

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕТСКИЙ САД №1 «ЛАСТОЧКА»  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА СУДАК**

**СОГЛАСОВАНА**

Педагогическим советом  
Протокол от 29 августа 2024  
№\_1

**УТВЕРЖДЕНА**

Заведующий МБДОУ  
«Детский сад №1 «Ласточка»  
городского округа Судак  
О.А.Даниленко  
*Приказом от 12.09.2024 г  
№ 98-О*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО  
ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭКОЛОГИЯ «МАЛЕНЬКИЕ ПОЧЕМУЧКИ»**

**Направленность:**

Естественнонаучная

**Срок реализации**

**программы: 2 года**

**Вид программы:**

модифицированная

**Уровень программы:**

Стартовый базовый

**Возраст обучающихся:**

5-7 лет

**Составитель:**

*Головина Елена Ивановна,  
Заместитель заведующего по ВР*

**Реализуют программу:**

*Карасанова Татьяна  
Владимировна, воспитатель  
Степунина Оксана Юрьевна  
воспитатель*

Судак -2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ "ДЕТСКИЙ САД № 1 "ЛАСТОЧКА" ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
СУДАК**, Даниленко Ольга Анатольевна, Заведующий

31.10.24 16:30 (MSK)

Сертификат B9C835212EF027DD9DED28C16E924FD8

# 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

## 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучного объединения «Наураша» имеет естественнонаучную направленность, предназначена для формирования исследовательской деятельности, экспериментирования, проведения анализа наблюдений и полученных результатов, оценивание существующих теории.

Программа написана в соответствии со следующей **нормативно-правовой основой**:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Указ Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» (в действующей редакции);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённая Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 г. № 642 (в действующей редакции);
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. № 3;
- Национальный проект «Образование» - ПАСПОРТ утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 г. № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей» (в действующей редакции);
- Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при

- сетевой форме реализации образовательных программ» (в действующей редакции);
- Указ президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
  - Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2020 г. № 189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере» (в действующей редакции);
  - Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
  - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
  - Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (в действующей редакции);
  - Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
  - Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (в действующей редакции);
  - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам;
  - Об образовании в Республике Крым: закон Республики Крым от 06.07.2015 г. № 131-ЗРК/2015 (в действующей редакции);
  - Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.09.2021 г. № 1394 «Об утверждении моделей обеспечения доступности дополнительного образования для детей Республики Крым»;
  - Приказ Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 09.12.2021 г. № 1948 «О методических рекомендациях «Проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»;
  - Распоряжение Совета министров Республики Крым от 11.08.2022 г. № 1179-р «О реализации Концепции дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Крым»;
  - Постановление Совета министров Республики Крым от 20.07.2023 г. № 510 «Об организации оказания государственных услуг в социальной сфере при

- формировании государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере на территории Республики Крым»;
- Постановление Совета министров Республики Крым от 17.08.2023 г. № 593 «Об утверждении Порядка формирования государственных социальных заказов на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым, и Формы отчета об исполнении государственного социального заказа на оказание государственных услуг в социальной сфере, отнесенных к полномочиям исполнительных органов Республики Крым»;
  - Постановление Совета министров Республики Крым от 31.08.2023 г. № 639 «О вопросах оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ» в соответствии с социальными сертификатами»;
  - Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей, письмо Министерства образования и науки РФ от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций»;
  - Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.02.2019 г. № ТС – 551/07 «О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью»;
  - Письмо Минпросвещения России от 19.03.2020 г. № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
  - Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.12.2022 г. № АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций «Создание современного инклюзивного образовательного пространства для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов на базе образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы в субъектах Российской Федерации»;
  - Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 31.07.2023 г. № 04-423 «О направлении методических рекомендаций для педагогических работников образовательных организаций общего образования, образовательных организаций среднего профессионального образования, образовательных организаций дополнительного образования по использованию российского программного обеспечения при взаимодействии с обучающимися и их родителями (законными представителями)»;
  - Письмо Минпросвещения России от 01.06.2023 г. № АБ-2324/05 «О

внедрении Единой модели профессиональной ориентации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», «Инструкцией по подготовке к реализации профориентационного минимума в образовательных организациях субъекта Российской Федерации»);

– Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 г. № АБ-3935/06 «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно технологического и культурного развития страны»;

– Устав МБДОУ «Детский сад №1 «Ласточка» городского округа Судак (в действующей редакции);

Образовательная программа МБДОУ «Образовательная программа дошкольного образования Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад №1 «Ласточка» городского округа Судак (в соответствии с требованиями ФГОС ДО и ФОП ДО)

– другие Федеральные законы и нормативно-правовые акты Российской Федерации и Республики Крым, муниципальные правовые акты городского округа Судак в сфере дополнительного образования.

***Направленность Программы*** – естественнонаучная.

Программа дополнительного образования Экология «Маленькие почемучки» имеет естественнонаучную направленность и предназначена для обучения и привитию бережного отношения детей к природе родного края.

Которая определена особой актуальностью исследовательской деятельности, познавательного развития дошкольников в современных условиях.

**Актуальность программы:** понять проблемы окружающей среды во всей их сложности, определить пути их разрешения для обеспечения устойчивого развития очень трудно. Для этого потребуются новый этап образования – экологическое образование. Экологическое образование носит мировоззренческий характер и строится на осознании человека как части окружающей среды.

Экологическое образование должно являться неотъемлемой частью общего образования дошкольников.

В настоящее время, когда развитие человечества стало тесно связано не только с использованием природных ресурсов, но и с их сохранением и возобновлением, важно научить будущих граждан с раннего возраста заботиться об окружающей природе.

Сохранение здоровья подрастающего поколения – важнейшая задача семьи и детского сада. В условиях дальнейшего ухудшения состояния окружающей среды решение этой задачи особенно актуально.

**Новизна программы:** заключается в том, что детское экспериментирование как форма деятельности используется в практике недостаточно широко, хотя является эффективным средством развития важных качеств личности, таких, как творческая активность, самостоятельность, самореализация, умение работать в коллективе. В процессе экспериментирования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа, сравнения и классификации, обобщения. 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: ребенок сам ставит цели, сам достигает их, получая новые знания о предметах и явлениях.

**Отличительные особенности программы:** программа рассчитана на 2 года обучения – 72 часа, 1 час в неделю. Программа построена с учетом региональных особенностей. В программе есть теоретическая и практическая части.

Особенность данной программы является развитие познавательно-исследовательской активности дошкольников посредством опытов и экспериментов.

При составлении комплексно-тематического планирования содержания организованной деятельности использовались следующие образовательные области:

- ✓ социально-коммуникативное развитие;
- ✓ познавательное развитие;
- ✓ речевое развитие.

**Педагогическая целесообразность:** реализация программы предполагает интегрированный подход в обучении. Экологические знания и навыки дети получают не только на специально организованных занятиях, но и во время экскурсий, прогулок при выполнении исследовательских и проектных работ. Программа предполагает участие детей в экологических конкурсах и выставках.

**Адресат программы:** данная программа рассчитана на воспитанников 5 – 7 лет. При работе с детьми следует подбирать доступный, разнообразный и интересный материал, учитывая уровень подготовки воспитанников.

**Объем и срок освоения:** программа рассчитана на 2 года обучения. Наполняемость группы – от 15 человек.

**Уровень программы:** стартовый, базовый.

**Уровни Программы:**

- ознакомительный (стартовый) – 1 год обучения;

- базовый – 1 год обучения

**Формы обучения:** очная

**Особенности организации образовательного процесса**

Программа разработана для организации дополнительного образования детей по экспериментированию в условиях конкретного ДООУ в рамках бесплатного кружка. Набор обучающихся носит свободный характер и обусловлен интересами воспитанников и их родителей. Программа объединения предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Состав группы не менее 15 человек.

**Формы проведения**

Малые группы

Индивидуальная работа

Самостоятельная деятельность детей

**Методы и приемы**

**Традиционные методы:**

• **Словесные:**

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.

• **Практические**(опыты «Свойства воды», «Солнечные зайчики», «Мы фокусники» с магнитом и т.д. )

*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.

*Игровой метод.* Использую 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» и т. д.)

*Метод наблюдения*– относится к наглядным методам и является одним из основных, ведущих методов дошкольного обучения. В зависимости от характера познавательных задач в практической деятельности я использую наблюдения разного вида:

– 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. Моя работа с детьми построена с учётом их возрастных особенностей.

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

#### ***Инновационные методы:***

- Использование элементов ТРИЗ. При проведении опытов по знакомству детей с разными агрегатными состояниями воды использовать прием «маленькие человечки» для обозначения жидкого, твердого и газообразного состояния воды.

- Метод игрового проблемного обучения заключается в проигрывании на занятиях и в совместной деятельности с детьми проблемных ситуаций, которые стимулируют познавательную активность детей и приучают их к самостоятельному поиску решений проблемы.

- При проведении мероприятий используются отдельные приемы мнемотехники - мнемотаблицы и коллажи.

В процессе экспериментирования применяются компьютерные и мультимедийные средства обучения, что стимулирует познавательный интерес дошкольников. Намного интереснее не просто послушать рассказ воспитателя о каких-то объектах или явлениях, а посмотреть на них собственными глазами. Насколько захватывающие картинки можно увидеть на экране с помощью мультимедийной презентации, какие удивительные открытия сделает маленький естествоиспытатель.

Современные средства обучения, в том числе мультимедийные средства очень увлекательны. Однажды заинтересовавшись ими ребенок может пронести свою любовь к исследованиям через всю жизнь. И какой бы деятельности не

посвятили себя дети в будущем, детские эксперименты оставят неизгладимое впечатление на всю жизнь.

Деятельность по экспериментированию для детей станет открытием, они их будут ждать с нетерпением. Сформированные представления, полученные в процессе мероприятий, дети «проверяют» в самостоятельной, экспериментальной деятельности.

Постепенно элементарные опыты становятся играми-опытами, в которых, как в дидактической игре, есть два начала, учебное (познавательное) и игровое (занимательное). Игровой мотив усиливает эмоциональную значимость для ребенка данной деятельности.

В результате закрепленные в играх-опытах и играх-экспериментах знания о связях, свойствах, качествах природных объектов явлений неживой природы становятся более осознанными и прочными.

## **1.2 Цель и задачи.**

**Цель:** развитие познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста в процессе экспериментальной деятельности с неживой природой.

### **Задачи первого года обучения (5-6 лет):**

- Развивать представления о свойствах веществ;
- Научить пользоваться приборами - помощниками при проведении игр-экспериментов;
- Развивать способности воспринимать эстетическую ценность природы и выражать в творчестве полученные впечатления;
- Познакомить с правилами техники безопасности при проведении экспериментов;
- Формировать навыки постановки элементарных опытов и умения делать выводы на основе полученных результатов;
- Развивать коммуникативность, самостоятельность, наблюдательность, элементарный самоконтроль своих действий;
- Учить детей выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать, делать выводы.

