

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕТСКИЙ САД № 376 ТРАКТОРЗАВОДСКОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДА»  
400033, Волгоград, ул. им. Николая Отрады, 3,  
тел./факс (8442) 79-40-17 e-mail dou376@volgadmin.ru  
ОГРН 1023402458144 ИНН/КПП 3441014570/3441011001

Согласовано  
Педагогическим советом  
Протокол № 1 от  
«29» 08 2022 г.  
Председатель Шатская Е.В. Шатская

Введено в действие приказом  
МОУ Детского сада № 376  
№ 60 от «29» 08 2022 г.  
Заведующий МОУ Д/с № 376  
Золотарева Е.С. Золотарева



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КРУЖКА  
«Маленькие почемучки»**  
по экологическому образованию дошкольников  
с элементами детского экспериментирования

на 2022-2023г.г.  
( для детей средней группы № 03)

Составлена на основе парциальной программы по экологическому образованию дошкольников Рыжовой Н.А. «Наш дом – природа»  
Разработчик(и) программы: Шильникова Марина Андреевна, воспитатель высшей квалификационной категории.

Волгоград 2022г.

**КРУЖОК**  
**«Маленькие почемучки»**  
по экологическому образованию дошкольников  
с элементами детского экспериментирования

на 2022-2023г.г.  
(для детей средней группы № 03)

**Руководитель:**  
**воспитатель высшей квалификационной категории**  
**Шильникова Марина Андреевна**

Цели программы:

-развитие познавательного интереса детей в процессе экспериментирования;  
-развитие наблюдательности детей, их умений сравнивать, анализировать, обобщать,  
устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы.

Списочный состав детей

1. Вебер Герман
2. Кропачев Тимур
3. Коробкина Даша
4. Титов Артём
5. Тихонова Даша
6. Чернышкова Ева
7. Манцурова Алина
8. Сайко Анфиса
9. Кореник Яна
10. Губина Варя

## Пояснительная записка

"Природа для нас - кладовая солнца с великими сокровищами:  
И охранять природу - значит охранять Родину".  
М.М. Пришвин

Особое значение для развития личности дошкольника имеет усвоение им представлений о взаимосвязи природы и человека. Овладение способами практического взаимодействия с окружающей средой обеспечивает становление мировидения ребенка, его личностный рост. Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность дошкольника, протекающая в форме экспериментальных действий. В их процессе дети преобразуют объекты с целью выявить их скрытые существенные связи с явлениями природы.

### **Цель наших занятий:**

- удовлетворить естественное детское любопытство и любознательность, потребность в игре и новых впечатлениях, желание сделать что-либо своими руками и стремление познавать окружающий мир, свойства предметов, их поведение в воде и воздухе, способность взаимодействовать друг с другом;
- развитие познавательного интереса детей в процессе экспериментирования;
- развитие наблюдательности детей, их умений сравнивать, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы.

**При планировании занятий учитываются:** принцип научности, доступности, принцип связи знаний и умений с жизнью, принцип последовательности.

Данная работа направлена на развитие поисково-познавательной деятельности детей 4-5 лет и предполагает решение следующих задач.

### **Задачи:**

#### **1. Образовательные:**

- формирование первичных представлений о себе и объектах окружающего мира
- развитие собственного познавательного опыта в обобщенном виде с помощью наглядных средств (моделей, символов);
- формирование у детей дошкольного возраста диалектического мышления, т.е. способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей;
- формирование представлений об опасных для человека и окружающего мира природы ситуациях и способах поведения в них;

#### **2. Развивающие:**

- развивать экологическое мышление и творческое воображение в процессе опытнической и исследовательской деятельности детей;

#### **3. Воспитательные:**

- поддержание у детей инициативы, сообразительности, пытливости, самостоятельности;
- привитие бережного отношения к природе.

Программа направлена на развитие мотивации личности ребенка к познанию, творческой самореализации личности ребенка на развитие умственных и экспериментальных способностей детей.

## Актуальность программы

Главное достоинство программы в том, что в основе ее лежит уникальный метод обучения дошкольников - метод экспериментирования, который дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи. Следствием является не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения. Нельзя не отметить положительное влияние экспериментальной деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, на формирование трудовых навыков.

Детское экспериментирование как важнейший вид поисковой деятельности характеризуется высоким уровнем самостоятельности и оригинальности, усложнением и развитием действий целеобразования: 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 физических 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 дошкольного возраста и основ культурного познания им окружающего мира. Развитие способности детей экспериментировать представляет собой определенную систему, которая предполагает последовательность обучения навыкам экспериментальной деятельности на каждом возрастном этапе. Организация работы идет по трем взаимосвязанным направлениям, каждое из которых представлено несколькими темами:

- 1) Живая природа (характерные особенности сезонов в разных природно-климатических зонах, многообразие живых организмов как приспособление к окружающей среде.)
- 2) Неживая природа (воздух, вода, почва, песок, глина, камни, магнит, вес, звук, теплота, электричество, свет, цвет);
- 3) Человек (функционирование организма, рукотворный мир: материалы и их свойства, преобразование предметов.

Все темы усложняются по содержанию, задачам, способам их реализации (информационные, действенно-мыслительные, преобразовательные).

## **Основные принципы реализации программы**

### **1. Принцип деятельности.**

**От простого к сложному.** Познавательные задачи предъявляются детям в определенной последовательности. Вначале предлагаются простые задачи, в которых следствие непосредственно возникает из причины. После установления общей закономерности явления необходимо подвести их к пониманию более сложных связей и отношений, ставить задачи, требующие установлению цепных связей.

### **2. Принцип систематичности.**

Систематическое использование приемов поисковой деятельности приводит к тому, что она становится способом самостоятельной деятельности детей.

### **3. Принцип безопасности.**

Эксперимент должен отвечать условиям: - Максимальная простота конструкции приборов и правил обращения с ними.

- Безотказность конструкции и приборов, однозначность получения результатов.
- Показ только существенных сторон явления или процесса.

