

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад № 17

Согласовано:  
на заседании Педагогического совета  
МБ ДОУ № 17  
Протокол № 1 от 30.08.2023

Утверждено:  
Заведующий МБ ДОУ № 17  
О.М. Трунова

---

Приказ № 248 от 30.08.2023

**ПРОГРАММА**  
**дополнительного образования**  
**«Занимательная лаборатория»**

## Пояснительная записка

В настоящее время концепция модернизации Российского образования одним из главных направлений определяет интеллектуальное развитие подрастающего поколения, его познавательной активности. Познавательный интерес имеет огромную побудительную силу. Он выступает, как потребность в освоении нового, овладении способами и средствами удовлетворения «жажды знаний». Именно поэтому проблема формирования познавательной деятельности особенно актуальна в настоящее время.

Одним из эффективных приемов и методов в работе по развитию познавательной деятельности дошкольников является детское экспериментирование.

Дети по природе своей - исследователи. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Исследовательская, поисковая активность - естественное состояние ребёнка: он настроен на открытие мира, он хочет его познать. Исследовать, открывать, изучать - значит сделать шаг в неизведанное, получить возможность думать, пробовать, искать, экспериментировать, а самое главное самовыражаться.

К старшему дошкольному возрасту заметно нарастают возможности познавательной активности ребенка, которая находит выражение в форме поисковой, исследовательской деятельности. Такая активность обеспечивает продуктивные формы мышления. При этом главным фактором выступает характер деятельности. Как подчеркивают психологи, для развития ребенка решающее значение имеет не изобилие знаний, а тип их усвоения, определяющийся видом деятельности, в которой знания приобретались.

В работах многих отечественных педагогов говорится о предоставлении дошкольникам возможности приобретать знания самостоятельно; о необходимости их включения в осмысленную деятельность, в процессе которой они бы сами смогли обнаруживать все новые и новые свойства предметов, замечать их сходство и различие.

Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение, стимулирует познавательную активность, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами в жизни общества. Хорошо известно, что существенной стороной подготовки ребенка к школе является воспитание у него внутренней потребности в знаниях, проявляющихся в познавательном интересе.

Это объясняется тем, что старшим дошкольникам присуще наглядно—действенное и наглядно—образное мышление, и экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям.

Познавательно - исследовательская деятельность пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую деятельность. Игра в исследовании часто перерастает в реальное творчество. И потом, вовсе неважно, открыл ли ребёнок что-то принципиально новое или сделал то, что всем известно давно. Дошкольный возраст является уникальным периодом развития личности ребенка, так как в этот период формируются представления ребенка об окружающем мире, происходит его интенсивное физическое и психическое развитие. Одной из граней его развития является формирование у дошкольника познавательных интересов.

В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции.

Представления полученные не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными.

Новые впечатления, новые знания являются мощным стимулом психической деятельности на протяжении всей жизни человека. Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой ориентировочно-исследовательской (*поисковой*) деятельности, направленной на познание окружающего мира.

С самого рождения детей окружают различные явления неживой природы: солнце, ветер, звездное небо, хруст снега под ногами. Дети с интересом собирают камни, ракушки, играют с песком и водой, предметы и явления неживой природы входят в их жизнедеятельность, являются объектами наблюдения и игры. Это обстоятельство делает возможным систематическое и целенаправленное ознакомление детей с явлениями окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее идет его развитие.

На сегодняшний день особую популярность приобретает детское экспериментирование. Главное его достоинство в том, что оно дает ребенку реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Эксперименты положительно влияют на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на укрепление здоровья за счет повышения общего уровня двигательной активности.

В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения. Дети стремятся расширить горизонты действительности, желают понять существующие отношения и связи, утвердиться в окружающем мире. Задача педагога в процессе экспериментальной деятельности – связать результаты исследовательской работы с практическим опытом детей, уже имеющимися у них представлениями и подвести их к пониманию природных закономерностей, основ экологически грамотного, безопасного поведения в окружающей среде.

Детское экспериментирование тесно связано с другими видами деятельности – наблюдением, развитием речи (умение чётко выразить свою мысль облегчает проведение опыта, в то время как пополнение знаний способствует развитию речи).

Связь детского экспериментирования с изобразительной деятельностью тоже двусторонняя. Чем сильнее будут развиты изобразительные способности ребёнка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. В то же время чем глубже ребёнок изучит объект в процессе ознакомления с природой, тем точнее он передаст его детали во время изобразительной деятельности.

Не требует особого доказательства связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений. Во время проведения опыта постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры. Всё это придаёт математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию. В то же время владение математическими операциями облегчает экспериментирование.