### **Задачи второго года обучения (6-7 лет).**

- Продолжать знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость);
- Развивать представления о явлениях (отражение, преломление света, магнитное притяжение);
- Развивать представления детей о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха, вода-переход в различные состояния, воздух, почва);

- Расширять представление детей о значимости воды и воздуха в жизни человека;
- Знакомить детей со свойствами почвы и входящих в её состав песок и глину;
- Закреплять правила техники безопасности при проведении физических экспериментов;
- Развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру;
- Развивать любознательность, творческий потенциал, фантазию, воображение;
- Продолжать формировать навыки постановки элементарных опытов, умение выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать и делать выводы на основе полученных результатов.

### **ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОГРАММЫ**

Воспитательная работа в рамках программы направлена на

- ✓ создание условий для развития общения и взаимодействия ребёнка со взрослыми и сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками;
- ✓ создание условий для развития у детей эмоциональной отзывчивости, сопереживания;
- ✓ формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к сообществу детей и взрослых;
- ✓ формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества.

Для решения поставленных воспитательных задач и достижения цели программы, воспитанники привлекаются к участию (подготовке, проведению) в мероприятиях объединения, беседах, конкурсах, соревнованиях.

## II. Учебный план Программы.

### 2.1 Учебный план, старших дошкольников 5-6 лет

Дата	Тема	Программное содержание	Кол-во занятий
<b>СЕНТЯБРЬ</b>			
1 неделя	«Рассматривание песка через лупу»	Определение формы песчинок. Свойства песка. Воспитывать любознательность.	1
2 неделя	«Свойства мокрого песка»	Учить детей различать сухой и мокрый песок. Выявить, что мокрый песок не сыплется, а может принять любую форму. Активизировать и систематизировать имеющиеся у детей знания о свойствах песка.	1
3 неделя	«Песок – природный фильтр»	Закрепить свойства песка. Обратить внимание детей на то, что на мокром песке остаются следы, отпечатки. Воспитывать желание играть.	1
4 неделя	«Где вода?»	Развитие у дошкольников познавательного интереса к поисково-исследовательской деятельности через знакомство с песком, глиной. Выяснить свойства песка и глины.	1
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>ОКТАБРЬ</b>			
1 неделя	«Ветер и песок»	Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком. Развивать речь, мышление. Воспитывать наблюдательность.	1
2 неделя	«Своды и тоннели»	Закреплять знания о свойствах песка. Образовывать «своды и тоннели».	1
3 неделя	«Песок в воде не растворяется»	Показать, что в воде одни вещества растворяются, другие	1

		не растворяются.	
<b>4 неделя</b>	«Песочные часы»	Выявить длительность минуты; что песок сыплется.	<b>1</b>
<b>5 неделя</b>	«Удивительный песок»	Познакомить со свойствами и качествами песка, его происхождением, развивать смекалку.	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>5</b>
<b>НОЯБРЬ</b>			
<b>1 неделя</b>	«Воздух – невидимка»	Развитие познавательной активности детей в процессе экспериментирования. Подведение к пониманию того, что воздух есть вокруг и внутри нас.	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	«Запираем воздух в шарик»	Изучение свойств воздуха. Обнаружить движение воздуха в природе. Способствовать развитию речи, мышления. Воспитывать любознательность.	<b>1</b>
<b>3 неделя</b>	« Подводная лодка»	Помочь детям обнаружить, что воздух легче воды; выявить, как воздух вытесняет воду, как воздух выходит из воды. Воспитывать наблюдательность.	<b>1</b>
<b>4 неделя</b>	« Почему не выливается»	Формировать и развивать познавательные интересы детей через опытно-экспериментальную деятельность.	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>			
<b>1 неделя</b>	«Воздух имеет вес»	Выявить, что воздух легче воды, имеет силу. Развивать познавательный интерес.	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	«Тёплый воздух вверх, холодный вниз»	Познакомить детей с движением тёплого воздуха (вверх) и холодного (внизу). Воспитывать доброжелательное отношение друг к другу при выполнении совместной деятельности.	<b>1</b>

<b>3 неделя</b>	«Ветер - это движение воздуха».	Закрепить знания детей о воздухе и ветре, познакомить с возникновением ветра в природе. Формировать познавательный интерес к природе. Развивать у детей мышление, память, познавательную активность.	<b>1</b>
<b>4 неделя</b>	"Ветер дует - лодочка плывёт".	Дать детям представление о том, что воздух может двигать предметы	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>ЯНВАРЬ</b>			
<b>1 неделя</b>	«Радуга»	Познакомить детей с природным явлением радугой; Развивать умения детей путём экспериментальной деятельности, устанавливать причинно-следственные связи; - Развивать познавательный интерес в процессе экспериментирования, умение делать выводы.	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	«Как вытолкнуть воду?»	Формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы.	<b>2</b>
<b>3 неделя</b>	«Прозрачная вода может стать мутной».	Показать, что прозрачная вода может стать мутной, и в такой воде плохо видны предметы.	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>			
<b>1 неделя</b>	Веселые человечки играют	Формирование представлений об органах чувств человека, их назначении, об охране органов чувств.	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	Наши помощники	Формирование представлений об органах чувств человека, их назначении, об охране органов чувств.	<b>1</b>
<b>3 неделя</b>	Игры с соломинкой.	Формирование представлений о том, что человек дышит	<b>1</b>

		воздухом.	
<b>4 неделя</b>	Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем	Закрепить представления детей об органах чувств, их назначении (уши — слышать, узнавать различные звуки; нос — определять запах; пальцы — определять форму, структуру поверхности; язык — определять на вкус).	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>МАРТ</b>			
<b>1 неделя</b>	Древесина, ее качества и свойства.	Научить узнавать вещи, изготовленные из древесины; вычленять ее качества (твердость, структура поверхности - гладкая, шершавая; степень прочности; толщина) и свойства ( <i>режется, сорит, не бьется, не тонет в воде</i> ).	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	«Горячий - холодный»	Используя прием сравнения, познакомить с качеством теплопроводимостью металла.	<b>1</b>
<b>3 неделя</b>	«Опыты с бумагой»	Формировать представления о бумаге и её свойствах.	<b>1</b>
<b>4 неделя</b>	«Цветы лотоса»	Формировать у детей знания о неживой природе, материалах и их свойствах.	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>			
<b>1 неделя</b>	«Всё ли притягивает магнит?»	Познакомить детей со свойством магнита - "магнетизм"	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	«Как достать скрепку из воды не намочив рук»	Продолжать знакомить детей со свойствами магнита в воде.	<b>1</b>
<b>3 неделя</b>	Игра-опыт «Бабочка летит»	По средством игры-опыта познакомить детей со свойством магнита - магнитная сила проходит через картон.	<b>1</b>

<b>4 неделя</b>	«Магнитный театр»	Развивать творческое воображение детей в процессе поиска способов использования магнитов, драматизации сказок для «магнитного» театра. Расширить социальный опыт детей в процессе совместной деятельности (распределение обязанностей). Развивать эмоционально-чувственный опыт, речь детей в процессе игр-драматизаций.	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>МАЙ</b>			
<b>1 неделя</b>	"Волшебный шарик".	Установить причин) возникновения статического электричества.	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	«Как увидеть молнию?»	Выяснить, что гроза - проявление электричества в природе.	<b>1</b>
<b>3 неделя</b>	«Помоги Золушке»	формировать у детей интерес к экспериментальной деятельности; закреплять знания о статическом электричестве.	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>3</b>
<b>Итог за учебный год</b>			<b>36</b>

### Учебный план Программы старших дошкольников 6-7 лет

Дата	Тема	Программное содержание	Кол-во занятий
<b>СЕНТЯБРЬ</b>			
<b>1 неделя</b>	.«Нужен ли людям воздух?»	дать представления о том, что люди дышат воздухом, вдыхая его при помощи легких, без воздуха ничто живое жить не может; для жизни нужен чистый воздух.	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	«Чем пахнет воздух?»	различать запахи, узнавать запах знакомых предметов, наслаждаться ароматами.	<b>1</b>
<b>3 неделя</b>	«Есть ли воздух в	Обнаружить воздух в воде.	<b>1</b>

	воде?»	Развитие познавательного интереса	
<b>4 неделя</b>	«Гори, свеча моя, гори».	выявить, что для поддержания огня необходим воздух.	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>ОКТАБРЬ</b>			
<b>1 неделя</b>	Какими бывают камни.	Знакомство детей со свойствами камней: твердые, тяжелые, большие, маленькие, тонут в воде.	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	Живые камни	Познакомить с камнями, происхождение которых связано с живыми организмами, с древними ископаемыми	<b>1</b>
<b>3 неделя</b>	Научный опыт «Выращивание сталактитов	Уточнить знания с опорой на опыты. Вызвать радость открытий полученных из опытов. (сода, горячая вода, пищевой краситель, две стеклянные баночки, толстая шерстяная нитка).	<b>1</b>
<b>4 неделя</b>	Каждому камешку свой домик	Классификация камней по форме, размеру, цвету, особенностям поверхности (гладкие, шероховатые); показать детям возможность использования камней в игровых целях.	<b>1</b>
<b>5 неделя</b>	Можно ли менять форму камня и глины	Выявить свойства 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).	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>5</b>
<b>НОЯБРЬ</b>			
<b>1 неделя</b>	«Что звучит?»	Детей к пониманию причин возникновения звука: колебание предмета	<b>1</b>

<b>2 неделя</b>	"Можно ли увидеть звук?"	Дать представление о том , что звук можно не только услышать, но и увидеть.	<b>1</b>
<b>3 неделя</b>	Звенящая вода	показать детям, что количество воды в стакане влияет на издаваемый звук.	<b>1</b>
<b>4 неделя</b>	«Где живет эхо»	Развитие интереса к познавательно – исследовательской деятельности.	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>ДЕКАБРЬ</b>			
<b>1 неделя</b>	«Опыты с пресной и соленой водой»	подвести детей к пониманию, что вода бывает пресной и соленой; свойства пресной воды и соленой.	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	«Яйцо утонет или всплывет?»	продолжать развивать познавательную активность в процессе экспериментирования; поощрять выдвижение гипотез; развивать дружеские взаимоотношения во время работы.	<b>1</b>
<b>3 неделя</b>	«Холодная вода тяжелее, чем теплая»	подвести детей к пониманию, что вода теплая, легче чем ледяная	<b>1</b>
<b>4 неделя</b>	Круговорот воды в природе.	Рассказать детям о круговороте воды в природе. Показать зависимость состояния воды от температуры.	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>ЯНВАРЬ</b>			
<b>2 неделя</b>	Свойства воды	Свойства воды. В процессе экспериментальной деятельности продолжить знакомство с агрегатными состояниями воды.	<b>1</b>
<b>3 неделя</b>	«Путешествие капельки»	Формировать знания детей и важности воды в природе, пополнить словарный запас детей, развивать творчество, мелкую моторику	<b>1</b>