### **4. Принцип повторности.**

- Отчетливая видимость изучаемого явления.
- Возможность участия ребенка в повторном показе эксперимента.

### **5. Принцип наглядности.**

Схемы, рисунки, модели, алгоритмы, используются как в совместной деятельности взрослых и детей, так и в самостоятельной деятельности дошкольников, а также для стимулирования их активности в процессе познания окружающего мира.

### **6. Принцип самостоятельности.**

Под влиянием поисковой деятельности у детей развивается элемент самостоятельного творческого мышления. Радость самостоятельных открытий раскрывает интерес к природе.

### **7. Принцип научности.**

Подкрепление всех проводимых экспериментов, направленных на развитие интеллектуальных способностей – научное обоснование и практическое апробирование методики.

### **8. Принцип сотрудничества.**

Личное ориентированное взаимодействие взрослого с ребенком (на равных, как партнеров), создавая особую атмосферу, которая позволит каждому ребенку реализовать свою познавательную активность.

### **9. Принцип «Не навреди!»**

Категорически запрещаются эксперименты, наносящие вред растениям, животным и человеку. Соблюдение представленных принципов позволит реализации программы пройти более эффективно.

## **Формы и режим занятий**

Программа реализуется 4 раза в месяц во второй половине дня.

### **Формы работы с воспитанниками:**

- Беседы
- Наблюдения
- Экспериментирование
- Исследовательская деятельность
- Использование картин, иллюстраций, тематических альбомов, схем, алгоритмов

### **Планируемый результат освоения программы:**

- Выделять ряд последовательных действий (проводить опыты) в соответствии с моделями. Определять цели и достигать соответствующих результатов.
- Умение анализировать, выявлять существенные признаки вещества, материалов, предметов.

- Иметь представления о предметах и явлениях природы и рукотворного мира, выявлять их взаимосвязи и взаимозависимости. Иметь представление о себе (строение частей тела).

- Проявлять дисциплинированность, выдержку, самостоятельность и творчество, аккуратно работать с различным материалом.

### Сетка занятий (средняя группа)

День недели	Продолжительность занятия	Кол-во занятий	Кол-во занятий в месяц
Среда	20 минут	1	4

### Перспективный план поисково-экспериментальной деятельности детей 5-го года жизни

№ п/п	Тема	Общее количество учебных часов	В том числе:	
			теория	практика
1	<b>Живая природа</b>	10 занятий по 20 минут	10 минут	10 минут
2	<b>Неживая природа</b>	19 занятий по 20 минут	10 минут	10 минут
3	<b>Человек. Рукотворный мир</b>	3 занятия по 20 минут	10 минут	10 минут
4	<b>Мониторинг</b>	2		
	<b>Итого</b>	34		

### Календарно-тематическое планирование занятий-экспериментов в средней группе

Блок	Тема	Задачи	КОЛ-ВО	
<b>сентябрь</b>				
	Мониторинг	Выявить индивидуальные особенности развития каждого ребёнка.	1	
<b>Живая природа</b>	Где прячутся детки?	Выделить ту часть растений, из которой могут появиться новые растения.	1	
	У кого какие детки?	Выделить общее в строении семян (наличие ядрышка). Побудить к называнию частей строения семян: ядрышко, оболочка.	1	
	<b>октябрь</b>			
	Как развивается растение?	Выделить цикл развития растения: семя-росток-растение-цветок-плод-семя.	1	
	Что любят растения?	Установить зависимость роста и состояния растений от ухода за ними.	1	
	Тепло - холодно	Определить взаимосвязь сезона и развития растений: действие тепла и холода на растения.	1	
	Нужен ли зимой растениям снег?	Подтвердить необходимость некоторых изменений в природе	1	

<b>Неживая природа</b> Песок, глина, камни	<b>ноябрь</b>		
	Почему песок хорошо сыплется?	Выделить свойства песка и глины: сыпучесть, рыхлость.	1
	Ветер	Выявить изменение песка и глины при взаимодействии с ветром и водой.	1
	Почему все звучит?	Подвести к пониманию причин возникновения звука: колебание предметов.	1
	Откуда берется голос?	Подвести к пониманию причин возникновения звуков речи, дать понять об охране органов речи.	1
Звук	<b>декабрь</b>		
	Окрашивание воды.	Выявить свойства воды: может быть теплой и холодной, может нагревать другие вещества, некоторые вещества в воде растворяются.	1
	Изготовление цветных льдинок.	Познакомить с двумя агрегатными состояниями воды – жидким и твердым. Выявить свойства и качества воды.	1
	Взаимодействие воды и снега.	Познакомить с двумя агрегатными состояниями воды (жидким и твердым). Выявить свойства воды. Сравнить свойства снега и воды.	1
	Где быстрее?	Выявить условия изменения агрегатных состояний жидкости (лед-вода, вода-лед).	1
	<b>январь</b>		
Вода	Зачем Деду Морозу и Снегурочке шубы.	Выявить некоторые особенности одежды (защиты от холода и тепла).	1
	Воздух	Обнаружить воздух.	1
	Поиск воздуха.	Обнаружить воздух.	1
	<b>февраль</b>		
	Что в пакете?	Выявить свойства воздуха: невидим, без запаха, не имеет формы, сравнить свойства воды и воздуха.	1
	Загадочные пузырьки.	Обнаружить воздух в других предметах.	1
	Пузырьки – спасатели.	Выявить, что воздух легче воды, имеет силу.	1
<b>Живая природа</b>	Почему тает снег?	Установить зависимость изменений в природе от сезона.	1
	<b>март</b>		
	Где быстрее наступит весна?	Установить зависимость изменений в природе от сезона.	1