**Программа кружка «Занимательная лаборатория»** разработана на основе следующего программно - методического обеспечения: «Познавательно – исследовательская деятельность дошкольников», Веракса Н. Е., Галимов., О. Р., методическое пособие О. В. Дыбиной «Ребенок в мире поиска»; А. И. Иванова «Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду». Программа имеет естественно-научную направленность. В программе отражены основные направления развивающей педагогической работы с дошкольниками, дана развёрнутая характеристика содержания основных тем («Живая природа, «Неживая природа», «Физические явления», «Человек», «Рукотворный мир») и блоков деятельности (информационный, действенно-мыслительный, преобразования, что поможет взрослому целостно представить содержание работы.

**Целью** данной программы является создание условий для формирования основ целостного мировидения ребенка старшего дошкольного возраста средствами физического эксперимента, способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению, развитие наблюдательности, умение сравнивать, анализировать, обобщать, развитие познавательного интереса детей в процессе экспериментирования, установление причинно-следственной зависимости, умение делать выводы, развитие внимания, зрительной, слуховой чувствительности, создание предпосылок формирования у практических и умственных действий.

**Задачи** экспериментальной деятельности детей старшего дошкольного возраста можно сформулировать так:

1. Расширение представлений детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук:
2. Развитие у детей представления о химических свойствах вещества (выделение вещества путём отстаивания, фильтрования, развитие представления об основных физических явлениях (магнитное и земное притяжение, электричество, отражение и преломление света, испарения, магнетизм, сила тяготения и др.).
3. Развитие представлений о свойствах воды, песка, глины, воздуха, камня.
4. Развитие элементарных математических представлений о мерке – как о способе измерения объема, массы, длины, о мерках измерения длины.
5. Развитие у детей умение пользоваться приборами – помощниками при проведении экспериментов (увеличительные стёкла, микроскоп, чашечные весы, песочные часы, линейка, сантиметровая лента, бинокли)
6. Развитие у детей умственных способностей.
7. Развитие мыслительных способностей: анализ, классификация, сравнение, обобщение.
8. Формирование опыта выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.
9. Развитие эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру.

#### **Структура проведения занятий экспериментирований**

1. Постановка, формулирование проблемы (познавательные задачи).
2. Выдвижение предположений (гипотез) отбор, способы проверки.
3. Проверка гипотез.
4. Подведение итогов, вывод.
5. Фиксация результатов.
6. Вопросы детей.

#### **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).

#### **Занятия организуются на принципах:**

- личностно-ориентированного взаимодействия и творческого сотрудничества детей и педагога;
- доступности предлагаемого материала;
- последовательности и постепенности предлагаемого детям материала;
- вариативности и проблемности;
- взаимодействия с семьей.

Содержание и темы занятий спланированы по блокам. В каждом блоке содержится от 6 до 8 тем. Блоки программы можно варьировать.

Формы и методы организации педагогической деятельности.

В зависимости от поставленных задач на занятии используются различные методы и приемы обучения.

Основной формой работы являются занятия: занятия-путешествия, занятия-эксперименты, занятия-экскурсии, но также организуются циклические наблюдения, проектная деятельность. Благодаря им целенаправленно формируется и развивается мотивация личности ребенка к познанию.

**Основные методы:** проблемный, беседа и целенаправленное наблюдение за экспериментальной деятельностью детей.

Эксперимент должен отвечать следующим условиям: максимальная простота конструкции приборов и правил обращения с ними, безотказность действия приборов и однозначность получаемых результатов, показ только существенных сторон явления или процесса, отчетливая видимость изучаемого явления, возможность участия ребенка в повторном показе эксперимента.

Большая часть занятий носит комплексный характер, включает разные виды детской деятельности: учебно-игровую, коммуникативно-диалоговую, экспериментально-исследовательскую.

**Методы стимуляции и мотивации:**

- вопросы педагога, побуждающие детей к постановке проблемы (например, вспомните рассказ Л. Н. Толстого «Хотела галка пить.» В какую ситуацию попала галка);
- 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 позволяют убедиться в достоверности физических и природных явлений и закономерностей. В работе используются разнообразные компоненты игровой деятельности в сочетании с другими приемами: вопросами, указаниями, объяснениями, пояснениями, показом (дидактические игры «Хорошо-плохо», «Найди пару», «Узнай по вкусу» и т. д.; игры с песком, водой, магнитами и магнитными буквами; цветной, копировальной бумагой, картоном и т. д.; сюжетные игры «Ателье», «Путешествие по реке», «Строители», «Тонет – не тонет», «Хотела галка пить.» и т. д.)

**Практические:**

Действия с лупой, измерительными приборами, переливание жидкостей, пересыпание сыпучих материалов, опыты «Свойства воды», «Солнечные зайчики», «Мы фокусники» с магнитом и т. д.) позволяют самостоятельно овладеть способами познавательной деятельности.

