на даче и в огороде. Учить наблюдать и

		обсуждать.
31.	Мыло и вода.	Познакомить детей со свойствами щелочей, содержащихся в мыле. Произвести самостоятельно наблюдения с мылом, дождевой и водопроводной водой и сделать выводы.
32.	Полезные мыльные пузыри.	Получить первичный практический опыт экспериментирования. Приготовить самостоятельно раствор для мыльных пузырей.
33.	Опыты с желатином.	Познакомить детей со свойствами желатина. Учить детей самостоятельно проводить опыт, наблюдать за ним, обсуждать результат.
34.	Занятие-развлечение «Удивительный мир химии».	Подготовить кроссворды, проблемные вопросы, побуждающие детей проявить и применить свои знания.

Методы обучения и воспитания:

Основной формой работы являются занятия: занятия-путешествия, занятия-эксперименты, занятия-экскурсии.

На них целенаправленно формируется и развивается мотивация личности ребенка к познанию. Большая часть занятий носит комплексный характер, включает разные виды детской деятельности: учебно-игровую, коммуникативно-диалоговую, экспериментально-исследовательскую.

Алгоритм занятий: мотивация, подготовительная беседа, практическое (экспериментальное) задание, анализ деятельности.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности: индивидуальная (работа с раздаточными карточками, лабораторные работы, выполняемые в пространственно-предметной среде группы), фронтальная (беседа), подгрупповая (наблюдение, проведение эксперимента). В зависимости от поставленных задач на занятии используются различные методы и приемы обучения.

Методы стимуляции и мотивации: вопросы педагога, побуждающие детей к постановке проблемы, вопросы, помогающие прояснить ситуацию, выдвинуть гипотезу и понять смысл эксперимента, его содержание и природную закономерность; метод, стимулирующий детей к коммуникации: “Спроси своего друга о чем-либо, что он думает по этому поводу?”

Игровые методы:

-экспериментальные игры “Тонет – не тонет”, “Хотела галка пить...”, “Мыльные пузыри”, “Сделаем растворы”, “В какой воде легче плавать?” позволяют убедиться в достоверности физических и природных явлений и закономерностей;

Практические действия с магнитами, лупой, измерительными приборами, переливание жидкостей, пересыпание сыпучих материалов позволяют самостоятельно овладеть способами познавательной деятельности;

Наглядные: схемы проведения опытов, таблицы, иллюстрации природных и химических явлений позволяют упростить понимание сложных явлений на дошкольном уровне. Метод драматизации: когда ребенок берет на себя роль Незнайки-Почемучки, лаборанта или ученого.

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

1. Место кружка в учебном плане

Программа кружка «Юный химик» рассчитана на 1 год.

Для успешного освоения программы кружка численность детей в группе составляет 10-12 человек.

Кружок «Юный химик» посещают дети по запросам родителей, интересам и потребностям детей.

Занятия проводятся с сентября по май во вторую половину дня в соответствии с «Графиком кружков и дополнительных образовательных услуг».

-Количество занятий: в неделю -1 занятие; в месяц- 4 занятия; в год 36 занятий.

2. Дидактические материалы:

-Презентации и учебные фильмы (по темам занятий);

-Игрушки для обыгрывания;

-материалы для проведения экспериментов;

-Картотека игр.

-Раздаточные материалы, инструкции, задания, упражнения, образцы исследуемых материалов, веществ.

3. Материально –техническое обеспечение

Основное оборудование:

приборы – помощники: увеличительные стёкла, песочные часы, микроскоп;

природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, шишки, мох, семена, спил и т. д.;

утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, пробки, кусочки дерева и т. д.;

технические материалы: гайки, скрепки, гвозди, шурупы, винтики, детали конструктора и т.д.;

разные виды бумаги: картон, обычная, копировальная, наждачная и т.д.;

красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски);

медицинские материалы: колбы, пипетки, шприцы (без игл), мерные ложки, резиновые груши и т.д.;

прочие материалы: воздушные шары, цветные и прозрачные стёкла, соль, сахар, мука, сито, свечи и т.д.

Дополнительное оборудование

детские фартуки или халаты

салфетки,

контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.

Карточки- схемы проведения экспериментов.

Список литературы

Организация экспериментальной деятельности дошкольников. / Под общ. Ред. Л.Н.Прохоровой. – М.: АРКТИ, 64с.

Поддьяков Н.Н. Новые подходы к исследованию мышления дошкольников. // Вопросы психологии. 1985, №2.

11. Слово и образ в решении познавательных задач дошкольниками: под редакцией Л.А. Венгера. – М.: ИНТОР, 1996. – 128с.

13. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего возраста»- Детство-Пресс, 2008 г