	Где снег не тает?	Выявить зависимость изменений в природе от сезона.	1
	Где будут первые проталинки?	Установить связь сезонных изменений с наступлением тепла, появлением солнца.	1
Свет, цвет	Свет вокруг нас	Определить принадлежность источников света к природному или рукотворному миру, назначение, некоторые особенности строения рукотворных источников света.	1
	<b>апрель</b>		
	Волшебная кисточка	Получение цветов: фиолетового, оранжевого, зеленого, синего цвета на светлом фоне.	1
	Теневой театр	Познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы.	1
	Раскрасим радугу	Познакомить с цветами радуги. Получить оранжевый, фиолетовый, голубой смешением двух цветов.	1
	Волшебная рукавичка	Выяснить способность магнита притягивать некоторые предметы.	1
Магниты, магнетизм	<b>май</b>		
Человек	Носарий	Познакомить с функцией носа, его строением.	1
	Язычок-помощник	Познакомить со строением и значением языка, поупражняться в определении вкуса продуктов.	1
Рукотворный мир	Свойства материалов.	Узнавать предметы сделанные из разных материалов и их качества.	1
	Мониторинг	Выявить индивидуальные особенности развития каждого ребёнка.	1

### Содержание поисково-экспериментальной деятельности детей 5-го года жизни

#### Где прячутся детки?

**Цель:** Выделить ту часть растения, из которой могут появиться новые растения.

**Материал:** почва, лист и семена клена (или другого растения), овощи.

#### **Ход**

Незнайка просит помочь вырастить дерево. Дети рассматривают лист и семена, называют их, выясняют, что для роста нужна вода или земля. На дно неглубокой емкости на влажную вату помещают лист и семена, закрывают влажной тканью, ставят в теплое место, поддерживая ткань и вату во влажном состоянии. Через 7—10 дней выявляют результаты (с зарисовкой). Еще через 2—3 недели наблюдают за ростом, пересаживают его в почву (зарисовка). Наблюдение заканчивается с появлением ростка из почвы. Зарисовки оформляются в виде дневника и отправляются посылкой Незнайке.

#### У кого какие детки?

**Цель:** Выделить общее в строении семян (наличие ядрышка). Побудить к называнию частей строения семян: ядрышко, оболочка.

**Материал:** овощи, фрукты, ягоды (вишня, слива), подносы, лупа, молоточек, изображения растений, коллекция семян и растений.

#### **Ход**

Дети из младшей группы просят старших помочь составить коллекцию семян к растениям на картинках. Дети разрезают, разламывают плоды, находят семена, рассматривают, описывают, сравнивают их, находят сходство (оболочка, ядрышко), пробуют на прочность. В конце занятия подводят итог и оформляет коллекцию для малышей.

#### **Как развивается растение?**

**Цель:** Выделить циклы развития растения: семя – >росток —> растение —> цветок – > плод —> семя.

**Материал:** семена, предметы ухода за растениями; влажная ткань, лупа.

#### **Ход**

Младшие дети не знают, как из маленького семечка появляется плод (например, помидор или огурец), просят ребят из средней группы рассказать. Дети рассматривают семена, доказывают, что из них может вырасти растение, высаживают в почву после предварительного замачивания, делают зарисовки по ходу наблюдений, отправляют малышам.

#### **Что любят растения?**

**Цель:** Установить зависимость роста и состояния растений от ухода за ними.

**Материал:** два-три одинаковых растения, предметы ухода, дневник наблюдений, алгоритм деятельности

#### **Ход**

Дети ухаживают за тремя одинаковыми растениями по-разному: первое — своевременно поливают, рыхлят землю, опрыскивают, стоит на солнечной стороне; второе — редко поливают, без рыхления, на солнце; третье — только поливают, стоит в тени. Длительно наблюдают за ростом, состоянием, с зарисовкой каждого результата, делают выводы о необходимости ухода для роста и состояния растений.

#### **Тепло — холодно**

**Цель:** Определить взаимосвязь сезона и развития растений: действие тепла и холода на растения.

**Материал:** а) цветы с клумбы, емкость для растения, предметы ухода; б) веточки разных деревьев, емкости с водой в) семена овощей (огурцов, гороха, фасоли), емкости для замачивания, ткань.

#### **Ход**

1. Дети наблюдают за вянущими растениями на клумбе. Выясняют, почему они вянут, если воды достаточно для роста (вянут, потому что становится холодно). Пересаживают растение вместе с почвой в подходящую емкость, вносят в помещение, наблюдают за изменениями, происходящими с цветами в помещении и на клумбе. Взрослый предлагает зарисовать результаты в дневнике наблюдений.

2. Дети рассматривают веточки голых деревьев. Выясняют, почему нет листочков (холодно) и как сделать, чтобы они появились (растениям для роста нужно тепло). Вносят веточки в помещение, рассматривают почки, помещают в воду, наблюдают за ростом почек, появлением листьев. Зарисовывают наблюдения в дневнике в сравнении: на участке — в помещении.

3. Дети рассматривают семена. Выясняют, можно ли высаживать их на грядку в апреле (нет, холодно, они погибнут). Замачивают семена — «будят» их. Помещают семена во влажную ткань, ставят в разные по температуре места, поддерживают во влажном состоянии. Через 2—3 дня проверяют результаты: выясняют, что помешало «проснуться»

одним семенам и помогло — другим (семена в тепле и влаге проросли, остальные — лишь набухли от воды). Высаживают проросшие семена в ящички для получения рассады.

### **Нужен ли зимой растениям снег?**

**Цель:** Подтвердить необходимость некоторых изменений в природе.

**Материал:** емкость с водой, листочки комнатных растений, алгоритм деятельности

#### **Ход**

Педагог предлагает детям выяснить, как чувствуют себя растения под снегом. Выносит две емкости с водой, одну из которых ставит на снег, а другую — под снег на время прогулки. Взрослый проверяет состояние воды в емкостях и спрашивает, почему под снегом вода не замерзла (под снегом тепло); что случится с растениями, если зимой не будет снега (снег сохраняет тепло растениям, не будет снега — могут замерзнуть и погибнуть корешки). Дети высказывают предположения, зарисовывают их. Взрослый вместе с детьми находит место, где снег выдувается, обозначает его условным значком: «нет снега». Весной можно наблюдать за появлением растительности на разных участках. Делают вывод о необходимости снега растениям зимой.