		пальцев, воспитывать умение работать в команде	
<b>4 неделя</b>	Вода - наш друг!»	Закрепить знания детей о <u>некоторых свойствах воды</u> : без вкуса, без запаха, от холода превращается в лед, и, наоборот, от тепла лёд тает и превращается в воду, развивать творчество, фантазию детей. Воспитывать экологически грамотных детей	<b>2</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>ФЕВРАЛЬ</b>			
<b>1 неделя</b>	«С водой и без воды»	Помочь выделить факторы внешней среды необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло)	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	«Льдинка и снежинка»	Формировать исследовательские умения сбора информации об объектах неживой природы: снег и лед, сходство и различие. Развивать познавательный интерес.	<b>1</b>
<b>3 неделя</b>	«Испарение»	Познакомить детей с превращениями воды из жидкого в газообразное состояние и обратно в жидкое.	<b>1</b>
<b>4 неделя</b>	«Волшебная кисточка»	Получать оттенки синего цвета на светлом фоне, фиолетовый цвет из красной и синей краски.	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>МАРТ</b>			
<b>1 неделя</b>	«Почему растаяла Снегурочка»	Расширять представления детей о свойствах воды? снега, льда. Учить устанавливать элементарные причинно - следственные связи: снег тает в тепле и превращается в воду ,на морозе замерзает и превращается в лед	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	«Теплая капелька»	Познакомить со способом получения теплой воды ,развивать умение детей	<b>1</b>

		планировать свою деятельность .делать выводы .Воспитывать аккуратность при работе с водой .	
<b>3 неделя</b>	Стекло, его качества и свойства	Узнавать предметы, сделанные из стекла ,определять его качества (структура поверхности :толщина. прозрачность и свойства : хрупкость)	<b>1</b>
<b>4 неделя</b>	Чудеса растений	Дать теоретические, практические умения и навыки по вегетативному размножению растений ( черенками) закреплять навыки ухода за комнатными растениями.	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>АПРЕЛЬ</b>			
<b>1 неделя</b>	Нужен ли корешкам воздух	Помочь выявить причину потребности растения в рыхлении, доказать, что растение дышит всеми мастьями.	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	«Солнечные зайчики»	Формировать представления о свойствах солнечных лучей	<b>1</b>
<b>3 неделя</b>	В мире пластмассы	Знакомить со свойствами и качествами предметов из пластмассы, помочь выявить свойства пластмассы - гладкая, легкая, цветная.	<b>1</b>
<b>4 неделя</b>	«Передача солнечного зайчика»	Показать на примере солнечного зайчика, как можно многократно отразить свет и изображения предмета	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>4</b>
<b>МАЙ</b>			
<b>1 неделя</b>	«Земля- наша кормилица»	Дать представление о том. Что почва - верхний слой земли; познакомить с составом почвы.	<b>1</b>
<b>2 неделя</b>	«Магнит. Волшебная рукавичка»	Показать способность магнита притягивать некоторые предметы, учить делать	<b>1</b>

		ВЫВОДЫ.	
<b>3 неделя</b>	Диагностика. Итоговое занятие.	<b>Определение эффективности занятий кружка в достижении поставленных задач.</b>	<b>1</b>
<b>Итог за месяц</b>			<b>3</b>
<b>Итого за учебный год</b>			<b>36</b>

## 2.2 Календарно учебный график

Срок реализации: данная программа рассчитана на 2 год.

Программа разработана для детей старшего дошкольного возраста.

Режим занятий: 1 раз в неделю, продолжительность – 20 - 30 минут, с учётом возрастных особенностей детей и по нормам САНПиН.

Структура занятия сочетает в себе разнообразные формы для профилактики переутомления у воспитанников и поддержания позитивного настроения: развлекательные, подвижные и дидактические игры, физкультминутки и пальчиковую гимнастику, познавательные и дидактические беседы, разучивание стишков, разгадывание загадок, прослушивание музыкальных фрагментов и исполнение песенок, рассматривание иллюстративных материалов.

Диагностика уровня познавательной активности детей будет проводится 2 раза в год: октябрь и апрель.

Количество занятий в год: 36

## III. Содержание дополнительной общеобразовательной программы.

Изучив имеющуюся методическую литературу по детской опытно-экспериментальной деятельности, было принято решение адаптировать практический материал к условиям нашего детского сада и создать свою модифицированную программу. Обучение детей рассчитано на 2 года. Вся работа с детьми построена с учётом их возрастных особенностей.

Совместная экспериментальная деятельность проводится в форме кружковой работы один раз в неделю: с детьми старшей группы по 20-25 минут, с детьми подготовительной группы 25-30 минут. Также ведется дополнительная индивидуальная работа с детьми, которые проявляют особый интерес к исследовательской деятельности.

Процесс познания - творческий процесс, и наша задача - поддержать и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать необходимые для этого условия.

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой ориентировочно-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.

Поисковая деятельность принципиально отличается от любой другой тем, что образ цели, определяющий эту деятельность, сам еще не сформирован и характеризуется неопределенностью, неустойчивостью. В ходе поиска он уточняется. Проясняется. Это накладывает особый отпечаток на все действия, входящие в поисковую деятельность: они чрезвычайно гибки, подвижны и носят пробный характер. Н.Н.Поддьяков выделяет два основных вида ориентировочно-исследовательской (поисковой) деятельности у дошкольников.

Первый характеризуется тем, что активность в процессе деятельности полностью исходит от самого ребенка. Он выступает как ее полноценный субъект, самостоятельно строящий свою деятельность: ставит ее цели, ищет пути и способы их достижения и т.д. В этом случае ребенок в деятельности экспериментирования удовлетворяет свои потребности, свои интересы, свою волю.

Второй вид ориентировочно-исследовательской деятельности организуется взрослым, который выделяет существенные элементы ситуации, обучает ребенка определенному алгоритму действий. Таким образом, ребенок получает те результаты, которые были заранее определены взрослыми.

Очень жаль, что долгое время это не учитывалось системой дошкольного образования. Единственный выход здесь, как считают педагоги и психологи - это широкое внедрение метода организованного и контролируемого детского экспериментирования - дома и в детском саду.

Несмотря на прилагаемые усилия теоретиков дошкольного образования, на сегодняшний день методика организации детского экспериментирования разработана неполно. Это обусловлено многими причинами: это и нехватка методической литературы, и отсутствие направленности педагогов на данный вид деятельности. Следствием является медленное внедрение детского экспериментирования в практику работы дошкольных учреждений.

В совершенстве владеть всеми экспериментальными умениями под силу не каждому старшему дошкольнику, но определенных успехов можно добиться в результате тех усилий и условий, которые в данной ситуации может выстроить экспериментальная деятельность.

Цель экспериментального обучения, по мнению Н.Г.Черниловой, которая рассматривает экспериментальное обучение как развивающее, состоит в том, чтобы создать условия, при которых дети:

- самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников;
- учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;
- развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения);
- развивают системное мышление.

Ведущая идея программы заключается в организации посильной, интересной и адекватной возрасту экспериментально-исследовательской деятельности для формирования естественнонаучных представлений дошкольников.

Организация работы идёт по следующим взаимосвязанным направлениям:

- Экспериментирование с песком, глиной.
- Экспериментирование с водой.
- Экспериментирование с воздухом
- Наблюдение за жизнью растений.
- Наблюдение за жизнью животных
- Изучение органов чувств человека
- Экспериментирование с солнечным светом
- Экспериментирование с предметами.

Основными условиями реализации детского экспериментирования являются:

- взаимосвязь с другими сторонами воспитания (умственным, трудовым, нравственным и т.д.);
- использование разных видов деятельности;
- четкое определение содержания экологического воспитания;
- использование эффективных средств диагностики, контроля экологического воспитания.
- взаимосвязь семьи и дошкольного учреждения;
- создание развивающей среды (книги, программы, дидактические игры, наглядные пособия и т.д.);
- экологическая грамотность самих взрослых.

Приёмы реализации рабочей программы:

Приёмы организации воспитанников в процессе обучения:

- создание ситуаций, побуждающих оказывать помощь друг другу;

Приёмы активизации умственной активности:

- включение игровых упражнений;
- активное участие воспитателя в совместной деятельности с детьми;
- решение проблемных ситуаций;

Приёмы обучения:

- показ или демонстрация способа действия в сочетании с объяснением, выполняется с привлечением разнообразных дидактических средств;
- инструкция для выполнения самостоятельных упражнений;
- пояснение, разъяснение, указание с целью предупреждения ошибок.

#### **IV. Оценочные материалы**

##### **Диагностика уровня знаний, умений и навыков по реализации опытно – экспериментальной деятельности у детей дошкольного возраста**

Познавательные возможности дошкольников очень велики.

Опытно – экспериментальная деятельность позволяет реализовать усвоение знаний через все виды деятельности. Коллектив ДОУ и родители должны стать единомышленниками в развитии детей. Только совместными усилиями педагогов, родителей можно достичь хороших результатов.

Результативность внедрения опытно – экспериментальной деятельности определяется с помощью мониторинга. Система мониторинга позволяет оценивать эффективность использования метода экспериментирования в работе с детьми, помогает вскрыть и обнаружить изменения, происходящие в результате опытно – экспериментальной деятельности. Мониторинг направлен на решение целого ряда взаимосвязанных задач:

1. Выявить в какой степени ребёнок овладел навыками экспериментирования.
2. Выявить готовность педагогов ДОУ к использованию метода опытно – экспериментальной деятельности в своей практической деятельности с детьми.
3. Оценить развивающую среду для опытно – экспериментальной деятельности в ДОУ.
4. Выявить готовность родителей воспитанников к реализации опытно – экспериментальной деятельности.

Для решения указанных задач используются разнообразные методы изучения: наблюдения воспитателя, с фиксированием в дневнике наблюдений; самоанализ педагогов; анкетирование и беседы с родителями воспитанников. Для осуществления мониторинга развития навыков экспериментирования у детей дошкольного возраста разработали индивидуальные карты формирования навыков экспериментирования.

Диагностический инструментарий: наблюдения воспитателя, фиксирование в дневнике наблюдений.

Уровень усвоения определяется по структурно – логической схеме формирования навыков экспериментирования в дошкольном возрасте, разработанной Ивановой А.И. (Приложение 1). Она позволяет проследить возрастную динамику формирования навыков при переходе детей из одной возрастной группы в другую. Одним из важных условий реализации метода экспериментирования является правильная организация развивающей предметной среды. Основными требованиями, предъявляемыми к среде как развивающему средству, является обеспечение развития самостоятельной детской деятельности.

При оборудовании уголка экспериментирования необходимо учитывать следующие требования: - достаточность (соответствие возрасту);

- безопасность для жизни и здоровья детей;
- доступность расположения.

Педагогический мониторинг призван оптимизировать процесс воспитания и развития каждого ребёнка и возрастной группы в целом. На этой основе можно сделать предварительные предположения о причинах недостатков в работе или, наоборот, утвердиться в правильности избранной технологии.

### **Индивидуальная карта формирования навыков экспериментирования (5-6 лет)**

Ф.И. ребенка \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Дата заполнения \_\_\_\_\_

Часть 1. Диагностическая методика: наблюдения воспитателя, ведение дневника наблюдений.