Элементарный опыт – это преобразование жизненной ситуации, предмета или явления с целью выявления скрытых, непосредственно не представленных свойств объектов, установления связей между ними, причин их изменения и т. д.

Метод драматизации: когда ребенок берет на себя роль Незнайки-Почемучки, лаборанта или ученого. Словесный метод обучения:

Рассказы воспитателя («Что можно сделать из бумаги?», «Для чего нужна глина?», чтение сказок «Цветик-семицветик», «Двенадцать месяцев», «Как люди речку обидели» и т. д.)

Основная задача этого метода – создать у детей яркие и точные представления о событиях или явлениях. Рассказ воздействует на ум, чувства и воображение детей, побуждает их к обмену впечатлениями.

Рассказы детей (дети рассказывают, какой опыт они хотели бы провести, какой материал для этого понадобится, в какой последовательности они будут его проводить; делятся впечатлениями об увиденных природных явлениях; составляют небольшие рассказы о полученных результатах, и т. д.)

Этот метод направлен на совершенствование знаний и умственно—речевых умений детей.

Беседы («Вода в жизни обитателей земли», «Как человек использует свойства дерева», «Почему люди болеют?» и т. д.)

Беседы применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации.

Метод наблюдения – относится к наглядным методам и является одним из основных, ведущих методов дошкольного обучения. В зависимости от характера познавательных задач в практической деятельности используются наблюдения разного вида: схемы проведения к опытам, таблицы, иллюстрации природных и физических явлений позволяют упростить понимание сложных явлений на дошкольном уровне.

– распознающего характера, в ходе которых формируются знания о свойствах и качествах предметов и явлений (опыты «Горит - не горит», «Какого цвета вода?», «Плавает или тонет» и т. д.)

– за изменением и преобразованием объектов (лед–вода, вода –пар, семечко –росток и т. д.)

У старших дошкольников формируются достаточно правильные и полные картины окружающей их природы. Работа с детьми должна быть построена с учётом их возрастных особенностей.

Для удобства поиска необходимых опытов и экспериментов, необходимо систематизировать описание вошедших в перспективное планирование опытов в картотеку.

Реализация поставленных задач осуществляется в трех основных формах:

– НОД

– самостоятельная деятельность детей

– совместная деятельность взрослого и детей, а также ребенка со сверстником

На НОД у детей воспитатель должен вызывать интерес к изучаемому содержанию для того, чтобы побудить ребенка к самостоятельной деятельности.

В процессе самостоятельной деятельности дети учатся способам познавательной деятельности. «Как узнать? Что нужно сделать, чтобы убедиться? А что будет, если?»

А затем в совместной деятельности – закрепить полученные ранее знания и представления.

### **Подробное описание форм работы.**

Воспитатель должен вызывать и поддерживать интерес детей к изучаемой теме, чтобы решить все поставленные задачи.

А опыты напоминают детям «фокусы», они необычны, а, главное – дети все проделывают сами и испытывают от своих маленьких и больших «открытий» чувство радости.

Некоторым занятиям дети сами дают необычные названия, если они открыли для себя что-то новое - «Занятия – открытия», много удивлялись - «Занятия-удивления».

После занятий у детей возникает множество вопросов, в основе которых лежит познавательный мотив.

Их интересует, например, почему в аквариуме понижается уровень воды? Почему варежки, полежав на батарее, становятся сухими? Куда исчезает вода?

Не следует торопиться с ответом, а необходимо способствовать тому, чтобы дети нашли его самостоятельно. Для этого тщательно необходимо продумать организацию развивающей среды, ведь процесс познания основывается на любознательности и пытливости, которые в свою очередь возникают и реализуются в условиях новизны и необычности поля деятельности.

Критерием результативности детского экспериментирования является не качество результата, а характеристика процесса, т. е. умение ребенком определить цель, способы ее достижения, оценить полученный результат.

### **Критерии уровня знаний детей:**

- высокий уровень – четкое представление о целостности мира, взаимосвязи и взаимозависимости явлений, времени, пространстве; самостоятельная поисковая и исследовательская деятельность: умение поставить проблему, определить гипотезу, организовать эксперимент, сформулировать вывод; активное участие в занятиях кружка, играх, исследовательской деятельности;
- средний уровень – наличие элементарных представлений у детей о взаимосвязи и взаимозависимости явлений, времени, пространстве; с помощью взрослого организует поисковую и самостоятельную деятельность; участвует в занятиях и совместной с педагогом исследовательской деятельности;
- низкий уровень – отсутствие представлений об окружающем мире; отсутствие интереса к занятиям кружка, отказ от исследовательской деятельности.