### **Почему тает снег?**

**Цель:** Установить зависимость изменений в природе от сезона.

**Материал:** емкости для снега.

#### **Ход**

Воспитатель вносит в помещение колобки из снега, размещает их в местах с разной температурой (батарея, подоконник, возле двери, на шкафчике и т.д.). Через некоторое время предлагает детям принести колобки. Выясняет, что произошло с ними, и почему некоторых нет совсем (в тепле снег превратился в воду).

### **Где быстрее наступит весна?**

**Цель:** Установить зависимость изменений в природе от сезона.

**Материал:** емкости со снегом, льдом.

#### **Ход**

Воспитатель вместе с детьми выносит на улицу форму, наполненную водой. Другую форму наполняет на прогулке снегом. По окончании прогулки заносит в помещение обе формы, оставляет в теплом месте и наблюдают в течение 1—2 часов за происходящими изменениями. Лед тает дольше. Выясняют, где быстрее наступит весна: на реке или на полянке (на полянке солнце быстрее растопит снег).

### **Где снег не тает?**

**Цель:** Выявить зависимость изменений в природе от сезона.

**Материал:** емкости с водой, снегом, льдом.

#### **Ход**

Ранней весной воспитатель вместе с детьми наполняет снегом одинаковые по размеру емкости и расставляет их по всему участку. Через определенное время емкости рассматривают и выясняют: почему в некоторых из них снег почти не растаял (они стояли в тени), где и почему быстрее наступит весна — на полянке шли в лесу (на полянке; в лесу больше тени от деревьев, снег лежит дольше).

### **Где будут первые проталинки?**

**Цель:** Установить связь сезонных изменений с наступлением тепла, появлением солнца.

**Материал:** емкости для каждого ребенка, окрашенные в светлые и темные тона.

#### **Ход**

Ранней весной воспитатель вместе с детьми наполняет снегом одинаковые по размеру, но окрашенные в темные и светлые тона емкости, ставит их на солнце и наблюдает за

изменениями. Дети сравнивают результаты (в темных емкостях снег тает быстрее). В яркий солнечный день воспитатель предлагает детям потрогать кору березы и рябины и сравнить ощущения (кора рябины горячая, березы — прохладная). Выясняют, возле какого дерева раньше появятся проталины (вокруг деревьев с темными стволами).

### **Окрашивание воды**

**Цель:** Выявить свойства воды: вода может быть теплой и холодной, может нагревать другие предметы, некоторые вещества в воде растворяются, вода прозрачная, но может менять свою окраску, запах, когда в ней растворяются окрашенные пахучие вещества: чем больше этого вещества, тем интенсивнее цвет, чем теплее вода, тем быстрее растворяется вещество.

**Материал:** емкость с водой (холодной и теплой), кристаллический ароматизированный краситель, палочки для размешивания, мерные стаканчики.

#### **Ход**

Дети рассматривают в воде 2—3 предмета. Выясняют, почему предметы хорошо видны (вода прозрачная) и что произойдет, если в воду опустить рисунок, написанный красками. Определяют, что рисунок размылся, а вода изменила цвет, обсуждают, почему это произошло (частишки краски попали в воду). Выясняют, как еще можно окрасить воду (добавить краситель). Педагог предлагает детям окрасить воду самим (сразу в стаканчиках с теплой и холодной водой), потрогать сначала оба стаканчика, догадаться, почему один теплый, а другой — холодный, потрогать воду рукой, понюхать (без запаха). Педагог ставит перед детьми задачу узнать, в каком стаканчике краска быстрее растворится, для чего предлагает положить по одной ложке красителя в каждый стаканчик; как изменится окраска, запах воды, если красителя будет больше (вода станет более окрашенной, запах — сильнее). Дети выполняют задание, рассказывают, что получилось. Педагог предлагает положить в теплый стакан еще одну ложку красителя и зарисовать результаты опытов. Затем воду разных цветов разливают в разные емкости (для дальнейшего изготовления цветных льдинок).

### **Изготовление цветных льдинок**

**Цель:** Познакомить с двумя агрегатными состояниями воды — жидким и твердым. Выявить свойства и качества воды: превращаться в лед (замерзает на холоде, принимать форму емкости, в которой находится, теплая вода замерзает медленнее, чем холодная).

**Материал:** емкость с окрашенной водой, разнообразные формочки, веревочки.

#### **Ход**

Дети рассматривают цветную льдинку, обсуждают свойства льда (холодный, гладкий, скользкий и др.) Выясняют, как была сделана льдинка; как получилась такая форма (вода приняла форму емкости); как держится веревочка (она примерзла к льдинке). Дети рассматривают обычную воду и окрашенную, вспоминают, как получили окрашенную воду. Дети изготавливают льдинки: заливают две формочки горячей и холодной водой, запоминают свою форму, ставят на два подноса, и выносят на улицу. Наблюдают, какая вода (холодная или горячая) быстрее застыла, украшают участок льдинками.

### **Взаимодействие воды и снега**

**Цель:** Познакомить с двумя агрегатными состояниями воды (жидким и твердым). Выявить свойства воды: чем выше ее температура, тем в ней быстрее, чем на воздухе, тает снег. Если в воду положить лед, снег или вынести ее на улицу, то она станет холоднее. Сравнить свойства снега и воды: прозрачность, текучесть — хрупкость, твердость; проверить способность снега под действием тепла превращаться в жидкое состояние.

**Материал:** мерные емкости с водой разной температуры (теплая, холодная, уровень воды отмечен меткой), снег, тарелочки, мерные ложки (или совочки).