№	Диагностика овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности.	год	
		Начало года	Конец года
1.	Умение видеть и выделять проблему		
2	Умение принимать и ставить цель		
3	Умение решать проблемы		
4	Умение анализировать объект или явление		
5	Умение выделять существенные признаки и		

	связи		
6	Умение сопоставлять различные факты		
7	Умение выдвигать гипотезы, предположения		
8	Умение делать выводы		

Уровень	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Часто задаёт вопросы, пытается искать на них ответы.	Делает первые попытки формулировать задачу опыта при непосредственной помощи педагога.	Начинает высказывать предположения каким может быть результат опыта. Работает вместе с воспитателем, а затем под непосредственным контролем.	Выполняет инструкции, содержащие 2-3 поручения одновременно. Начинает самостоятельно выполнять простейшие зарисовки. Находит и отмечает различия между объектами. Называет причины простейших наблюдаемых явлений и получившихся результатов	Хорошо понимает простейшие одночленные причинно следственные связи .

				опытов.	
Средний	Проявляет любопытство, задаёт первые вопросы.	Понимает задачу опыта. Начинает предвидеть некоторые последствия своих действий	При проведении простейших экспериментов начинает отвечать на вопрос: «Как это сделать?»	К концу года начинает выполнять инструкции, содержащие 2 поручения сразу. Самостоятельно наблюдает простые опыты.	Понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей. Отвечает на вопросы взрослого по теме эксперимента
Низкий	Желание что – то сделать выражают словами.	Произносят фразу: «Я хочу сделать то –то».	Предугадывает последствия некоторых своих действий, проводимых с предметами.	Выполняют простейшие поручения взрослых. Работают с помощью воспитателя. Он должен постоянно привлекать внимание ребёнка к наблюдаемому объекту.	Отвечают на простые вопросы взрослых. Произносят фразы, свидетельствующие о понимании и событий.

## Индивидуальная карта формирования навыков экспериментирования (6 -7лет)

Ф.И. ребенка \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Дата заполнения \_\_\_\_\_

Часть 1. Диагностическая методика: наблюдения воспитателя, ведение дневника наблюдений.

№	Диагностика овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности.	год	
		Начало года	Конец года
1.	Умение видеть и выделять проблему		
2	Умение принимать и ставить цель		
3	Умение решать проблемы		
4	Умение анализировать объект или явление		
5	Умение выделять существенные признаки и связи		
6	Умение сопоставлять различные факты		
7	Умение выдвигать гипотезы, предположения		
8	Умение делать выводы		

**Часть 2. Показатели уровня овладения детьми экспериментальной деятельностью.**

	<b>Отношение к экспериментальной деятельности</b>	<b>Целеполагание</b>	<b>Планирование</b>	<b>Реализация</b>	<b>Рефлексия</b>
<b>Высокий</b>	Имеет ярко выраженную потребность спрашивать у взрослых обо всём, что неизвестно..	Самостоятельно формулирует задачу, но при поддержке со стороны педагога.	Принимает активное участие в планировании проведения опыта, прогнозирует результат, с помощью взрослого планирует деятельность. Выслушивает инструкции, задаёт уточняющие вопросы.	Выполняет опыт под непосредственным контролем воспитателя. Умеет сравнивать объекты, группировать предметы и явления по нескольким признакам. Использует несколько графических способов фиксации опытов.	При поддержке со стороны педагога формулирует вывод, выявляет 2-3 звена причинно – следственных связей.
<b>Средний</b>	Часто задаёт вопросы, пытается искать на них ответы.	Делает первые попытки формулировать задачу опыта при непосредственной помощи педагога.	Начинает высказывать предположения каким может быть результат опыта. Работает вместе с воспитателем, а затем под непосредственным контролем.	Выполняет инструкции, содержащие 2-3 поручения одновременно. Начинает самостоятельно выполнять простейшие	Хорошо понимает простейшие одночленные причинно – следственные связи.

				зарисовки. Находит и отмечает различия между объектами. Называет причины простейших наблюдаемых явлений и получившихся результатов опытов.	
Низкий	Проявляет любопытство, задаёт первые вопросы.	Понимает задачу опыта. Начинает предвидеть некоторые последствия своих действий	При проведении простейших экспериментов начинает отвечать на вопрос: «Как это сделать?»	К концу года начинает выполнять инструкции, содержащие 2 поручения сразу. Самостоятельно наблюдает простые опыты.	Понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей. Отвечает на вопросы взрослого по теме эксперимента

## **V. План взаимодействия с родителями**

- Анкетирование по проблемам детского экспериментирования,
- Привлечение родителей воспитанников к сбору необходимого материала для уголка экспериментирования;
- Проведение открытых занятий для родителей по детскому экспериментированию,
- Консультации по проблеме,
- Проведение викторин, конкурсов для детей и родителей исследовательской направленности,
- Участие родителей в проектах исследовательской направленности,
- Участие родителей в экскурсиях исследовательской направленности,
- Совместный труд детей и родителей в природе,
- Организация выставок,
- Проведение праздников исследовательской направленности.

### **Анкетирование родителей по вопросам детского экспериментирования**

**Цель:** выявить отношение родителей по вопросам детского экспериментирования.

#### **Вопросы:**

1. Бываете ли вы с ребенком на природе? Если да, то с какой целью?
2. Как вы относитесь к приобщению детей к природе через детское экспериментирование?
3. Какие опыты вы проводили с ребенком дома?
4. Нуждаетесь ли вы в пополнении знаний по детскому экспериментированию?
5. Ваши предложения по организации детского экспериментирования в детском саду?

## **VI. Методические материалы**

### **Оборудование детской лаборатории:**

- 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.

## **VII. Список использованной литературы.**

• От рождения до школы. Основная образовательная программа дошкольного образования /Под ред. Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой. - 3-е изд., испр. и доп. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2016. – 368 с.

• Дыбина О. В., Рахманова Н. П., Щетинина В. В. Неизведанное рядом: Опыты и эксперименты для дошкольников/ Под ред. Дыбиной О. В. – 2-е изд., испр. – М.: ТЦ Сфера, 2017. – 192 с.

Дыбина О. В. Творим, измеряем, преобразуем: Игры-занятия с дошкольниками. – 2-е изд., испр. – М.: ТЦ Сфера, 2016. – 128 с.

Дыбина О. В. Из чего сделаны предметы: Игры-занятия для дошкольников. – 2-е изд., испр. – М.: ТЦ Сфера, 2016. – 128 с.

Экспериментальная работа в детском саду / Л.С. Пономарева. – 3-е изд. – Мозырь: Содействие, 2009. – 70 с. (в электронном варианте)

Е. В. Марудова «Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование», Детство-Пресс, 2015 г.

Л. Н. Менщикова Экспериментальная деятельность детей 4-6 лет, Учитель, 2018 г.

5Н. В. Нищева Опыты, эксперименты, игры, Детство-Пресс, 2013 г.

## Приложение

### Картотека опытов – экспериментов для детей 5-7 лет

#### Сентябрь – Октябрь

#### «Экспериментирование с песком и глиной»

**Цель.** Познакомить детей со свойствами песка и глины.

**Задачи:** Развивать умение сосредоточиться, планомерно и последовательно рассматривать объекты, умение подмечать малозаметные компоненты, развивать наблюдательность детей, умение сравнивать, анализировать, обобщать. Устанавливать причинно-следственные зависимости и делать выводы. Познакомить с правилами безопасности при проведении экспериментов.

**Оборудование:** сухой, чистый песок; большой плоский лоток, маленькие лотки (тарелочки), сито, вода, глина, песочные часы, лупы, дощечки, мерные стаканчики, прозрачные емкости, трубочки из бумаги, полиэтиленовые бутылки, банка, карандаш.

Перед началом экспериментов предложить детям рассмотреть песок.

#### Эксперимент 1. «Рассматривание песка через лупу»

**Цель:** определение формы песчинок.

**Материал:** песок, черная бумага, лупа.

**Ход:** Из чего состоит песок? Из очень мелких зернышек – песчинок. Они круглые, полупрозрачные. В песке каждая песчинка лежит отдельно, не прилипает к другим песчинкам. **Вывод:** песчинки круглой формы.

#### Эксперимент 2. «Песочный конус»

**Цель:** Выявить, что песок может двигаться.

**Материал:** сухой песок.

**Процесс:** Возьмите горсть сухого песка и выпустите его струйкой так, чтобы он падал в одно место. Постепенно в месте падения образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь у основания. Если долго сыпать песок, то в одном месте, то в другом возникают сплывы (движение песка похоже на течение).

**Вывод:** Сплывы песка в разные стороны подтвердят эффект движения песка. Дети учатся делать выводы, рассуждая на данную тему.

#### Эксперимент 3. Свойства мокрого песка.

**Цель:** Выявить, что мокрый песок не сыплется, а может принять любую форму.

**Материал:** песок мокрый.

Предложить набрать в кулачок горсть песка и выпустить его маленькой струйкой. Что происходит с сухим песком? (Он сыплется). Давайте попробуем построить что-нибудь из сухого песка. Получаются фигурки? Попробуем намочить сухой песок. Возьмите его в кулачок и попробуйте высыпать. Он также легко сыплется? (Нет). Насыпьте его в формочки. Сделайте фигурки. Получается? Какие фигурки получились? Из какого песка удалось сделать фигурки? (Из мокрого).  
Вывод: О чём мы сегодня узнали? Из какого песка можно сделать фигурки. (Из мокрого).

Эксперимент 4. «На мокром песке остаются следы, отпечатки».  
Воспитатель предлагает на сухом песке оставить отпечатки ладошек. Хорошо видны отпечатки? Воспитатель смачивает песок, перемешивает его, равняет. Предлагает на мокром песке оставить отпечатки ладошек. Теперь получается? Посмотрите, виден каждый пальчик. Теперь сделаем следы ножек. Что вы видите? Почему получились отпечатки ладошек и следы ног? (Потому что песок намочили).  
Вывод: О чём мы сегодня узнали? На каком песке остаются следы ног и ладошек? ( На мокром песке остаются следы, отпечатки).

#### Эксперимент 5. «Песок – природный фильтр»

Цель: закрепить свойства песка.

Материал: пластм. бутылки, песок, мелкие камешки.

Ход: В воронку, где расположен кусочек губки, насыпать песок и наливать грязную воду, во вторую воронку насыпать камни и так же налить грязную воду. Вода быстрее проходит сквозь камни, но она остается грязной. Вода с песком фильтруется медленнее, но вся грязь задерживается в песке и из воронки капает чистая вода.

Вывод: песок – природный фильтр, он очищает воду.

#### Эксперимент 6. «Где вода?»

В: давайте выясним свойства песка и глины, пробуя их на ощупь (сыпучие, сухие). Дети наливают стаканчики одновременно одинаковым количеством воды (волы наливают ровно столько, сколько чтобы полностью ушла в песок). Выяснить, что произошло в емкостях с песком и глиной (Вся вода ушла в песок, но стоит на поверхности глины); почему (у глины частички ближе друг к другу, не пропускают воду); где больше луж после дождя (на асфальте, на глинистой почве, т.к. они не пропускают воду внутрь; на земле, в песочнице луж нет); почему дорожки в огороде посыпают песком (для впитывания воды).