### **Оборудование для детского экспериментирования:**

Микроскоп, компас, магниты, лупы, зеркала разного размера, формы; измерительные приборы: часы разного вида, весы, линейки, мерные стаканчики, термометры; предметы-посредники (бумага, краски, кубики, конструкторы «Лего», предметы из разных материалов(бумаги, дерева, железа, пластмассы); коллекции природных материалов: семян, минералов; оборудование для опытов: ложки, глобус, карта политическая, физическая.

Иллюстративный, наглядный материал, детская картотека опытов.

Детские энциклопедии, атласы.

### **Ожидаемый результат:**

- овладение средствами познавательной деятельности;
- способами действий, обследования объектов;
- расширение познавательного опыта;
- формирование умения самостоятельно «добывать» нужную информацию;
- формулирование своего познавательного интереса в вербальной форме или с помощью условных символов;
- использование приобретённых знаний, умений и навыков в игровой деятельности;
- иметь представления о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха; вода-переход в различные состояния; воздух; почва);
- иметь представление о значимости воды и воздуха в жизни человека;
- иметь представление о свойствах почвы и входящих в её состав песок и глину.
- овладение опытом выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.

### **Контрольно-измерительный материал**

Педагогическое обследование детей 7-го года жизни по выявлению уровня сформированности навыков и умений по познавательно - исследовательской деятельности в рамках реализации программы «Занимательная лаборатория»

**Цель:** Выявить уровень развития познавательно – исследовательских способностей дошкольников. Проследить динамику достижений каждого ребенка.

### **Показатели:**

- Умеет задавать вопросы.
- Умеет ставить проблему, выявляет ее.
- Умеет выдвигать гипотезы.
- Умеет давать определение понятиям.
- Умеет классифицировать.
- Умеет наблюдать.

- Умеет проводить эксперименты.
- Умеет рассуждать, делать заключения.



## Литература

1. Веракса Н. Е., Галимов., О. Р. «Познавательно – исследовательская деятельность дошкольников», 1. изд. «Мозаика Синтез», М. 2012г.
2. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста», 3. изд. «Детство – Пресс», С- П, 2011г.
4. Марудова Е. В. «Ознакомление дошкольников с окружающим миром» (экспериментирование) 5. изд. «Детство – Пресс», С- П, 2011г.
6. 4. Гризик Т. Познаю мир. Методические рекомендации по познавательному развитию. - М., 2005г.
7. 5. Дыбина О. В., Разманова Н. П., Щетинина В. В. « Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников» – М.: ТЦ Сфера, 2005
7. Дыбина О. В. Из чего сделаны предметы. Игры-занятия для дошкольников. - М.: Сфера, 2010г.
8. Иванова А. И. Естественно- научные наблюдения и эксперименты в детском саду. - М., 2005 г. в деятельности дошкольного учреждения: Пособие для руководителей и практических работников ДОУ. - М.: АРКТИ, 2004 г.
9. Куликовская И. Э., Совгир Н. Н. Детское экспериментирование. - Педагогическое общество России. - М., 2005 г.
10. Прохорова Л. Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации. – М.: АРКТИ, 2004 г.
11. Рыжова Н. Я. Песок, глина, камни: Экологическое воспитание дошкольников / Н. Рыжова // Дошкольное воспитание: Ежемесячный научно-методический журнал. – М., 2003 г. - № 10.
12. Скоролупова О. А. Занятия с детьми старшего дошкольного возраста по теме: «Вода». - М. ООО Издательство «Скрипторий», 2000 г.
13. Интернет-ресурсы: nsportal.ru @ yandex

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### № Тема Задачи

#### Сентябрь

##### Блок «Мир вокруг нас»

1. Знакомство с кружком и мини-лабораторией.

**Цель.** Познакомить детей с работой кружка и назначением детской мини-лаборатории. Дать представление о КП в мини-лаборатории.

2. Живое и неживое.

**Цель.** Понимание значения природы в жизни человека и формирование бережного отношения к окружающему миру, умение видеть красоту природы, чувствовать себя ее частью. Учить детей различать живую и неживую природу, выделять их отличительные особенности.

3. Мир предметов вокруг нас.

**Цель.** Познакомить детей с разнообразием предметов, их особенностями, качеством, происхождением (естественные, искусственные), назначением; закрепить знания о материалах, из которых сделаны предметы, об их свойствах и качествах; объяснить целесообразность изготовления предмета из определенного материала: стеклянная ваза, пластмассовая лейка, железная машина, вата, книга, резиновый мячик, карта мира, картинки, иллюстрирующие происхождение предметов.

4. Беседа «Кто такие ученые?»

**Цель.** Уточнить представление о том, кто такие ученые, о необходимости проведения опытов и экспериментов.

##### Блок «Микроскоп»

1. «Что такое микроскоп?»