#### **Ход**

Педагог утверждает, что сможет удержать в руках и не пролить воду (жестом показывает, как много), затем демонстрирует это с комком снега. Дети рассматривают воду и снег; выявляют их свойства; определяют, потрогав стенки, какая емкость с водой теплее. Педагог просит детей объяснить, что произойдет (с водой, снегом), если снег опустить в воду; где снег быстрее растает: в стакане с теплой или с холодной водой. Дети выполняют это задание — в стаканы с водой разной температуры кладут снег и следят, где быстрее снег растает, как увеличивается количество воды, как вода теряет свою прозрачность, когда в ней растаял снег.

### **Воздух**

**Цель:** Обнаружить воздух.

**Материал:** емкость с водой, воронка, воздушный шарик.

#### **Ход**

Педагог спрашивает, можно ли надуть шарик с помощью какого-нибудь приспособления. Рассматривает вместе с детьми воронку; объясняет, для чего она служит; предлагает надеть на узкое отверстие шарик, потрогать его, повернуть воронку узким отверстием вверх и не наклоняя, медленно погрузить в воду. Обсуждает, каким образом он надулся. Затем педагог осторожно наклоняет воронку, не вынимая ее из воды, и спрашивает детей, как изменяется шарик (он остается сухим). Педагог наливает воду в воронку, дети наблюдают, как пузырьки воздуха выходят из нее, и видят, что внутри шарика становится мокрым. Педагог предлагает детям самостоятельно выполнить эти действия. Дети зарисовывают результат.

### **Поиск воздуха**

**Цель:** Обнаружить воздух.

**Материал:** султанчики, ленточки, флажки, пакет, воздушные шары, трубочки для коктейля, емкость с водой.

#### **Ход**

Предложить детям доказать с помощью предметов, что вокруг нас есть воздух. Дети выбирают любые предметы, показывают опыт самостоятельно или по выбранной модели. Объясняют происходящие процессы на основе результата действий с предложенным оснащением (например, дуют в трубочку, конец которой опущен в воду; надувают воздушный шарик или целлофановый пакет и др.).

### **Что в пакете?**

**Цель:** Выявить свойства воздуха: невидим, без запаха, не имеет формы, сравнить свойства воды и воздуха (воздух легче воды).

**Материал:** два целлофановых пакета (один с водой, другой с воздухом) алгоритм описания свойств воздуха и воды.

#### **Ход**

Предложить детям обследовать два пакета (с водой, воздухом), узнать, что в них, объяснить, почему они так думают. Дети взвешивают их на руке, ощупывают, открывают, нюхают и пр. Обсуждают, чем похожи и чем отличаются вода и воздух (сходства — прозрачны, не имеют вкуса и запаха, принимают форму сосуда и т.д.; различия — вода тяжелее, льется, в ней растворяются некоторые вещества и застывают, принимая форму сосуда; воздух — невидим, невесом и т.д.).

### **Загадочные пузырьки**

**Цель:** Обнаружить воздух в других предметах.

**Материал:** емкость с водой, кусочки поролона, брусочек дерева, комочки земли, глина.

#### **Ход**

Дети рассматривают твердые предметы, погружают их в воду, наблюдают за выделением воздушных пузырьков. Обсуждают, что это (воздух); откуда он взялся (вода вытеснила воздух). Рассматривают, что изменилось в предметах (намокли, стали тяжелее и пр.).

### **Пузырьки-спасатели**

**Цель:** Выявить, что воздух легче воды, имеет силу.

**Материал:** стаканы с минеральной водой, мелкие кусочки пластилина.

#### **Ход**

Педагог наливает в стакан минеральную воду, сразу бросает в нее несколько кусочков пластилина величиной с рисовые зернышки. Дети наблюдают, обсуждают: почему падает на дно пластилин (он тяжелее воды, поэтому тонет); почему пластилин всплывает и снова падает (в воде есть пузырьки воздуха, они поднимаются вверх и выталкивают кусочки пластилина; потом пузырьки воздуха выходят из воды, а тяжелый пластилин снова опускается на дно).

### **Почему песок хорошо сыплется?**

**Цель:** Выделить свойства песка и глины: сыпучесть, рыхлость.

**Материал:** емкости с песком и глиной, емкости для пересыпания, лупа, ширма, сито.

#### **Ход**

Педагог предлагает детям наполнить стаканчики песком, глиной, рассмотреть и угадать их по звуку пересыпаемых веществ. Выясняют, что лучше всего сыпалось (песок), и проверяют, пересыпая вещества из стакана в стакан. Затем высыпают песок в большую емкость горкой и смотрят, что происходит (песок остается в виде горки с ровными краями). Таким же образом высыпают глину и определяют, одинаковые ли получились горки (горка из глины неровная). Выясняют, почему горки разные (частички песка все одинаковые, глины — все разной формы, размера). Дети с помощью лупы рассматривают, из чего состоит песок, как выглядят песчинки; как выглядят частички глины; сравнивают их (песчинки маленькие, полупрозрачные, круглые, не прилипают друг к другу; частички глины мелкие, очень тесно прижаты друг к другу). Дети просеивают песок и глину через сито и выясняют, одинаково ли хорошо проходят через него частички песка и глины и почему. Рассматривают песочные часы и уточняют, можно ли сделать глиняные часы (нет, частички глины плохо сыпется, прилипают друг к другу).

Педагог вместе с детьми пробует посадить дерево сначала в емкость с песком, потом — в емкость с сухой глиной. Выясняют, куда легче втыкается палочка (в песок) и почему (он рыхлый, неплотный). Уточняют, где лучше держится палочка и почему (держится лучше в глине, она плотнее)

### **Ветер**

**Цель:** Выявить изменение песка и глины при взаимодействии с ветром и водой.

**Материал:** прозрачные емкости с песком и глиной, емкости закрыты крышкой со вставленной полиэтиленовой бутылкой.

#### **Ход**

Педагог предлагает детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком. Дети рассматривают заготовленную «песочницу» (банку с насыпанным тонким слоем песка или глины). Вместе с педагогом создают ураган — резко, с силой сжимают банку и выясняют, что происходит и почему (так как песчинки маленькие, легкие, не прилипают друг к другу, они не могут удержаться ни друг за друга, ни за землю при сильной струе воздуха). Детям предлагают воспользоваться результатами предыдущего опыта («Почему песок хорошо сыплется?»). Они определяют, как сделать, чтобы с песком можно было

играть и при сильном ветре (хорошо смочить песок). Им предлагают повторить опыт и сделать вывод.