#### Эксперимент 7. «Ветер и песок»

Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком. Дети рассматривают заготовленную «песочницу» (банку с насыпанным тонким слоем песка). Вместе со взрослыми создают урагандуют в трубочку на песок и выясняют, что происходит и почему (т.к. песчинки маленькие, легкие, не прилипают друг к другу, они не могут удержаться друг за друга, ни за землю при сильной струе воздуха).

#### Эксперимент 8. Своды и тоннели

Склейте из тонкой бумаги трубочку, чуть большую по диаметру, чем карандаш. Вставьте в нее карандаш. Затем осторожно засыпьте трубочку с карандашом так, чтобы концы трубочки выступили наружу. Вытащите карандаш и увидите, что трубочка осталась несмятой. Песчинки образуют предохранительные своды. Насекомые, попавшие в песок, выбираются из-под толстого слоя целыми и невредимыми.

#### Эксперимент 9. «Песок в воде не растворяется».

Оборудование: 2 стакана, песок, сахарный песок.

Возьмите 2 стаканчика с водой. В один дети положат обычный песок и попробуют размешать его ложкой. Что получается? Растворился песок или нет? Возьмем другой стаканчик и насыплем в него ложечку сахарного песка и размешаем.

Что теперь произошло? В каком стакане вещество растворилось?

Вывод: что сахарный песок растворяется в воде, а обычный песок нет.

#### Эксперимент 10. Песочные часы.

Цель: Выявить длительность минуты; что песок сыплется.

Материал: песочные часы.

Процесс: Показать настоящие песочные часы. Сказать детям, сколько минут может пройти за это время. Дать детям возможность проследить за пересыпанием песка. Предложить по рассуждать на данную тему, ответить на поставленные вопросы.

Вывод: Ребята имеют возможность ощутить длительность минуты. Дети учатся делать выводы, рассуждая на данную тему.

Почему? Песчинки имеют неровные грани, поэтому между ними находится воздух. За счет этого, песок приобретает сыпучие свойства.

#### Эксперимент 11. Игра - забава "Кладоискатели"

Закопать в песок маленькие пуговицы и другие мелкие предметы. с помощью сита, просеивая песок, отыскать "сокровища".

Эксперимент 12. «Песчаный сад, парк, город».

Построить на песке различные строения, дороги, мосты, используя сухие палки, цветы, камушки. Создать настоящую композицию города, парка, сада.

Вывод: Из песка можно строить.

Эксперимент 13. «Удивительный песок».

Цель: Познакомить со свойствами и качествами песка, его происхождением, развивать смекалку.

Материал: 3 стеклянные банки (первая – с сухим песком, вторая – с влажным песком, третья – с прозрачной водой), лопатка, пластинка, 3 оргстекла.

Ход: Дети, вы любите бегать по песку босиком? Где его можно увидеть?

Что такое песок? Из чего он состоит? Обследовать сухой песок пальцами; насыпать его на пластину, рассмотреть.

Вывод: Песок – это очень – очень мелкие камешки разного цвета, разной формы, разного размера.

Почему песок тонет?

В баночку с водой опустить горсть сухого песка, не размешивать его. Что происходит? (песок оседает) На поверхности воды можно увидеть песочную пыль. Если размешать лопаткой воду, что произойдёт? (песочная пыль, растворившись, окрашивает воду).

Вывод: Песок – тяжёлый – он опускается на дно баночки; пыль – лёгкая – осталась на поверхности, при размешивании окрасила воду, мокрый песок меняет цвет.

**Ноябрь - декабрь**

**"Экспериментирование с воздухом"**

**Цель:** Познакомить со свойствами воздуха.

**Задачи:** Развивать познавательную активность детей, инициативность; развивать способность устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы; уточнить понятие детей о том, что воздух - это не "невидимка", а реально существующий газ; расширять представления детей о значимости воздуха в жизни человека, совершенствовать опыт детей в соблюдении правил безопасности при проведении экспериментов.

**Оборудование:** Воздушные шары, целлофановые пакеты, трубочки, прозрачные пластиковые стаканы, вертушки, ленточки, емкости с водой, салфетки, свеча, банка, готовые открытки, сырые картофелины.

### Эксперимент 1. "Поиск воздуха"

Предложить детям доказать с помощью предметов, что вокруг нас есть воздух. Дети выбирают любые предметы, показывают опыт самостоятельно, объясняют происходящие процессы на основе результата своих действий (например: дует в трубочку, конец которой опущен в воду; надувают воздушный шарик и т.д.).

Эксперимент 2. "Воздух не виден в комнате. Чтобы его увидеть, его надо поймать".

Детям предлагается посмотреть на групповую комнату. Что вы видите? (Игрушки, столы и т. д.) А ещё в комнате много воздуха, но его не видно, потому что он прозрачный, бесцветный. Чтобы увидеть воздух, его нужно поймать. Воспитатель предлагает посмотреть в полиэтиленовый пакет. Что там? (Он пуст). Его можно сложить в несколько раз. Смотрите, какой он тоненький. Теперь мы набираем в пакет воздух, завязываем его. Наш пакет полон воздуха и похож на подушку. Теперь развяжем пакет, выпустим из него воздух. Пакет стал опять тоненьким. Почему? (В нём нет воздуха). Опять наберём в пакет воздух и снова его выпустим (2-3 раза).  
Вывод: О чём мы сегодня узнали? Воздух прозрачен. Чтобы его увидеть, его надо поймать.

### Эксперимент 3. "Живая змейка"

Зажечь свечу и тихо подуть на нее. спросить у детей, почему отклоняется пламя (воздействует поток воздуха). Предложить рассмотреть змейку (круг, прорезанный по спирали и подвешанный на нить), ее спиральную конструкцию и продемонстрировать детям вращение змейки над свечой (воздух над свечой теплее, над ней змейка вращается, но не опускается вниз, т.к. ее поднимает теплый воздух). Дети выясняют, что воздух заставляет вращаться змейку, и с помощью обогревательных приборов опыт выполняют самостоятельно.

### Эксперимент 4. Запираем воздух в шарик.

Детям предлагается подумать, где можно найти много воздуха сразу? (В воздушных шариках). Чем мы надуваем шарики? (Воздухом) Воспитатель предлагает детям надуть шары и объясняет: мы как бы ловим воздух и запираем его в воздушном шарике. Если шарик сильно надуть, он может лопнуть. Почему? Воздух весь не поместится. Так что главное - не перестараться, (предлагает детям поиграть с шарами).

### Эксперимент 5. Воздух толкает предметы.

После игры можно предложить детям выпустить воздух из одного шарика. Есть ли при этом звук? Предлагается детям подставить ладошку под струю воздуха. Что они чувствуют? Обращает внимание детей: если воздух из шарика выходит очень быстро, он как бы толкает шарик, и тот движется вперёд. Если отпустить такой шарик, он будет двигаться до тех пор, пока из него не выйдет весь воздух.

#### Эксперимент 6. "Реактивный шарик"

Предложить детям надуть воздушный шар и отпустить его, обратить внимание на траекторию и длительность его полета. Дети делают вывод, что для того, чтобы шарик летел дольше, надо его больше надуть, т.к. воздух, вырываясь из шарика, заставляет его двигаться в противоположную сторону. Рассказать детям, что такой же принцип используется в реактивных двигателях.

#### Эксперимент 7. "Мячик прыгает высоко, потому что в нём много воздуха".

В какой игрушке много воздуха? Эта игрушка круглая, может прыгать, катиться, её можно бросать. Что это такое? (Мяч). Посмотрите, какой он большой, упругий, как высоко прыгает. А вот, если в мяче появится дырочка, даже очень маленькая, то воздух выйдет из мяча, и он уже не сможет прыгать. Воспитатель бьёт мячом об пол. Предлагает постучать об пол разными мячами. Какой мяч прыгает лучше? (Большой, где много воздуха).

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Мячик прыгает высоко, потому что в нём много воздуха.

#### Эксперимент 8. Воздух не видим и прозрачен.

Детям предлагается снова опустить стакан в банку с водой, но теперь предлагается держать стакан не прямо, а немного наклонив его. Что появляется в воде? (Видны пузырьки воздуха). Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана, и его место занимает вода.

Вывод: Воздух прозрачный, невидимый.

#### Эксперимент 9. Буря в стакане.

Детям предлагается опустить в стакан с водой соломинку и дуть в неё. Что получается? (Получается буря в стакане воды).

#### Эксперимент 10. «Подводная лодка»

Предложить детям выяснить, что произойдет со стаканом, если его опустить в воду, сможет ли он сам подняться со дна. Дети выполняют действия: погружают стакан в воду, переворачивают его вверх дном, подводят под него изогнутую трубочку для коктейля, вдувают под него воздух. Делают вывод: стакан постепенно заполняется водой, пузыри воздуха выходят из него; воздух легче воды - попадая в стакан через трубочку, он вытесняет воду из - под стакана и всплывает.

#### Эксперимент 11. «Сухой из воды»

Предложить детям объяснить, что означает «Выйти сухим из воды», возможно ли это. и выяснить, можно ли опустить стакан в воду и не намочить лежащую на дне салфетку. Дети убеждаются, что салфетка на дне стакана сухая. Затем переворачивают стакан вверх дном, осторожно погружают в воду, не наклоняя стакан до самого дна емкости, далее поднимают его из воды, дают воде стечь, не переворачивая стакан взрослый предлагает определить, намочила ли салфетка, и объяснить, что помешало воде намочить ее (воздух в стакане) и что произойдет с салфеткой если наклонить стакан (пузырьки воздуха выйдут, а его место займет вода, салфетка намочит).

#### Эксперимент 12. «Свеча в банке»

Предложить детям выяснить, как можно погасить свечу (пламя), не прикасаясь ни к свече, ни к пламени и не задувая ее. Вместе с детьми проделать следующее: зажечь свечу, накрыть ее банкой и понаблюдать до тех пор, пока она не погаснет. Подвести детей к выводу о том, что для горения нужен кислород, который при этом превращается в другой газ. Поэтому, когда доступ кислорода к огню затруднен, огонь гаснет. Люди используют это для тушения огня при пожарах.

#### Эксперимент 13. «Почему не выливается?»

Предложить детям перевернуть стакан с водой, не пролив из него воды. Дети высказывают предположения, пробуют. Затем наполнить стакан водой до краев, покрыть его почтовой открыткой и. слегка придерживая ее пальцами, перевернуть стакан вверх дном. Убираем руку - открытка не падает, вода не выливается. Почему вода не выливается из стакана, когда под ним лист бумаги (на лист бумаги давит воздух, он прижимает лист к краям стакана и не дает воде вылиться, т. е причина - воздушное давление).

