

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 11 города Белогорск»

УТВЕРЖДЕНО
на педагогическом совете
Протокол № _____
«__» _____ 2021г

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МАДОУ ДС №11
_____ А.А. Тимошенко
«__» _____ 2021г

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Лаборатория природы»**

Направленность: социально - гуманитарная
Возраст обучающихся: 6– 7 лет
Срок реализации: 1 год
Количество часов: 72 часа
Уровень: стартовый (ознакомительный)

Программы разработал:
Слюсарь Инесса Сергеевна,
воспитатель первой
квалификационной категории

г. Белогорск

Оглавление

| | |
|---|----|
| Пояснительная записка..... | 3 |
| Цель и задачи реализации рабочей программы..... | 4 |
| Ожидаемый результат реализации программы..... | 6 |
| Возрастные и индивидуальные особенности детей..... | 8 |
| Учебный план..... | 9 |
| Содержание учебного плана..... | 11 |
| Мониторинг достижения планируемых результатов освоения программы...43 | |
| Методическое обеспечение программы..... | 48 |
| Список литературы..... | 49 |

Пояснительная записка.

На протяжении всего дошкольного детства, наряду с игровой деятельностью, огромное значение в развитии личности ребенка, в процессах социализации имеет познавательная деятельность, которая нами понимается не только как процесс усвоения знаний, умений и навыков, а, главным образом, как поиск знаний, приобретение знаний самостоятельно или под тактичным руководством взрослого, осуществляемого в процессе гуманистического взаимодействия, сотрудничества, сотворчества.

Китайская пословица гласит: «Расскажи - и я забуду, покажи - и я запомню, дай попробовать - и я пойму». Усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам. Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы детских дошкольных учреждений.

В процессе экспериментирования дошкольники получают возможность удовлетворить присущую им любознательность (почему? зачем? как? что будет, если?), почувствовать себя ученым, исследователем, первооткрывателем.

Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции, стимулирует познавательную активность, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами в жизни общества. Большую радость, удивление и даже восторг они испытывают от своих маленьких и больших «открытий», которые вызывают у детей чувство удовлетворения от проделанной работы.

Хорошо известно, что существенной стороной подготовки ребенка к школе является воспитание у него внутренней потребности в знаниях, проявляющихся в познавательном интересе. Это объясняется тем, что старшим дошкольникам присуще наглядно - действенное и наглядно - образное мышление, и экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям.

Рабочая программа кружка дополнительного образования «Лаборатория природы» разработана для детей старшего возраста (6-7 лет). Специфика организации определяются особенностями развития детей данной категории и основными принципами построения психолого-педагогической работы, а также с учетом требований нормативных документов:

- Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 апреля 2015 г. N 729-р, «Разработка предложений о сроках реализации дополнительных общеразвивающих программ»

Актуальность заключается в том, что детское экспериментирование как форма деятельности используется в практике недостаточно широко, хотя является эффективным средством развития важных качеств личности, как творческая активность, самостоятельность, самореализация, умение работать в коллективе. Такие качества способствуют успешному обучению детей в школе, а участие в педагогическом процессе наравне с взрослыми -

возможность проектировать свою жизнь в пространстве детского сада, проявляя при этом изобретательность и оригинальность.

Новизна. На сегодняшний день методика организации детского экспериментирования разработана неполно, в практику работы дошкольных учреждений внедряется медленно. Внимательно изучив методическую литературу по познавательному развитию детей, было выявлено, что опытно - экспериментальная работа совсем не присутствует в разработках, недостаточно раскрыты наблюдения. Новизной данного опыта является комплексное использование элементов ранее известных и современных методик детского экспериментирования. Отличительная особенность данной программы состоит в том, что на первый план выдвигается не обучающая, а развивающая функция: знания и умения должны быть не самой целью, а средством для формирования и развития психологических процессов, а также важнейших личностных свойств ребенка.

Цель и задачи реализации программы

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

Развивающие:

- Развивать представления о явлениях;
- Развивать представления детей о некоторых факторах среды;
- Расширять представление детей о значимости воды и воздуха в жизни человека;
- Развивать любознательность, творческий потенциал, фантазию, воображение;
- Формировать навыки постановки элементарных опытов, умение выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать и делать выводы на основе полученных результатов.

Образовательные:

- Знакомить с различными свойствами веществ;
- Знакомить детей со свойствами почвы и входящих в её состав песок и глину;

Воспитательные:

- Воспитывать трудолюбие и желание добиваться успеха собственным трудом.

- Воспитывать внимание, самостоятельность, умение работать в коллективе аккуратно, целеустремленность, творческую самореализацию.