### **Свет вокруг нас**

**Цель:** Определить принадлежность источников света к природному или рукотворному миру, назначение, некоторые особенности строения рукотворных источников света.

**Материал:** картинки с изображением источников света (солнце, луна, звезды, месяц, светлячок, костер, лампа, фонарик и пр.), несколько предметов, которые не дают света.

#### **Ход**

Педагог предлагает детям определить, темно или светло в данный момент, и объяснить свой ответ вокруг нас). Выяснить, что светит сейчас (солнце), что может осветить предметы, когда в природе темно (лампа, костер и пр.) Затем взрослый предлагает выбрать те картинки, где изображены предметы, дающие свет; разделить их на две группы (рукотворный, природный мир). Продемонстрировать действие свечи, настольной лампы, фонарика. Сравнить результат (что светит ярче). Разложить в такой же последовательности картинки с их изображением. Рассмотреть особенности строения предложенных предметов, обсудить назначение и особенности их использования.

### **Волшебная кисточка**

**Цель:** Получить оттенки синего цвета на светлом фоне, фиолетовый цвет из красной и синей краски.

**Материал:** палитры, красная, синяя, белая краски, по 4 контурных изображения воздушных шаров на каждого ребенка.

#### **Ход**

Педагог с помощью «волшебной кисточки» показывает детям изображения четырех воздушных шариков (три — разных оттенков синего цвета, один — фиолетового цвета), просит так же закрасить контурные изображения воздушных шариков, предложив три краски. Дети обсуждают, как можно получить нужные цвета, смешивают краски на палитрах, закрашивают шары на своем листе.

### **Теневой театр**

**Цель:** Познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы.

**Материал:** оборудование для теневого театра.

#### **Ход**

Дети рассматривают оборудование теневого театра и наблюдают, как образуется тень. Обсуждают разнообразие теней и их соответствие контуру объектов. По примеру взрослого дети делают комбинации из пальцев и рук для получения образной тени (зайчика, собачки и пр.), обыгрывают образы.

### **Раскрасим радугу**

**Цель:** Познакомить с цветами радуги. Получить оранжевый, зеленый, фиолетовый, голубой смешением двух цветов.

**Материал:** палитры, кисти, краски красная, желтая, синяя, белая, контуры радуги (каждому ребенку).

#### **Ход**

Педагог предлагает закончить картину художника «Радуга». Дети рассматривают радугу на иллюстрациях, фото, видео. Обсуждают, когда бывает радуга (после дождя при ярком солнце), какие в ней цвета, в какой последовательности они располагаются (красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый). Читают стихотворение о радуге, цветовыми пятнами обозначают последовательность цветов. Детям предлагают только четыре краски, они обсуждают, как можно получить нужные цвета, смешивают краски на палитре, закрашивают радугу.

### **Волшебная рукавичка**

**Цель:** Выяснить способность магнита притягивать некоторые предметы.

**Материал:** магнит, мелкие предметы из разных материалов, рукавичка с вшитым внутрь магнитом.

#### **Ход**

Педагог демонстрирует фокус: металлические предметы не падают из рукавички при разжимании руки. Вместе с детьми выясняет почему. Предлагает детям взять предметы из других материалов (дерево, пластмасса, мех, ткань, бумага) — рукавичка перестает быть волшебной. Определяют почему (в рукавичке есть «что-то», что не дает упасть металлическим предметам). Дети рассматривают рукавичку, находят магнит, пробуют применить его.

### **Почему все звучит?**

**Цель:** Подвести к пониманию причин возникновения звука: колебание предметов.

**Материал:** длинная деревянная линейка, лист бумаги, металлофон, пустой аквариум, стеклянная палочка, струна, натянутая на гриф (гитара, балалайка), детская металлическая посуда, стеклянный стакан.

#### **Ход**

Педагог предлагает выяснить, почему предмет начинает звучать. Ответ на этот вопрос получают из серии опытов:

— рассматривают деревянную линейку и выясняют, есть ли у нее «голос» (если линейку не трогать, она не издает звук). Один конец линейки плотно прижимают к столу, за свободный конец дергают — возникает звук. Выясняют, что происходит в это время с линейкой (она дрожит, колеблется). Останавливают дрожание рукой и уточняют, есть ли звук (он прекращается);

— рассматривают натянутую струну и выясняют, как заставить ее звучать (подергать, сделать так, чтобы струна дрожала) и как заставить замолчать (не дать ей колебаться, зажать рукой или каким-нибудь предметом);

— лист бумаги сворачивают в трубочку, дуют в нее легко, не сжимая, держа ее пальцами. Выясняют, что почувствовали (звук заставил дрожать бумагу, пальцы почувствовали дрожание). Делают вывод о том, что звучит только то, что дрожит (колеблется);

— дети разбиваются на пары. Первый ребенок выбирает предмет, заставляет его звучать, второй — проверяет, касаясь пальцами, есть ли дрожание.