#### Эксперимент 14. Чем больше воздуха в мяче, тем выше он скачет.

Воспитатель интересуется у детей, в какой хорошо знакомой им игрушке много воздуха. Эта игрушка круглая, может прыгать, катиться, её можно бросать. А вот если в ней появится дырочка, даже очень маленькая, то воздух выйдет из неё и, она не сможет прыгать. (Выслушиваются ответы детей, раздаются мячи). Детям предлагается постучать об пол сначала спущенным мячом, потом - обычным. Есть ли разница? В чём причина того, что один мячик легко отскакивает от пола, а другой почти не скачет?  
Вывод: чем больше воздуха в мяче, тем лучше он скачет.

Эксперимент 15. Воздух легче воды.

Детям предлагается "утопить" игрушки, наполненные воздухом, в том числе спасательные круги. Почему они не тонут?  
Вывод: Воздух легче воды.

Эксперимент "Ветер - это движение воздуха".

Воспитатель предлагает посмотреть в окно. - есть ли ветер? Можно ли прямо сейчас пригласить ветер в гости? (Если на улице сильный ветер, достаточно открыть форточку, и дети увидят, как колыхнется занавеска. Если погода безветренная, воспитатель устраивает сквозняк, - и тогда ветер "приходит в гости"). Можно поздороваться с ним. Затем воспитатель предлагает подумать, откуда берётся ветер? (Как правило, дети говорят, что ветер дует потому, что деревья качаются). Ветер рождается из-за движения воздуха. Воспитатель раздаёт ниточки, на концах которых прикреплены бабочки, божьи коровки, вырезанные из бумаги. Воспитатель предлагает сделать глубокий вздох, набрать в рот воздух и подуть на ниточки. Что происходит? (Бабочки и божьи коровки улетают). Да, бабочки и божьи коровки улетают, благодаря струйке ветра, идущего изо рта. Мы заставили воздух, находящийся во рту двигаться, а он в свою очередь двигает ниточки с фигурками.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Ветер это движение воздуха. Как можно изобразить ветер? Сделать глубокий вздох и подуть.

Эксперимент 24. "Ветер дует - лодочка плывёт".

Воспитатель опускает лодочку на воду. Предлагает набрать побольше воздуха и подуть на неё. Что происходит с лодочкой? (Она плывёт). Почему она плывёт? (Потому что мы на неё дуем). Так и настоящие лодки тоже могут плыть благодаря ветру.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Кто толкает лодочку? (Ветер).

**Январь**

**«Экспериментирование с водой»**

**Цель:** Формировать у детей знания о значении воды в жизни человека;

ознакомить со свойствами воды: отсутствие собственной формы, прозрачность, вода - растворитель.

**Задачи:** Значение воды в жизни человека: круговорот воды в природе, источник питьевой воды, жизнь и болезни водоёмов. Развивать навыки проведения лабораторных опытов. Закреплять умение работать с прозрачной стеклянной посудой: стеклянными стаканчиками, палочками. Закреплять умение работать с незнакомыми растворами, соблюдать при этом необходимые меры безопасности.

**Оборудование:** Прозрачные, стеклянные стаканы разной формы, фильтровальная бумага, вещества (соль, сахар, мука, крахмал, краски, травяной настой ромашки

или календулы, растительное масло, воздушный шар, мерные стаканчики, камешки, мелкие игрушки (киндер).

### Эксперимент 1. "Пар - это тоже вода"

Возьмите термос с кипятком. Откройте его, чтобы дети увидели пар. Но нужно доказать еще, что пар - это тоже вода. Уместите над паром стекло или зеркальце. На нем выступают капельки воды, покажите их детям.

### Эксперимент 2. "В воде одни вещества растворяются, другие не растворяются"

Возьмите два стаканчика с водой. В один из них дети положат обычный песок и попробуют размешать его ложкой. Что получается? Растворился песок или нет? Возьмем другой стаканчик и насыплем в него ложечку сахарного песка, размешаем его. Что теперь произошло? В каком из стаканчиков песок растворился? Напомните детям, что они постоянно размешивают сахар в чае. Если бы он в воде не растворялся, то людям пришлось бы пить несладкий чай.

В аквариум на дно мы кладем песок. Растворяется он или нет? Что было бы, если бы на дно аквариума положили не обычный, а сахарный песок? А если бы на дне реки был сахарный песок?

### Эксперимент 3. "Радуга"

Можно показать детям радугу в комнате. Поставьте зеркало в воду под небольшим углом. Поймайте зеркалом солнечный луч и направьте на стену. Поворачивайте зеркало до тех пор, пока не увидите на стене спектр. Вода выполняет роль призмы, разлагающей свет на его составляющие. В конце занятия спросите детей на что похоже слово "радуга"? Что такое дуга? Какая она? Покажите радугу руками. С земли радуга напоминает дугу, а с самолета она кажется кругом. И если бы люди сначала увидели радугу сверху, то они, может быть, назвали ее «ра- круг».

#### Эксперимент 4. " Маленькие айсберги", (опыт со льдом).

1. Для опыта понадобится несколько кубиков льда из холодильника. Оставьте эти кубики в теплой комнате и наблюдайте, как будут таять ваши маленькие айсберги.

Вывод: лед в тепле превращается в воду.

2. В одном стакане снег (лед), в другом кипяток, над кипятком поднимается пар. Поставить два таких стакана в теплое место, а два других так же со снегом (льдом) и кипятком в холодное место, третью пару стаканов можно поставить на мороз. Понаблюдайте, что станет со снегом (льдом) и кипятком через полчаса, в теплом, прохладном месте и на морозе. Где быстрее, а где медленнее будет остывать кипяток, а где быстрее или медленнее таять снег или лед.

3.

#### Эксперимент 5. Окрашивание воды

Цель: Выявить свойства воды: вода может быть тёплой и холодной, некоторые вещества растворяются в воде. Чем больше этого вещества, тем интенсивнее цвет; чем теплее вода, тем быстрее растворяется вещество.

Материал: Ёмкости с водой (холодной и тёплой), краска, палочки для размешивания, мерные стаканчики.

Взрослый и дети рассматривают в воде 2-3 предмета, выясняют, почему они хорошо видны (вода прозрачная). Далее выясняют, как можно окрасить воду (добавить краску). Взрослый предлагает окрасить воду самим (в стаканчиках с тёплой и холодной водой). В каком стаканчике краска быстрее растворится? (В стакане с тёплой водой). Как окрасится вода, если красителя будет больше? (Вода станет более окрашенной).

#### Эксперимент 6. Как вытолкнуть воду?

Цель: Формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы.

Материал: Мерная ёмкость с водой, камешки, предмет в ёмкости.

Перед детьми ставится задача: достать предмет из ёмкости, не опуская руки в воду и не используя разные предметы-помощники (например, сачок). Если дети затруднятся с решением, то воспитатель предлагает класть камешки в сосуд до тех пор, пока уровень воды не дойдёт до краёв.

Вывод: камешки, заполняя ёмкость, выталкивают воду.

#### Эксперимент 7. Куда делась вода?

Цель: Выявить процесс испарения воды, зависимость скорости испарения от условий (открытая и закрытая поверхность воды).

Материал: Две мерные одинаковые ёмкости.

Дети наливают равное количество воды в ёмкости; вместе с воспитателем делают отметку уровня; одну банку закрывают плотно крышкой, другую - оставляют открытой; обе банки ставят на подоконник.

В течение недели наблюдают процесс испарения, делая отметки на стенках ёмкостей и фиксируя результаты в дневнике наблюдений. Обсуждают, изменилось ли количество воды (уровень воды стал ниже отметки), куда исчезла вода с открытой банки (частицы воды поднялись с поверхности в воздух). Когда ёмкость закрыта, испарение слабое (частицы воды не могут испариться с закрытого сосуда).

#### Эксперимент 8. Откуда берётся вода?

Цель: Познакомить с процессом конденсации.

Материал: Ёмкость с горячей водой, охлаждённая металлическая крышка. Взрослый накрывает ёмкость с водой холодной крышкой. Через некоторое время детям предлагается рассмотреть внутреннюю сторону крышки, потрогать её рукой. Выясняют, откуда берётся вода (это частицы воды поднялись с поверхности, они не смогли испариться из банки и осели на крышке). Взрослый предлагает повторить опыт, но с тёплой крышкой. Дети наблюдают, что на тёплой крышке воды нет. и с помощью воспитателя делают вывод: процесс превращения пара в воду происходит при охлаждении пара.

#### Эксперимент 9. «Прозрачная вода может стать мутной».

Налить в стакан чистую воду, бросить в него предмет. Его видно? Хорошо видно? Почему? (Вода прозрачная). Что лежит в стакане? В другой стакан с чистой водой добавить немного муки, размешать, опустить предмет. Видно? Почему? (Вода мутная, непрозрачная). Видно то, что лежит в стакане? Посмотрите на аквариум. Какая вода в нём - мутная или прозрачная? (Прозрачная). Рыбкам всё хорошо видно? Смотрите, мы сыпем корм, рыбкам его хорошо видно, они быстро подплывают и кушают. Если бы вода была мутной, может быть, рыбки остались голодными. Почему? (В мутной воде плохо видно корм).

Вывод: О чём вы сегодня узнали? Прозрачная вода может стать какой? (Мутной). В какой воде плохо видны предметы? (В мутной воде).

#### Эксперимент 10. «Вода может литься, а может брызгать».

В лейку налить воду. Воспитатель демонстрирует полив комнатных растений (1-2). Что происходит с водой, когда я лейку наклоняю? (Вода льётся). Откуда льётся вода? (Из носика лейки?). Показать детям специальное устройство для разбрызгивания - пульверизатор (детям можно

сказать, что это специальная брызгалка). Он нужен для того, чтобы брызгать на цветы в жаркую погоду. Брызгаем и освежаем листочки, им легче дышится. Цветы принимают душ. Предложить понаблюдать за процессом разбрызгивания. Обратит внимание, что капельки очень похожи на пыль, потому что они очень мелкие. Предложить подставить ладошки, побрызгать на них. Ладочки стали какими? (Мокрыми). Почему? (На них брызгали водой). Сегодня мы полили растения водой и побрызгали на них водой.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Что может происходить с водой? (Вода может литься, а может разбрызгиваться).

### Эксперимент 11. «Какая лужа высохнет быстрее?»

Ребята, вы помните, что остаётся после дождя? (Лужи). Дождь иногда бывает очень сильным, и после него остаются большие лужи, а после маленького дождя лужи бывают: (маленькими). Предлагает посмотреть, какая лужа высохнет быстрее - большая или маленькая. (Воспитатель разливает воду на асфальте, оформляя разные по размеру лужи). Почему маленькая лужа высохла быстрее? (Там воды меньше). А большие лужи иногда высыхают целый день.

Вывод: О чём мы сегодня узнали? Какая лужа высыхает быстрее - большая или маленькая. (Маленькая лужа высыхает быстрее).

### Эксперимент -Фокус 12. «Почему вода не выливается?»

Цель. Обнаружить атмосферное давление.

Материалы: стаканы с водой, почтовые открытки.