Сроки реализации программы.

Адресат программы. Программа адресована детям 6-7 лет. Программа предусматривает индивидуальные, подгрупповые и групповые формы работы с детьми. Состав группы – 15 человек.

Форма обучения: очная.

Форма организации программы: групповая.

Объем и срок освоения программы: программа рассчитана на один учебный год; общее количество учебных часов для освоения программы составляет 72 часа.

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 30 минут.

Направленность программы – социально-гуманитарная.

Уровень освоения программы – стартовый (ознакомительный).

Принципы построения программы:

Принцип научности: предполагает подкрепление всех средств познания научно-обоснованными и практически апробированными методиками; содержание работы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики, при этом имеет возможность реализации в практике дошкольного образования.

Принцип целостности: основывается на комплексном принципе построения непрерывности и непрерывности процесса поисково-исследовательской деятельности; предусматривает решение программных задач в совместной деятельности педагогов, детей.

Принцип систематичности и последовательности: обеспечивает единство воспитательных, развивающих и обучающих задач, развития поисково-исследовательской деятельности дошкольников; предполагает повторяемость тем во всех возрастных группах и позволяет детям применить усвоенное и познать новое на следующем этапе развития; формирует у детей динамические стереотипы в результате многократных повторений.

Принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания: предполагает реализацию идеи приоритетности самоценного детства, обеспечивающей гуманный подход к целостному развитию личности ребенка-дошкольника и обеспечению готовности личности к дальнейшему ее развитию; обеспечивает психологическую защищенность ребенка эмоциональный комфорт, создание условий для самореализации с опорой на индивидуальные особенности ребенка.

Принцип доступности: предполагает построение процесса обучения дошкольников на адекватных возрасту формах работы с детьми; предусматривает решение программных задач в совместной деятельности взрослых и детей, и самостоятельной деятельности воспитанников;

Принцип активного обучения: предполагает не передачу детям готовых знаний, а организацию такой детской деятельности, в процессе которой они сами делают «открытия», узнают новое путем решения доступных проблемных задач; обеспечивает использование активных форм и методов обучения дошкольников, способствующих развитию у детей самостоятельности, инициативы, творчества.

Принцип креативности: предусматривает «выращивание» у дошкольников способности переносить ранее сформированные навыки в ситуации самостоятельной деятельности, инициировать и поощрять потребности детей самостоятельно находить решение нестандартных задач и проблемных ситуаций.

Принцип результативности: предусматривает получение положительного результата проводимой работы по теме независимо от уровня интеллектуального развития детей.

Ожидаемый результат реализации программы:

- Дети проявляет устойчивый познавательный интерес к экспериментированию;
- Выдвигает гипотезы, предположения, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами;

- Воспитанники самостоятельно планирует предстоящую деятельность; осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами и назначением;

- Дети проявляют инициативу и творчество в решении поставленных задач;

- Воспитанники в диалоге со взрослыми поясняет ход деятельности, делает выводы.

Формы диагностики уровня освоения программы: проведение диагностики в начале, и в конце года. Диагностика исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста в процессе экспериментирования осуществляется 2 раза в год по методике Л.Н.Прохоровой, Т.И.Бабаевой, О.В.Киреевой.

Методы и приемы обучения:

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», «Опыты 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.

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 картоном);

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).

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.

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.

Возрастные и индивидуальные особенности воспитанников

Содержание программы и методика работы учитывают психологические и физиологические особенности этого возраста. Весь материал дается в доступной и привлекательной для детей форме. В старшем дошкольном возрасте происходит интенсивное развитие интеллектуальной, нравственно-волевой и эмоциональной сфер личности. Ребенок шести лет становится все более активным в познании. Он познает мир, окружающих его людей и себя. В старшем дошкольном возрасте возрастают возможности памяти, возникает намеренное запоминание в целях последующего воспроизведения материала, более устойчивым становится внимание. Происходит развитие всех познавательных психических процессов. В 6-7 лет ведущее значение приобретает наглядно-образное мышление, которое позволяет ребенку решать более сложные задачи с использованием обобщенных наглядных средств (схем, чертежей и пр.) К наглядно-действенному мышлению дети прибегают для выявления необходимых связей. Развивается прогностическая функция мышления, что позволяет ребенку видеть перспективу событий, предвидеть близкие и отдаленные последствия действий и поступков. Развивается продуктивное воображение, способность воспринимать и воображать себе на основе словесного описания различные путешествия, экскурсии, перемещение в прошлое и будущее. Эти достижения находят воплощение в детских играх, театральной деятельности, в рисунках, детских рассказах.