**Цель.** Познакомить детей с исследовательским прибором микроскопом, инструментами для работы с микроскопом, рассказать для чего он используется. Микроскоп, прозрачные пластины, чашка Петри, пинцет, скальпель, микрорезка.

2. «Исследуем репчатый лук».

**Цель.** Закреплять приемы работы с микроскопом, познакомить детей с новыми понятиями «Клетка», «Ядро», «Вакуоль», «Цитоплазма», «Мембрана», выяснить: почему от лука плачут. Микроскоп, закрытая пластина, скальпель, головка репчатого лука, бумага и карандаши для фиксации опыта.

3. «Волосы и шерсть».

**Цель.** Опытным путем изучить различия между волосом человека и шерстью животного, уточнить для чего нужны волосы и шерсть. Микроскоп, прозрачная пластина, пинцет, бумага, карандаши для фиксации опыта.

4. «Кристаллизация соли. Сахар в еде»

**Цель.** Опытным путем изучить кристаллы соли и сахара от первоначального вида, до вновь созданных, уточнить применение сахара и соли для жизни человека. Микроскоп, колбочки, флаконы, палочки для смешивания, бумага, карандаш для фиксации опыта.

#### Октябрь

##### Блок «Воздух – невидимка»

1. «Воздух и его свойства»

**Цель.** Формирование представлений о воздухе и его свойствах. Развитие способностей к преобразованию. Надувные резиновые игрушки, тазик с водой. Картинки: водолаз под водой, над ним пузырьки воздуха; спокойное море; море во время шторма.

2. «Воздух».

**Цель.** Расширять представления детей о свойствах воздуха: не видим, не имеет запаха, имеет вес, при нагревании расширяется, при охлаждении сжимается; закрепить умение самостоятельно пользоваться чашечными весами; познакомить детей с историей изобретения

воздушного шара. Лед, веер, листы бумаги, кусочек апельсина, духи (пробник, ванилин, чеснок, воздушные шарики, чашечные весы, миска, бутылка, насос.

3. «Воздух вокруг нас»

**Цель.** Закрепление представлений о воздухе и его свойствах. Формирование представлений о значении воздуха для практических целей человека. стакан, вода в аквариуме, камушек, бумага, игрушечная ветряная мельница. Картинки: корабль под надутыми парусами, ветряная мельница, самолет, птицы.

5. Эксперимент «Почему дует ветер?»

**Цель.** Формировать у детей знания о причинах возникновения ветра: движение воздушных масс; уточнять представления детей о свойствах воздуха: горячий поднимается вверх — он легкий, холодный опускается вниз — он тяжелый. Рисунок «Движение воздушных масс», схема изготовления вертушки, свеча.

6. Эксперимент «Воздух работает»

**Цель.** Формировать у детей представление о том, что воздух может двигать предметы (парусные суда, воздушные шары и т. д.); развивать умение делать выводы из наблюдений.

7. Эксперимент «Воздух сжимается и расширяется»

**Цель.** Продолжать знакомить детей со свойствами воздуха.

8. «Почему поет пластинка».

**Цель.** Развить у детей умение сравнивать различные звуки, определять их источник; развить познавательную активность и самостоятельность детей при изготовлении соломинки-флейты. Пластинка не долгоиграющая, рупор, карандаши, швейная игла, увеличительные стекла, соломинки для коктейля, ножницы, картинки – алгоритмы действий, проигрыватель для пластинок.

9. «Почему в космос летают на ракете».

**Цель.** Уточнить представления детей о принципе работы реактивного двигателя, о значении воздуха для полета самолета. Листы бумаги, воздушные шары, коллаж «Все, что летает», изображение ракеты.

10. «Подводная лодка».

**Цель.** Опытным путем показать детям, что воздух имеет выталкивающую силу, может держать предметы на воде. Прозрачные стаканчики, коктейльные трубочки, полиэтиленовые мешочки, игрушки и другие предметы плотные полые (пустые внутри, кораблики из пенопласта, сосуд «*море*» для корабликов.

## **Ноябрь**

### **Блок «Волшебница – вода»**

1. Эксперимент «Вода - невидимка»

**Цель.** Формировать у детей знания о свойствах воды: она прозрачная, без запаха, нет вкуса, льется, в ней растворяются некоторые вещества

2. «Как и почему льется вода»

**Цель.** Продолжить знакомство со свойствами воды: текучесть, принимать форму того сосуда, в который её наливают. Формировать у детей представления о бережном отношении к воде.