Взрослый предлагает детям перевернуть стакан с водой, не пролив из него воды, дети высказывают предположения, пробуют. Затем взрослый наполняет стакан водой до краев, покрывает его почтовой открыткой и, слегка придерживая ее пальцами, переворачивает стакан вверх дном.

Убирает руку - открытка не падает, вода не выливается.

Вывод: На лист бумаги давит воздух, он прижимает лист к краям стакана и не дает воде вылиться, т.е. причина - воздушное давление.

### Эксперимент 13. «Можно ли носить веду в решете?»

Скажите детям, что им предстоит решить сложную задачу. Приготовьте сито или дуршлаг, кусочки льда, миску с водой и пустую миску. Поставьте все это перед ребенком и попросите его наполнить водой вторую миску с помощью сита или дуршлага. (Воду из первой миски выливать запрещается.)

Вывод. Поскольку лед — это тоже вода, достаточно положить кусочки льда в сито, перенести их в пустую миску и подождать, пока они растают.

## **Февраль**

### **«Человек».**

**Цель:** Формировать у детей знания о собственном теле, о способах реагирования человека на окружающий мир, значении каждого органа в жизни человека. Закреплять знания детей о соблюдении личной гигиены и сохранении здоровья.

**Оборудование:** линзы разных размеров, фонарики, музыкальные инструменты, продукты питания, поднос, вата, духи, веер, Набор игрушек (кукла-голыш, рыбка, любой зверек, птичка, *«чудесный мешочек»*), зеркало, муляжи частей тела человека (*туловища, ног, рук, голова*).

#### Эксперимент 1. Веселые человечки играют

**Цель.** Познакомить со строением тела человека: туловище, ноги, руки, голова, волосами. **Материал.** Набор игрушек (кукла-голыш, рыбка, любой зверек, птичка, *«чудесный мешочек»*), зеркало, муляжи частей тела человека (*туловища, ног, рук, голова*).

Взрослый предлагает детям поиграть в игру *«Чудесный мешочек»*: найти в мешочке на ощупь человека (*куклу - голыш*). Дети по очереди выполняют задание и объясняют взрослому, как каждый из них узнал, что это человек (у него есть туловище, две руки, голова и т. д., и почему не выбрал другую игрушку (*у нее есть хвост, крылья и т. д.*)).

#### Эксперимент 2. Наши помощники.

**Цель.** Формирование представлений об органах чувств человека, их назначении, об охране органов чувств.

**Материал.** Коробочка с дырочками, в которой находится лимон; коробочка с бубном; мешочек с яблоком; мешочек с сахаром; непрозрачный чайник с водой.

Взрослый предлагает детям назвать с помощью разных органов чувств предмет, спрятанные в коробочках (*лимон, бубен, яблоко и др.*). Дети рассказывают, как они определили. Затем дети наливают из чайника воду в прозрачную емкость и пробуют ее на вкус языком. Далее дети пробуют сахар в воду, растворить его, а затем попробовать воду. Дети сравнивают вкус воды с сахаром и без него. Дети отвечают, как изменится вкус, если в воду добавить лимон (*она станет кислой, кисло-сладкой*). Дети добавляют лимон, размешивают и пробуют.

Взрослый с детьми беседует о том, что у людей есть помощники (органы чувств), которые позволяют человеку узнавать про все на свете, и как их сохранить (*опасные ситуации, правила охраны органов чувств*).

### Эксперимент 3. Игры с соломинкой.

Цель. Формирование представлений о том, что человек дышит воздухом.

Материал. Трубочки для коктейля; емкости с водой.

Ход занятия. Дети рассматривают трубочки, отверстия в них и выясняют, для чего нужны отверстия (*через них можно что-нибудь вдуть и выдуть*). Взрослый предлагает детям подуть на лодочку через трубочку. Затем спрашивает, что они чувствовали, когда дули (*выдохнули воздух, который перед этим вдохнули*). Взрослый рассказывает, что воздух нужен человеку для дыхания, что он попадает внутрь человека при вдохе через рот или нос, что его можно не только почувствовать, но и увидеть. Для этого необходимо подуть в трубочку, конец которой опущен в воду. Далее взрослый спрашивает, что увидели дети, откуда появились пузырьки и куда исчезли? (Из трубочки выходит воздух. Он лёгкий, поднимается через воду вверх, образуя пузырьки.)

### Эксперимент 4. Что звучит?

Цель. Научить определять по издаваемому звуку предмет.

Материал. Дощечка. Карандаш, бумага, металлическая пластина, емкость с водой, стакан.

За ширмой слышны различные звуки. Взрослый выясняет у детей, что они слышали и на что похожи звуки (*шелест листьев, вой ветра, скачет лошадка и т. д.*). Затем взрослый убирает ширму, и дети рассматривают предметы, которые за ней находились. Спрашивает, какие предметы надо взять и что с ними нужно сделать, чтобы услышать шорох листьев (*пошуршать бумагой*). Аналогичные действия проводятся с остальными предметами: подбираются предметы, издающие разные звуки (*шумручья, цокот копыт, стук дождя и т. О.*).

### Эксперимент 5. Игры с воздушным шариком и соломинкой

Цель. Познакомить с тем, что внутри человека есть воздух, и обнаружить его.

Материал. Воздушные шарики, емкость с водой, два воздушных шара (*один надут слабо мягкий, другой надут сильно - упругий*).

Взрослый вместе с детьми рассматривают два воздушных шара. Дети играют с тем и другим и выясняют, с каким удобнее играть и почему (с тем, который больше надут, так как он легко отбивается, «летает», плавно опускается и пр.). Обсуждают причину различия в свойствах: один упругий, потому что он сильно надут, а другой - мягкий. Взрослый предлагает подумать, что нужно сделать со вторым шариком, чтобы с ним тоже было хорошо играть (*побольше надуть*): что находится внутри шарика (*воздух*): откуда воздух берется (*его выдыхают*).

Взрослый показывает, как человек вдыхает и выдыхает воздух, подставив руку под струю воздуха. Выясняет, откуда берется воздух, внутри человека (*его вдыхают*).

Взрослый организует игры со вторым шариком: надувает его, чтобы он стал упругим, опускает шарик отверстием в воду, чтобы дети наблюдали, как сдувается шарик и выходит через пузырьки воздух. В конце игры взрослый предлагает детям повторить опыт самим.

Игра- Эксперимент 6. Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем

Задача: закрепить представления детей об органах чувств, их назначении (уши — слышать, узнавать различные звуки; нос — определять запах; пальцы — определять форму, структуру поверхности; язык — определять на вкус).

Материалы: ширма с тремя круглыми прорезями (для рук и носа), газета, колокольчик, молоток, два камня, погремушка, свисток, говорящая кукла, футляры от киндер-сюрпризов с дырочками; в футлярах: чеснок, кусочек апельсина; поролон с духами, лимон, сахар.

На столе разложены газеты, колокольчик, молоток, два камня, погремушка, свисток, говорящая кукла. Дед Знай предлагает детям поиграть с ним.

Детям предоставляется возможность самостоятельно изучить предметы. В ходе этого знакомства дед Знай беседует с детьми, задавая вопросы, например: «Как звучат эти предметы?». «С помощью чего вы смогли услышать эти звуки?» и т.д.

- Игра «Угадай, что звучит» — ребенок за ширмой выбирает предмет, которым затем издает звук, другие дети отгадывают. Они называют предмет, с помощью которого издан звук, и говорят, что услышали его ушами.

- Игра «Отгадай по запаху» — дети подставляют свои носики к окошку ширмы, а воспитатель предлагает отгадать по запаху, что у него в руках. Что это? Как узнали? (Нам помог нос.)

Игра «Отгадай на вкус» — воспитатель предлагает детям отгадать по вкусу лимон, сахар.

- Игра «Отгадай на ощупь» — дети опускают руку в отверстие ширмы, отгадывают предмет и затем достают его.

- Назовите наших помощников, которые помогают узнать нам предмет по звуку, по запаху, по вкусу. Что было бы, если бы их у нас не было? (На фланелеграфе с помощью картинок фиксируется назначение органов чувств.)

## Март

### «Экспериментирование с деревом, металлом, бумагой»

**Цель:** Познакомить детей со свойствами дерева, металла, бумаги.

**Задачи:** Овладеть средствами познавательной деятельности, способами

обследования объекта. Развивать умение определять существенные признаки и свойства (структура поверхности, твёрдость, прочность, не тонет, лёгкое, горит). Стимулировать желание детей для самостоятельного эстетического преобразования предметов.

**Оборудование:** металлические пластины, деревянные бруски, гвозди, доска, молоток, лупа, таз с водой, металлические и деревянные предметы, спички, металлическая и деревянная ложки, листы бумаги, стаканчики с водой, клей, ножницы.

Эксперимент 1. Древесина, ее качества и свойства.

Цель. Научить узнавать вещи, изготовленные из древесины; вычленять ее качества (твёрдость, структура поверхности - гладкая, шершавая; степень прочности; толщина) и свойства (*режется, сорит, не бьется, не тонет в воде*).

Материал. Деревянные предметы, емкости с водой, небольшие дощечки и бруски.

Ход занятия. Взрослый показывает несколько деревянных предметов и спрашивает у детей, что это и из чего сделаны предметы. Предлагает определить качество материала. Для этого дети получают дощечки и брусок, ощупывают их, делают вывод о структуре поверхности и толщине. Чтобы выяснить свойства, взрослый опускает брусок в воду (*не тонет*), пробует переломить его (*не получается - значит, прочный*), роняет на пол (*не бьется*).

Эксперимент 2. «Горячий - холодный»

Цель. Используя прием сравнения, познакомить с качеством теплопроводимостью металла. Материал. Чайная ложка, деревянная ложка, стакан с горячей водой.

Воспитатель кладет в стакан с горячей водой металлическую ложку и деревянную. Металлическая ложка нагрелась, а деревянная нет. Это свойство называется теплопроводимостью. То есть проводит тепло.

Вывод. Металл обладает теплопроводимостью.

Эксперимент 3. «Горит - не горит»

Цель. Используя прием сравнения, познакомить с качеством горения дерева.

Материал: свечка, деревянная щепка, гвоздь.

Над пламенем свечи зажигаю деревянную щепку - горит, затем пытаюсь зажечь металлический гвоздь - не получается, (дерево горит, а металл нет.)

Вывод. Дерево горит, металл нет.

Эксперимент 4. «Опыты с бумагой»

Цель: исследовать свойства бумаги.

Материалы и оборудование: листы бумаги, стаканчики с водой, клей.

Свойство 1. Мнется Дети сминают листы.

Вывод: бумага мнется.

Свойство 2. Прочность. Дети разрывают бумагу.

Вывод: можно разорвать, значит, она непрочная.

Свойство 3. Склеивается Дети склеивают листы бумаги.

Вывод: бумага склеивается

Свойство 4. Водопроницаемость. Листы опускают в ёмкости с водой.

Вывод: листы впитывают воду.

Свойство 5. Горение.

Ребята, мы с вами хорошо знаем правило - ты бумагу и огонь никогда один не тронь. Почему? Значит каким свойством обладает еще бумага?

Вывод: Бумага горит.