Учебный план

| Дополнительное образование | Кол-во | Количество занятий в |
|----------------------------|--------|----------------------|
|----------------------------|--------|----------------------|

| | часов | неделю, месяц, год | | |
|------------------------------|-------|--------------------|-------|-----|
| | | неделя | месяц | год |
| Кружок «Лаборатория природы» | 8 | 2 | 8 | 72 |

| № | Содержание раздела. | Количество часов | | | Форма аттестации (контроля) |
|---|--|------------------|--------|----------|-----------------------------|
| | | всего | теория | практика | |
| 1 | Раздел 1. Экспериментирование с песком и глиной: «Рассматривание песка через лупу», «Песочный конус», «Свойства мокрого песка», «На мокром песке остаются следы, отпечатки», «Песок – природный фильтрат», «Где вода?», «Своды и тоннели», «Песок в воде не растворяется», «Песчаный сад, парк, город», «Удивительный песок», «Свойства глины», «Чудо глина». | 12 | 2 | 10 | Наблюдение, беседа |
| 2 | Раздел 2. Экспериментирование с воздухом: «Поиск воздуха», «Воздух не виден в комнате. Чтобы его увидеть, его надо поймать», «Живая змейка», «Запираем воздух в шарик». «Воздух толкает предметы», «Ветер - это движение воздуха» | 10 | 2 | 8 | Наблюдение, беседа |

| | | | | | |
|---|--|----|---|----|--------------------|
| | «Ветер - это движение воздуха», «Реактивный шарик», «Мячик прыгает высоко, потому что в нём много воздуха», Воздух не видим и прозрачен». «Ветер дует - лодочка плывёт». | | | | |
| 3 | Раздел 3. Экспериментирование с водой: «Окрашивание воды», «Пар - это тоже вода», «В воде одни вещества растворяются, другие не растворяются», «Радуга», «Куда делась вода?», «Как вытолкнуть воду?», «Прозрачная вода может стать мутной», «Почему вода не выливается?», «Можно ли носить ведро в решете?», «Вода может литься, а может брызгать», «Агрегатные состояния воды», «Фильтрация воды». | 12 | 2 | 10 | Наблюдение, беседа |
| 4 | Раздел 4. Экспериментирование с деревом, металлом, бумагой: «Древесина, ее качества и свойства», Горячий - холодный», «Горит - не горит», «Опыты с бумагой», «Весёлая полоска», «Цветы лотоса», «Можно ли склеить бумагу | 8 | 2 | 6 | Наблюдение, беседа |

| | | | | | |
|---|---|----|---|---|--------------------|
| | водой», «Чудесный мешочек» | | | | |
| 5 | <p>Раздел 5.</p> <p>Магнит и его свойства.</p> <p>Экспериментирование с магнитом: «Всё ли притягивает магнит?», «Как достать скрепку из воды не намочив рук», Игра-опыт «Бабочка летит», «Действует ли магнит в воде?», «Из чего сделаны предметы, которые притягиваются магнитом?», «Когда магнит вреден», «Два магнита», «Сделать магнит помогает электричество», «От чего зависит сила магнита?», «Необычная картина».</p> | 10 | 2 | 8 | Наблюдение, беседа |
| 6 | <p>Раздел 6.</p> <p>Экспериментирование с камнями: «Какими бывают камни», «Тонет – не тонет», «Живые камни», «Рисующие камни», «Впитывает – не впитывает», «Камень может издавать звуки?», «Легче – тяжелее», «Твердый камень», «Прочный камень», «Определение температуры».</p> | 10 | 2 | 8 | Наблюдение, беседа |
| 7 | <p>Раздел 7.</p> <p>Экспериментирование с почвой: «Проращивание семян в тёмном,</p> | 10 | 2 | 8 | Наблюдение, беседа |

| | | | | |
|--|----|----|----|--|
| холодной месте», «Из чего состоит почва», «В воздух в почве», «Результат вытаптывания почвы», «Загрязнение почвы», «В почве есть влага», «Лужи образуются на почве», «Состав почвы». | | | | |
| Итого | 72 | 14 | 58 | |

Содержание учебного плана

Раздел 1. «Экспериментирование с песком и глиной»

Познакомить детей со свойствами песка, 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, изделия из керамики, мерные стаканчики, прозрачные ёмкости, трубочки из бумаги, полиэтиленовые бутылки, банка, карандаш.

Раздел 2. «Экспериментирование с воздухом»

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

Раздел 3. «Экспериментирование с водой»

Формировать у детей знания о значении воды в жизни человека; ознакомить со свойствами воды: отсутствие собственной формы, прозрачность, вода – растворитель; 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).