**Вывод:** Вода – это жидкость, она обладает текучестью и принимает форму того сосуда в который налита.

3. «Свойства воды. Плавающая рыбка»

**Цель.** Дать возможность опытными путем увидеть свойства воды с которыми дети уже знакомы (вода прозрачная, не имеет вкуса, запаха, форму, познакомить с новыми свойствами: вода отталкивает мыльные жидкости. Технологические карты по свойствам воды, прозрачные емкости, красящие вещества, ножницы, средство для мытья посуды, лист картона, водостойкий маркер, стеклянная формочка для выпечки, вода.

4. Эксперимент «Надувание мыльных пузырей»

**Цель.** Научить детей пускать мыльные пузыри и познакомить с тем, что при попадании воздуха в каплю мыльной воды образуется пузырь; развивать любознательность.

5. «Вода – растворитель. Очищение воды»

**Цель.** Выявить вещества, которые растворяются в воде, познакомить со способом очистки воды – фильтрованием, закрепить знания о правилах безопасного поведения при работе с различными материалами. Сосуды разного размера и формы, вода, растворители: стиральный порошок, мука, песок, соль, растительное масло, стеклянные палочки, ложки, бумага, марля, воронки.

**Вывод:** Грязную воду можно вернуть к использованию с помощью фильтра, необходимо беречь воду.

6. «Плаваем предметы»

7. **Цель.** Сформировать представления у детей, что легкие и полые предметы плавают.

**Вывод:** Плавать могут не только легкие предметы (пластмасса, дерево, но и тяжелые (металлические, если внутри них есть воздух. Чем больше поверхность предметов, тем выше их плавучесть.

8. «Непотопляемая бумага, бумажная крышка».

**Цель.** Продолжать знакомить со свойствами воды и воздуха, опытным путем дать возможность узнать может ли воздух защитить бумагу от воды. Глубокая миска, бумажная салфетка, вода, стакан, лист бумаги, ножницы.

9. Эксперимент «Какие предметы могут плавать?»

**Цель.** Сформировать у детей представление о плавучести предметов, о том, что плавучесть зависит не от размера предмета, а от его тяжести.

## Декабрь

1. Эксперимент «Испарение»

**Цель.** Формирование представлений об испарении воды — превращении воды в пар при нагревании. Формирование целостного представления об агрегатных состояниях воды: вода — пар. Развитие представлений об источниках тепла (теплые руки, горячая плита, солнце). Развитие способностей к преобразованию.

2. Эксперимент «Конденсация»

**Цель.** Формирование представлений о конденсации воды — превращении пара в воду при охлаждении пара. Развитие способностей к преобразованию.

3. Эксперимент «Лед — твердая вода»

**Цель.** Формировать представления детей о плавлении льда, о превращении льда в воду, о зиме и лете. Формирование действия «превращения».

4. Эксперимент «Изготовление цветных льдинок»

**Цель.** Познакомить детей с тем, что вода замерзает на холоде, в воде растворяется краска.

5. Эксперимент «Взаимодействие воды и снега»

**Цель.** Выявить свойства воды: чем выше ее температура, тем в ней быстрее, чем на воздухе, тает снег. Выявить способность воды остывать под действием внешних условий. Сравнить свойства воды и снега: прозрачность, текучесть, хрупкость, твердость. Проверить способность снега под действием тепла превращаться в воду.

6. «Свойства льда и снега».

**Цель.** Сформировать у детей представление о том, что вода испаряется и в зимний период, а снег – это пар, который замерзает в облаках. Помочь детям выявить свойства снега. Подвести детей к пониманию защитных свойств снега, о загрязнении снега.

**Вывод:** Снег и лед – это вода в твердом состоянии. Снег бывает мокрый, липкий, рассыпчатый и т. д. Снег защищает растения от замерзания. На снегу оседает пыль, грязь, хоть он и, кажется белый.

7. Эксперимент «Твердая вода. Почему не тонут айсберги?»

**Цель.** Уточнить представления детей о свойствах льда: прозрачный, твердый, имеет форму, при нагревании тает и превращается в воду; дать представление об айсбергах, их опасности для судоходства.

## **Январь**

### **Блок «Свойства материалов»**

#### 1. «Мир бумаги»

**Цель.** Познакомить детей с различными видами бумаги (салфеточная, писчая, обёрточная, чертежная, формировать умение сравнивать качественные характеристики и свойства бумаги. Формировать представление о роли бумаги для человека.

**Вывод:** чем тоньше бумага, тем легче ее смять, разорвать, разрезать, горит, намокает. Дети называют, какой вид бумаги быстрее сминается, намокает и т. д., а какой – медленнее.

#### 2. Эксперимент «Бумага: ее качества и свойства»

**Цель.** Научить детей узнавать вещи, сделанные из бумаги. Научить вычленять качества бумаги

#### 3. «Мир ткани»

**Цель.** Познакомить с различными видами тканей, формировать умение сравнивать качества и свойства тканей. Формировать умение сравнивать ткани по их свойствам; помочь понять, что эти характеристики обуславливают способ использования ткани для пошива вещей.