### **Откуда берется голос?**

**Цель:** Подвести к пониманию причин возникновения звуков речи, дать понятие об охране органов речи.

**Материал:** линейка с натянутой тонкой нитью, схема строения органов речи.

#### **Ход**

Педагог предлагает детям «пошепаться» — сказать друг другу «по секрету» разные слова шепотом. Повторить эти слова так, чтобы услышали все. Выяснить, что для этого сделали (сказали громким голосом); откуда выходили громкие звуки (из горлышка). Подносят руку к горлышку, произносят разные слова то шепотом, то очень громко, то тише и выясняют, что почувствовали рукой, когда говорили громко (в горлышке что-то дрожит); когда говорили шепотом (дрожания нет). Взрослый рассказывает о голосовых связках, об охране органов речи (голосовые связки сравниваются с натянутыми ниточками: для того, чтобы сказать слово, надо, чтобы «ниточки» тихонько задрожали). Далее проводят опыт с натянутой на линейку тонкой нитью: извлекают из нее тихий звук, подергивая за нить. Выясняют, что надо сделать, чтобы звук был громче (дернуть сильнее — звук усилится). Педагог объясняет также, что при громком разговоре, крике наши голосовые связки дрожат очень сильно, устают, их можно повредить (если дернуть

сильно за нить, она порвется). Дети уточняют, что, разговаривая спокойно, без крика, человек бережет голосовые связки.

### Где быстрее?

**Цель:** Выявить условия изменения агрегатных состояний жидкости (лед → вода, вода → лед).

**Материал:** Варежки, льдинки, свеча, емкости с теплой и горячей водой, металлическая подставка, целлофановые пакетики.

#### **Ход**

Педагог вместе с детьми изготавливает на прогулке фигурные льдинки, вносит их в группу, рассматривает (они твердые, холодные). Выясняет, можно ли их сделать теплыми; где можно их согреть (проверяют все предположения детей: батарея, варежки, ладошки, емкости с горячей водой, свеча и т.д., раскладывая льдинки на десять минут в разные места). Помещают одинаковые по размеру льдинки в целлофановые мешочки. Один — берут в руку, другой — прячут в варежку. Через пять минут выясняют, почему льдинка в руке исчезла (от тепла руки она превратилась в воду). Уточняют, изменилась ли льдинка, лежащая в варежке, и почему (льдинка почти не растаяла, потому что в варежке нет тепла). Определяют, где быстрее льдинка превратится в воду (там, где больше тепла: свеча, батарея, рука и т.д.).

### Зачем Деду Морозу и Снегурочке шубы?

**Цель:** Выявить некоторые особенности одежды (защита от холода и тепла).

**Материал:** иллюстрации, открытки «С Новым годом!», мех, - подставки, емкости для снеговых фигур.

#### **Ход**

Дети рассматривают открытки, иллюстрации, обращая внимание на то, что Дед Мороз и Снегурочка всегда одеты в шубы. Выясняют, какими они бывают на празднике (им жарко, но они приходят в шубах); где «живут» Дед Мороз и Снегурочка (там, где холодно, на Севере; им хорошо, когда холодно). Взрослый предлагает детям вылепить Деда Мороза и Снегурку из снега, внести их в помещение, закутать одну фигурку в «шубу» (полностью), а другую — оставить открытой. После 10—15-минутного наблюдения выясняют, что произошло, почему открытая фигурка начала таять (в помещении тепло, снег в тепле тает). Затем раскрывают вторую фигурку и выясняют, почему она осталась такой же прочной, как была («шуба» защитила ее от тепла комнаты, снег не растаял). В конце занятия взрослый еще раз выясняет, почему же Дед Мороз и Снегурочка приходят к нам в шубах (они спасаются от тепла).

### Носарий

**Цель:** Познакомить с функцией носа, его строением.

**Материал:** рисунки (контурные) профилей с разной формой носа (орлиный, пуговкой, курносый и др.) схематичное изображение носа.

#### **Ход**

Педагог загадывает детям загадку про нос и обсуждает значение выражений: «нос задрал», «нос повесил», «нос картошкой», «нос пуговкой», «курносый», «орлиный». Рассматривают сначала рисунки, а затем в зеркало форму своего носа. Педагог предлагает детям дома определить, «чей нос», у каждого («мамин», «папин», «бабушкин» и т.п.) Выясняют, для чего нужен нос (для дыхания, он помогает чувствовать и различать запахи); что было бы, если не было бы носа. Для ответов продельывают опыты:

— определяют, что лежит в коробочке, не глядя, зажав нос, а затем вдыхая носом (лимон). Делают вывод о том, что при вдохе ртом запах не ощущается (чтобы ощутить запах, надо сделать несколько вдохов носом);

— зажав нос, рассказывают стихотворение (педагог обращает внимание на то, что вдох и выдох можно делать ртом, но при этом прекращаешь говорить, постепенно начинаешь задыхаться);

Дети определяют, как нос выполняет свою работу. Внутри носа есть также ворсинки и слизь, которые очищают поступающий воздух от пыли. При прохождении по носовым каналам воздух согревается.. Уточняют, что для носа полезно (регулярно освобождать его от содержимого и т.д.); что для носа вредно (нельзя засовывать в него инородные предметы).

Игра: «Умный нос»

Дети определяют по запаху, что находится в коробочке.

### **Язычок-помощник**

**Цель:** Познакомить со строением и значением языка, поупражняться в определении вкуса продуктов.

**Материал:** набор разнообразных продуктов питания (горький, сладкий, кислый, соленый вкус), схематичное изображение языка с вкусовыми зонами.

#### **Ход**

Педагог загадывает детям загадку про язык. Выясняют, для чего нужен человеку язык. Предлагает детям выполнить следующие действия:

— прижать язык книзу и попробовать разговаривать без помощи языка. Затем произнести звуки «л» и «ж», определить, что положение языка разное. Язык помогает издавать звуки, занимая при этом разные положения во рту.

— игра «Угадай на вкус»

Воспитатель предлагает детям назвать вкусы продуктов (сладкий, горький, кислый, соленый). Выясняют, что может быть сладким, соленым, кислым, горьким. Глядя на картинки с изображенными продуктами, дети называют вкус каждого продукта. Выясняют, как определяется вкус (язык реагирует на разный вкус специфическими вкусовыми сосочками, которые расположены на нем большими группами). У человека вкусовых сосочков очень много (около 9—10 тысяч) и что разный вкус чувствуют разные сосочки, расположенные в разных частях языка.