Раздел 4. «Экспериментирование с деревом, металлом, бумагой»

Познакомить детей со свойствами дерева. Овладеть средствами познавательной деятельности, способами обследования объекта. Развивать умение определять существенные признаки и свойства (структура поверхности, твёрдость, прочность, не тонет, лёгкое). Стимулировать желание детей для самостоятельного эстетического преобразования предметов.

Оборудование: кора разных деревьев, большая миска, вода комнатные растения, целлофановые пакеты, земля, лупы, стека.

Раздел 5. «Магнит и его свойства. Экспериментирование с магнитом»

Познакомить детей с понятием магнит. Сформировать представление о свойствах магнита. Активизировать знания детей об использовании свойств магнита человеком. Развивать познавательную активность детей,

любопытность 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.

Раздел 6. «Экспериментирование с камнями»

Знакомство со свойствами камней. В процессе экспериментальной деятельности выявить свойства камней. Проанализировать, где на земле встречаются камни, дать представление о полезных ископаемых.

Раздел 7. «Экспериментирование с почвой»

Обогатить знания детей о свойствах почвы. Установить необходимость почвы для жизни растений, влияние качества почвы на рост и развитие растений.

Оборудование: Почва; большой, плоский лоток; маленькие лотки (тарелочки, сито, вода, лупы, ящик для рассады, глина, песок, семена укропа, лейка, совок, палочки для рыхления.

Мониторинг достижения планируемых результатов освоения программы

Диагностика исследовательской активности детей старшего дошкольного возраста в процессе экспериментирования (по методике Л.Н.Прохоровой, Т.И.Бабаевой, О.В.Киреевой)

| № | Что исследуется, изучается | Содержание диагностической ситуации | Критерии оценки |
|----------|---------------------------------------|--|----------------------------|
|----------|---------------------------------------|--|----------------------------|

| | | | |
|---|--|--|--|
| 1 | <p>Выявить интерес детей к экспериментированию, определить наиболее привлекательные для них разновидности данной деятельности.</p> | <p>«Что мне интересно?» (О.В.Афанасьева)</p> <p>Ребенку предъявляются предметы и материалы, допускающие возможность их использования как по функциональному назначению, так и для экспериментирования: вода, мокрый песок, сосуды разной вместимости, пластилин, кисточка, карандаш, краски, несколько сортов бумаги, цветной полиэтилен, кусочки бечевки. До начала экспериментирования ведется разговор с детьми: Что можно сделать с этими предметами? Сможешь ли ты их использовать еще интереснее, по-своему? После этого ребенку предлагается действовать с предметами по - своему усмотрению. После завершения ему задают дополнительные вопросы: что ты делал? Интересно ли тебе было? Почему ты выбрал именно это занятие? Что ты сегодня узнал?</p> | <p>3 балла – ребенок проявляет интерес к экспериментированию, выражает эмоциональное удовлетворение, желание продолжить экспериментирование, проявляет творчество.</p> <p>2 балла – у ребенка отсутствует целенаправленность, достигает результата с помощью воспитателя;</p> <p>1 балл – ребенок не проявляет инициативы, боится проявить самостоятельность и инициативу.</p> |
| 2 | <p>Выявить особенности экспериментирования в условиях взаимодействия с другими детьми.</p> | <p>«Что нам интересно?» (О.В.Афанасьева)</p> <p>Группе детей предъявляют те же предметы что и в первом задании. Проводится беседа: кто, что делал с этими предметами в прошлый раз? Что при этом узнал? Кто использовал эти предметы необычно? После этого детям предлагается самостоятельно экспериментировать с предметами. Каждый из детей по своему желанию может прервать деятельность. После прекращения деятельности всеми детьми каждому из них индивидуально задаются вопросы: С кем ты играл? Что вы</p> | <p>3 балла – ребенок проявляет интерес к экспериментированию, выражает эмоциональное удовлетворение, желание продолжить экспериментирование, проявляет творчество.</p> <p>2 балла – у ребенка отсутствует целенаправленность, достигает результата с помощью воспитателя;</p> |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | сегодня сделали? Кто придумал это делать? А почему этим хотел заниматься ты? Когда тебе было интереснее – в прошлый раз, когда ты играл сам, или сегодня? Что ты нового узнал? | 1 балл – ребенок не проявляет инициативы, боится проявить самостоятельность и инициативу. |
| 3 | Выявить экспериментальным путем уровень растворимости различных веществ в воде. | «Кораблекрушение» (Т.И.Бабаева, О.В.Киреева) Перед детьми стоит макет корабля, тазик с водой, мешочки, наполненные сахаром, солью, красками, песком, пустая миска. Корабль перевозил груз, но во время шторма корабль перевернулся, когда моряки достали мешки из воды, некоторые из них были пустыми. Как ты думаешь, какие вещества исчезли из мешка и почему? Ребенку предлагается самостоятельно провести эксперимент и разрешить данную проблему. | 3 балла – ребенок проявляет интерес к экспериментированию, выражает эмоциональное удовлетворение, выдвигает гипотезы, самостоятельно использует предметы для проверки своей гипотезы, делает выводы. 2 балла – у ребенка отсутствует целенаправленность, затрудняется в выдвижении гипотез, достигает результата с помощью воспитателя; 1 балл – ребенок не проявляет инициативы, боится проявить самостоятельность, не выдвигает гипотез, действует по инструкции воспитателя. |
| 4 | Выявить знания детей о плавучести предметов. Исследовательская | «Перевертыши» (Т.И.Бабаева, О.В.Киреева) 1 часть ситуации (провести на практике эксперимент и разрешить данную | 3 балла – ребенок разрешает проблему самостоятельно с помощью |