**Вывод:** от воды защищает плащевая ткань, а из других тканей лучше шить повседневную одежду. Дети называют сходства и различия разных тканей.

#### 4. Эксперимент «Ткань: ее качества и свойства»

**Цель.** Сформировать у детей умение узнавать вещи из ткани, определять ее качества и свойства

#### 5. «Легкая пластмасса»

**Цель.** Помочь определить свойства пластмассы (гладкая, шероховатая, изделий из разного вида пластмасс (полиэтилен, пенопласт, оргстекло, сравнивать их свойства, понимать, что от качественных характеристик пластмасс зависят способы их использования.

**Вывод:** пластмасса гладкая, легкая, не тонет, гнется, нагревается). От свойств материала зависит его использование. Дети приклеивают картинки с изображением пластмассовых предметов и рядом условными значками обозначают свойства пластмассы.

#### 6. Эксперимент «Дерево: его качества и свойства»

**Цели.** Научить детей узнавать вещи, изготовленные из древесины. Научить вычленять ее качества и свойства.

#### 7. «Стекло»

**Цель.** Познакомить со свойствами и качествами стекла.

#### 8. Эксперимент «Родственники стекла»

**Цель.** Учить детей узнавать предметы, изготовленные из стекла, фаянса, фарфора. Развивать умение сравнивать их качественные характеристики и свойства.

## **Февраль**

### **Блок. «Горы, камушки, песок».**

#### 1. «Почему песок так хорошо сыплется»

**Цель.** Дать возможность опытным путем увидеть свойства песка, с которыми дети уже знакомы (сыпучесть, при добавлении воды клейкость, познакомить с новыми свойствами: песок может служить двигателем. Емкость с песком, вода, «мельничка », пустая емкость умеренной глубины.

#### 2. «Песок – природный фильтр»

**Цель.** Познакомить детей со свойством песка (сыпучесть, рыхлость, способность пропускать воду). Прозрачные ёмкости, ёмкости с песком, палочки, лупы, ситечки, полиэтиленовые бутылки.

#### 3. Эксперимент «Песок и глина. Сыпучесть»

**Цель.** Формировать у детей умение сравнивать песок и глину, выявить свойство песка — сыпучесть.

4. Эксперимент «Песок и глина. Рыхлость»

**Цель.** Формировать у детей умение детей сравнивать песок и глину, выявить свойство песка — рыхлость.

5. «Какими бывают камни».

**Цель.** Познакомить детей с разнообразием камней, их свойствами, особенностями; учить классифицировать камни по разным признакам Коллекция камней.

6. Эксперимент «Можно ли менять форму камня и глины»

**Цель.** Сформировать у детей представление о свойствах глины (влажная, мягкая, вязкая, можно изменять ее форму, делить на части, лепить) и камня (сухой, твердый, из него нельзя лепить, его нельзя разделить на части).

7. «Что такое горы? Почему разрушаются горы?».

**Цель.** Сформировать элементарные представления об изменениях в неживой природе, экспериментальным путём показать, как разрушаются камни и горы. Прозрачные емкости, емкости с песком и глиной, картины с изображением горных ландшафтов и песчаных пустынь, коллекция камней, глобус.

## **Март**

### **Блок «Свет»**

1. Эксперимент «Свет вокруг нас»

**Цель.** Формировать у детей умение определять принадлежность источников света к природному или рукотворному миру, назначение, некоторые особенности устройства рукотворных источников света.

2. «Уличные тени»

**Цель.** Формировать у детей представления о том, как образуется тень, о ее зависимости от самого предмета, от источника их взаиморасположения.

3. Эксперимент «Что отражается в зеркале?»

**Цель.** Сформировать у детей представление о понятии «отражение», найти предметы, способные отражать.

4. Эксперимент «Солнечные зайчики»

**Цель.** Сформировать у детей представление о причинах возникновения солнечных зайчиков, научить пускать солнечных зайчиков (отражать свет зеркалом).

### **Блок «Магнит»**

1. Магнит и его свойства.

**Цель:** Способствовать формированию у детей представлений о свойствах магнита, уточнить представления о предметах, взаимодействующих с магнитом, об их существенных признаках. Познакомить с действием магнитного поля через бумагу.

**Вывод:** Магнит не притягивает пластмассу, дерево, резину, а металлические изделия – наоборот притягиваются к нему. Сила, которую создает магнит и которая притягивает металлические предметы, называется магнитная сила.

2. «Эксперимент «Испытание магнита»

**Цель.** Познакомить детей с физическим явлением — магнетизмом, магнитом и его особенностями; опытным путем выявить материалы, которые могут стать магнетическими; показать способ изготовления самодельного компаса; развивать у детей коммуникативные навыки, самостоятельность.