### **Свойства материалов**

**Цель:** Узнавать предметы, сделанные из стекла, металла, резины, пластмассы, определять их качества и свойства.

**Материал:** стеклянные, металлические, резиновые, пластмассовые предметы

#### **Ход**

Дети рассматривают предметы и определяют из чего они сделаны путем обследования, и определяют их свойства.

### **Мониторинг детского развития**

Мониторинг детского развития проводится два раза в год (сентябрь, май) с использованием методов, основанных на наблюдении. Основная задача мониторинга заключается в том, чтобы определить степень влияния программы и образовательного процесса, организуемого в дошкольном учреждении, на развитие ребёнка. Также выявить индивидуальные особенности развития каждого ребёнка и наметить при необходимости индивидуальный маршрут образовательной работы для максимального раскрытия потенциала личности.

#### **Перечень учебно-методического обеспечения:**

- коллекция семян и растений;
- подносы;
- лупы;
- небольшие зеркала;

- спиртовка;
- прозрачные емкости (стаканчики);
- палочки для размешивания;
- мерные стаканчики и ложки;
- разнообразные формочки;
- воронки;
- воздушные шарик;
- султанчики;
- ленточки;
- флажки;
- трубочки для коктейля;
- целлофановые пакеты;
- пульверизатор;
- бруски березы или осины;
- зерно;
- макет клюва утки;
- иллюстрации птиц;
- фаянсовые бокалы;
- фарфоровые чашки;
- ножницы;
- небольшие кусочки ткани (вельвет, бархат, бумазья);
- пластиковая бутылка с крышкой;
- флакон стеклянный с плотно подогнанной пробкой;
- магниты;
- скрепки;
- мелкие пластинки из металла;
- перья куриные, гусиные;
- коробочки с мелкими предметами из разных материалов или крупами;
- схемы;
- алгоритмы деятельности.

### **Взаимодействие с семьей**

Ни одну воспитательную или образовательную задачу невозможно успешно решить без плодотворного контакта с семьей и полного взаимопонимания между родителями и педагогами. На протяжении всего дошкольного возраста окружающие ребенка взрослые должны создавать благоприятные условия для развития у него любознательности, которая затем перерастает в познавательную активность. Следовательно, родители и педагоги должны объединить свои усилия для решения следующих задач:

- побуждать малышей наблюдать, выделять, обсуждать, обследовать и определять свойства, качества и назначения предметов;
- поддерживать интерес к познанию окружающей действительности с помощью постановки проблемных вопросов, наблюдения и экспериментирования;
- направлять поисковую деятельность младших дошкольников;
- способствовать использованию в самостоятельной игровой деятельности знания, умения, переносить известные способы в нестандартные проблемные ситуации;
- приобщать к познавательному общению и взаимодействию со взрослыми и сверстниками;
- поощрять возникновение проблемных вопросов.

Для решения вышеперечисленных задач родители должны иметь представление о значении экспериментирования в развитии ребенка – дошкольника, о содержании работы

по формированию навыков экспериментальной деятельности на каждом возрастном этапе.

### План работы с родителями

#### Задачи:

1. Внедрять разнообразные формы по взаимодействию с семьей. Вовлекать родителей в процесс образовательной работы.
2. Педагогическое просвещение родителей по вопросам интеллектуального развития дошкольников.

№	Формы работы	Мероприятия	Срок
1.	Анкетирование	Анкетирование родителей. «Определение позиций родителей о необходимости внедрения технологий».	сентябрь
2.	Консультация	«Организация экспериментальной деятельности младших дошкольников».	октябрь
.	Консультация	«Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к экспериментированию».	ноябрь
	Консультация	«Экспериментируем с мамой на кухне и в ванной»	январь
.	Консультация.	«Организация детского экспериментирования в домашних условиях».	февраль
.	Наглядно – информационная.	Организация выставки книг по экспериментированию.	март
.	День открытых дверей.	Открытое занятие для родителей «Маленький исследователь».	апрель
.	Информационные стенды для родителей.	Оформление информации для родителей « Делаем фокусы дома».	постоянно.
.	Подведение итогов работы.	Заполнение анкет обратной связи, родителями и педагогами. Анализ степени достижения поставленной цели.	май

### Примерная анкета

Для лучшего анализа эффективности работы названного кружка просим Вас ответить на следующие вопросы.

1. «Как вы думаете, в Вашем ребёнке проявляется исследовательская активность?»	
2. «С какими предметами и материалами любит экспериментировать Ваш ребёнок?»	
3. «Какое участие Вы принимаете в экспериментальной деятельности Вашего ребёнка?»	

4. Чувствуете ли Вы педагога, ведущего кружок «Детское экспериментирование», своим помощником в деле обучения и воспитания Вашего ребенка?	
5. "Насколько эмоционально ребёнок относится к интересному для него занятию, связанную с экспериментированием?"	
6. "Создаёте ли вы условия для проведения опытов?"	
7. "Знакомите ли Вы своего ребёнка с правилами поведения в природе?"	
Ваши пожелания.	

**Благодарим за искренние ответы!**

### Литература

Рыжова Н.А.	«Наш дом-природа» - программа по экологическому образованию дошкольников.	Изд. Москва. Линка-пресс.	2017г.
Рыжова Н.А.	Картотека воспитателя. «Исследования природы в детском саду» в двух частях.	Изд. ООО «Русское слово-учебник»	2017г.
Тугушева Г.П. Чистякова А.Е.	«Экспериментальная деятельность детей»	«Детство-пресс». С-Петербург	2016 г.
Костюченко М.П.	«Деятельность дошкольников в детской экспериментальной лаборатории»	Изд. «Учитель». Волгоград	2017 г.
Мартынова Е.А., Сучкова И.М.	«Организация опытно – экспериментальной деятельности детей 2 – 7 лет»	Волгоград.	2013г.
Рыжова Н.А.	«Лаборатория в детском саду»	Изд. Москва. Линка-пресс	2013г.
Нищева Н.В.	«Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ»	Изд. «Детство-Пресс» Санкт-Петербург	2017 г.