Вывод: Бумага мнется, рвется, намокает, склеивается, горит.

Эксперимент 5. «Можно ли склеить бумагу водой»

Возьмём два листа бумаги. Двигаем один в одну сторону, другой в другую.

Смачиваем водой, слегка сдавливаем, пробуем сдвинуть - безуспешно.

Вывод: вода обладает склеивающим эффектом.

Эксперимент 6. «Опыты с бумагой»

Цель: формировать представления о бумаге и её свойствах  
Материалы и оборудование: стаканы с водой, лист бумаги.

Проведём опыт и узнаем, насколько сильной может быть бумага. Берем две опоры, в нашем случае это два стакана с водой. Располагаем сверху лист бумаги, чтобы получился мостик, и посередине ставим какую-нибудь фигурку. Что происходит с фигуркой? Она падает.

Теперь берем бумагу и складываем ее гармошкой. Гармошку кладем на Подобные конструкции, только в виде арок, использовались в строительстве еще с древних времен. Они позволяют перераспределять вес, и вся постройка становится значительно устойчивее и способна выдержать колоссальную нагрузку. Какой вывод сделаем?

Вывод: Если бумага сложена гармошкой, то она сильнее.

Эксперимент 7. Цветы лотоса.

Цель: формировать у детей знания о неживой природе, материалах и их свойствах.

Материалы и оборудование: ножницы, цветная бумага, тазик с водой.

Вырежьте из цветной бумаги длинные лепестки цветов лотоса. Закрутите лепестки к центру. А теперь отпустите разноцветные лотосы в таз с водой. Буквально на ваших глазах лепестки лотоса начнут распускаться  
Вывод: Это происходит потому, что бумага намокает, становится тяжелее и лепестки раскрываются.

#### Эксперимент 8. Весёлая полоска

Цель: познакомить со свойствами бумаги и действием на неё воздуха: развивать любознательность.

Материал: полоска бумаги.

Будем мы сейчас играть И полоску оживлять Раз. два. три - посмотри!  
Полоску бумаги надо держать вертикально за один конец и дуть на неё.  
Почему она движется? (она легкая)

Полоску бумаги держать горизонтально за оба конца, поднести к губам и втянуть воздух. Что произойдёт? Почему? (полоска прилипнет к губам - не неё действует сила воздуха).

Полоску бумаги горизонтально прижать к стене и сильно подуть на неё. руки в этот момент убрать. Почему полоска не упала? (на неё действует сила воздуха).

Положить полоску бумаги на стол, подуть на неё. Что произойдёт? (полоска «запрыгает», как лягушка).

Вывод: полоска бумаги лёгкая, поэтому она реагирует на движение воздуха.

### Апрель

#### «Магнит и его свойства. Экспериментирование с магнитом»

**Цель:** Познакомить детей с понятием магнит. Сформировать представление о свойствах магнита.

**Задачи:** Активизировать знания детей об использовании свойств магнита человеком. Развивать познавательную активность детей, любознательность при проведении опытов; умение делать выводы. Воспитывать правильные взаимоотношения со сверстниками и взрослыми.

**Оборудование:** Магниты разных размеров, металлические предметы, деревянные и пластмассовые предметы, вода, магнит на палочке, верёвочка, различные пуговицы.

#### Эксперимент 1. «Всё ли притягивает магнит?»

Цель. Познакомить детей со свойством магнита - "магнетизм"

Материалы, болтики, гайки, скрепки, кусочек ткани, деревянная щепка, ластик, пуговицы, камушки.

Предложить детям самостоятельно провести опыт. Положить в одну коробочку все предметы которые магнит притянул, в другую коробочку предметы, которые магнит не тронул.

Вывод - Это 1 свойство магнита - притягивать, примагничивать предметы. Оно называется магнетизм.

#### Эксперимент 2. «Как достать скрепку из воды не намочив рук»

Цель: Продолжать знакомить детей со свойствами магнита в воде.

Материал: Тазик с водой железные предметы.

Убирая скрепки после экспериментов детей Узнайка «случайно» роняет часть из них в тазик с водой (такой тазик с плавающими в нем игрушками «случайно» оказывается неподалеку от стола, за которым дети экспериментируют с магнитами).

Возникает вопрос как достать скрепки из воды, не намочив рук при этом. После того как детям удастся вытащить скрепки из воды с помощью магнита выясняется, что магнит действует на железные предметы и в воде тоже.

Вывод. Вода не мешает действию магнита. Магниты действуют на железо и сталь, даже если они разделены с ним водой.

#### Эксперимент 3. Игра-опыт «Бабочка летит»

Цель. По средством игры-опыта познакомить детей со свойством магнита - магнитная сила проходит через картон.

Материал. Картон. бумажные бабочки на магнитах, магниты.

Предложить детям положить на лист картона бабочку, магнит под картон. Двигать бабочку по нарисованным дорожкам с помощью магнита. Бабочка летит по нарисованной дорожке.

Вывод - Магнитная сила проходит через картон.

#### Эксперимент 4. «Магнитный театр»

Цель: Развивать творческое воображение детей в процессе поиска способов использования магнитов, драматизации сказок для «магнитного» театра. Расширять социальный опыт детей в процессе совместной деятельности (распределение обязанностей). Развивать эмоционально-чувственный опыт, речь детей в процессе игр-драматизаций.

Материал: Магнит, стальные скрепки, листы бумаги. Материалы, необходимые для рисования, аппликации, оригами (бумага, кисти и краски или карандаши, фломастеры, ножницы, клей).

Детям предлагается в качестве сюрприза к дню рождения гнома Волшебника подготовить спектакль в театре в котором используются магниты (гном Волшебник очень ими увлечен). «Подсказкой» для устройства магнитного театра служит опыт, в котором по бумажному экрану движется скрепка под действием магнита.

В результате поисков - экспериментирования, раздумья, обсуждений - дети приходят к выводу о том, что если к бумажным фигуркам прикрепить какие-либо легкие стальные предметы (скрепки, кружочки и т.д.), то они будут удерживаться магнитом и двигаться по экрану сего помощью (магнит при этом подносят к экрану с другой - невидимой зрителю - стороны).

После выбора сказки для инсценировки в магнитном театре дети рисуют декорации на бумажной сцене-экране и делают «актеров» - бумажные фигурки с приделанными к ним кусочками стали (они движутся под действием магнитов, которыми управляют дети). При этом каждый ребенок выбирает наиболее приемлемые для него способы изображения «актеров»:

- Рисуют и вырезают;
- Делают аппликацию;
- Изготавливают способом оригами и др.

Эксперимент 5. «Из чего сделаны предметы, которые притягиваются магнитом?»

Покажите детям магнит и предложите подумать, что будет, если мы будем поочередно класть его возле разных предметов. Пусть ребята поместят магнит сначала вблизи железных, стальных предметов, а затем неметаллических (пластмассовых, деревянных, стеклянных). Что происходит? Из чего сделаны предметы, которые притягиваются магнитом? Вывод. Магнит притягивает только некоторые металлические предметы. Стеклянные, пластмассовые, деревянные предметы магнитом не притягиваются.

Эксперимент «Действует ли магнит в воде?»

Проверьте, действует ли магнит в воде. Для этого положите на дно тазика с водой различные металлические предметы и попробуйте их вынуть с помощью магнита, подвешенного на веревке. Вывод. Магнит притягивает железные и стальные предметы даже через воду.

## Май

### Экспериментирование с электричеством.

**Цель:** Познакомить детей с причиной возникновения и проявления статического электричества, и возможностью снятия его с предметов; Показать взаимодействие двух наэлектризованных предметов;

**Оборудование:** Воздушные шарики по количеству детей. Расчески по количеству детей, полоски бумаги. Шерстяной платок, шелковый фартук, пластмассовые шарики, линейки, перышки, пенопласт. На подставке оргстекло, под которым лежат разноцветные шарики из пенопласта, шерстяная варежка. Два воздушных шарика висят на длинных нитках, емкость с водой. Бутылочки с водой (брызгалки), можно лейки.

### Эксперимент 1 "Волшебный шарик".

Цель. Установить причин) возникновения статического электричества.

Материал, воздушные шары, шерстяная ткань.

Обратить внимание детей на то что. на стене висит шарик, а на полу лежат разноцветные шарики. Предложить детям повесить остальные шарики.

Надо шарик потереть о шерстяную ткань

(волосы) и приложить к стене той стороной, которой натирали. Все шарики висят. Вот и наши шарики стали волшебными.

Вывод: В наших волосах живет электричество, мы его поймали, когда стали натирать шарик о волосы, он стал электрическим, поэтому притянулся к стене.

### Эксперимент 2. «Как увидеть молнию?»

Цель: Выяснить, что гроза - проявление электричества в природе.

Материал: Кусочки шерстяной ткани, воздушный шар, рупор.

Сложенные друг на друга кусочки ткани дети натирают воздушным шаром (или пластмассовым предметом). Подносят к ним рупор (для усиления звука) и медленно разъединяют ткань. Выясняют, что произошло с тканью при натирании (она наэлектризовалась), появился треск - проявление электричества).

### Эксперимент 3. «Помоги Золушке»

Цель: формировать у детей интерес к экспериментальной деятельности; закреплять знания о статическом электричестве.

Материал: 2-3 емкости с перемешанным перцем и сахаром, вода. сито, карандаши или деревянные наточки.

Воображаемая ситуация. «Представьте себе, что Злая Мачеха придумала Золушке новое задание: перемешать перец с сахаром и велела успеть разделить их до утра. Бедная Золушка не знает, как это сделать. Сможем ли мы ей в этом помочь?»

*Вариант 1.* Можно использовать воду.

Опыт 1. Вода добавляется в одну из емкостей: сахар растворяется, перец всплывает на поверхность воды или. намокнув, располагается в ее толще.

(Дети приходят к выводу, что этот вариант не годится; сахар растворяется).

*Вариант 2.* Можно использовать мелкое сито.

Опыт 2. Содержимое из второй емкости высыпается в сито и просеивается.

(Дети приходят к выводу, что этот способ также неудачен, потому что мелкие частички перца плохо проходят через отверстия сита и задерживаются в нем).

*Вариант 3.* Если дети сами не вспомнят о существовании статического электричества, то воспитатель с помощью наводящих вопросов напоминает им об этом явлении.

Опыт 3. Дети потирают карандаши (деревянные палочки) о свои волосы и прикасаются к смеси.

К наэлектризованным предметам быстро прилипает перец. Дети аккуратно его ссыпают в другую емкость. (Перец легче сахара, поэтому свободно прилипает к палочкам под действием электричества).

Эксперимент 4. Опыт «Ожившие волосы».

Цель: познакомить детей с проявлением одного вида электричества.

Материал: расческа.

В гости приходит ребенок из другой группы и показывает детям фокус: достает из кармана расческу, потирает ею о свою шерстяную рубашку, дотрагивается до волос. Волосы «оживают», становятся «дыбом».

Вопрос детям: «Почему так происходит?» Волосы «оживают» под действием статического электричества, возникающего из-за трения расчески с шерстяной тканью рубашки.