3. Эксперимент «Два магнита»

**Цель.** Выявить особенность взаимодействия двух магнитов — притяжение и отталкивание.

## **Апрель**

### **Блок «Наши помощники»**

1. « Знакомство с ухом»

**Цель.** Определить значимость расположения ушей по обеим сторонам головы человека, познакомить со строением уха, его ролью для ориентировки в пространстве. Способствовать формированию привычки: прислушиваться к себе, проверять свои знания на практике. Познакомить детей с разнообразием звуков в природе и в быту.

**Выводы:** уши позволяют слышать, слушать, определять направление звуков, разговаривать друг с другом и т. д.

## 2. «Наши помощники – глаза»

**Цель.** Познакомить с органом чувств – глазами, их назначением, правилами ухода и охраной глаз. Помочь определить, зачем человеку нужны глаза. Показать зависимость видения объекта от расстояния до него. Показать детям качество зрения при использовании обоих глаз. Способствовать формированию привычки: проверять свои знания на практике.

**Вывод:** глаза человеку нужны не для красоты. Все части глаза выполняют необходимую для жизнедеятельности функцию.

## 3. «Определение пищи на вкус»

**Цель.** Познакомиться с особенностями работы языка. Упражнять в определении вкуса продуктов. Формировать привычку детей прислушиваться к себе, проверять свои знания на практике. Определить вкусовые зоны языка, поупражняться в определении вкусовых ощущений. Продолжать формировать представление детей о пользе и вреде продуктов питания на здоровье человека.

**Вывод:** Язык помогает издавать звуки; определить вкус и теплоту продукта, переворачивать кусочки пищи при жевании). На языке есть бугорки, которые называются вкусовыми сосочками. Они позволяют ощущать, какой вкус имеют продукты: сладкий, соленый, горький или сладкий.

## 4. «Взаимосвязь органов вкуса и запаха».

**Цель.** Показать взаимосвязь органов вкуса и запаха с помощью опытов. Развивать умение с помощью мимики и жестов передавать вкусовые ощущения.

**Вывод:** С помощью органов чувств мы воспринимаем свойства окружающих нас предметов: их внешний вид, звук, запах, вкус и каковы они на ощупь.

## **Блок. «Звук»**

### 1. «О дрожалке» и «пищалке».

**Цель.** Познакомить детей с понятием «звук», выявить причину возникновения звука – дрожание предметов. Ученическая линейка, тонкая проволока, спичечные коробки, нитки, спички.

### 2. «Как сделать звук громче»

**Цель.** Обобщить представления детей о физическом явлении -звук: звук слышим с помощью уха, звуки бывают высокие и низкие, передаются с помощью звуковых волн, можем его усилить с помощью специальных предметов. Расчёска с мелкими и крупными зубьями, рупор, слуховая труба, механические часы, блюдце целое и блюдце с трещиной, таз с водой, камешки, резиновый мяч; музыкальные инструменты, сделанные детьми из бросового материала.

## **Май**

### **Блок. «Детективная лаборатория».**

#### 1. «Исследование обуви»

**Цель.** Закреплять навыки работы с микроскопом, умение фиксировать проведение опыта, делать выводы по результатам деятельности. Микроскоп, прозрачные пластины, чистая белая ткань, скальпель, обувь для группы и уличная обувь, бумага, карандаши для фиксации опыта.

#### 2. «Создание базы данных отпечатков пальцев».

**Цель.** Познакомить детей с наукой «дактилоскопия», инструментами и приборами необходимыми для снятия отпечатков пальцев. Штемпельная подушка, пипетка, небольшое количество воды, набор дактилоскопических карт, увеличительное стекло или лупа.

3. «Снятие отпечатков пальцев с предметов».

**Цель.** Опытным путем изучить методы снятия отпечатков пальцев с предметов. Фаянсовая чашка, угольный порошок, мягкая кисть, скотч, прозрачная пластина, лупа.

4. «Секретное послание».

**Цель.** Показать детям способы написания «невидимыми» чернилами, опытном путем выяснить от чего это послание, работы с микроскопом, технологические карты.

5. «Сюжетно-ролевая игра «Детективы».

**Цель.** Закреплять навыки исследовательской деятельности, умение детей распределять роли, взаимодействовать. Все необходимые материалы прописанные.

6. «Забавные фокусы»

**Цель.** Развивать у детей любознательность, наблюдательность, активизировать мыслительные процессы, речевую деятельность в процессе демонстрации фокусов.

7. Итоговое занятие-викторина «Школа волшебства»

**Цель:** развивать любознательность; активизировать мыслительные процессы, речевую деятельность.