| | | |
|--|---|--|
| задача ребенка – определить степень плавучести различных предметов в воде. | <p>проблему) – ребенку предъявляется картинка с изображением аквариума и материалов, находящихся в нем: камень, железный гвоздь, бумага плавают на поверхности аквариума; деревянный кораблик, пустая пластмассовая банка, тяжелая машина – на дне аквариума.</p> <p>Инструкция: посмотри, что здесь нарисовано? Что правильно, а что неправильно? Почему ты так думаешь?</p> <p>Задача ребенка – провести на практике эксперимент и разрешить заданную проблему, воспользовавшись предметами, лежащими на столе: деревянным корабликом, гвоздем, камнем, бумагой, тяжелой машинкой, пластмассовой банкой, тазом с водой.</p> | <p>экспериментирования,</p> <p>2 балла – ребенку дается подсказка: «Посмотри, перед тобой таз с водой и предметы, как ты думаешь, могут они нам помочь узнать, что плавает, а что – тонет» и он разрешает проблему.</p> <p>1 балл – ребенок действует вместе с воспитателем.</p> |
| | <p>2 часть ситуации (выявить устойчивость интереса к экспериментированию, умения переносить полученные знания в новые условия).</p> <p>Инструкция: на другом столе есть еще предметы. Ты хотел бы узнать, что из них плавает, а что – тонет? Незнайке очень нужно перебраться на другой берег реки, но он не умеет плавать. Что ж ему делать? Он решил построить плот и переправиться на нем. Только вот беда – он не знает, из чего делать плот. На берегу лежат дерево, камни, железо, бумага, пластмасса, глина. Ты можешь помочь Незнайке?</p> | <p>3 балла – ребенок проявляет интерес к экспериментированию, самостоятельно решает проблему;</p> <p>2 балла – ребенок справляется с заданием с помощью воспитателя;</p> <p>1 балл – ребенок затрудняется в переносе полученных знаний в новые условия.</p> |
| | <p>3 часть ситуации – (выявить осознание ребенком результатов экспериментирования). С этой целью</p> | <p>3 балла – ребенок рассуждает, аргументирует свои</p> |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | проводится индивидуальная беседа: расскажи, что ты сейчас делал? Что перепутал художник? Как ты помогал Незнайке? Из чего нужно сделать плот? Что на самом деле плавает, а что – тонет? Тебе понравилось решать эту задачу? | собственные выводы; 2 балла – ребенок справляется с заданием с помощью наводящих вопросов воспитателя; 1 балл – ребенок затрудняется выдвинуть гипотезу и обосновать ее. |
| 5 | Выявить умение детей анализировать объект или явление, выделять существенные признаки, сопоставлять различные факты, умение рассуждать и аргументировать собственные выводы. | «Сахар» (Л.Н.Прохорова) Инструкция: один мальчик очень любил пить чай с сахаром. Один раз мама налила ему чашку чая, положила в нее два кусочка сахара. А мальчик не захотел пить чай, он хотел достать ложкой сахар и съесть его. Однако сахара в чашке не оказалось. Тогда мальчик заплакал и закричал: «Кто съел его сахар?». Вопросы: Кто взял сахар? Куда делся сахар? Если ребенок отвечает, что сахар растаял, следует спросить: «А как это проверить, был ли сахар?» | 3 балла – ребенок рассуждает, аргументирует свои собственные выводы; 2 балла – ребенок справляется с заданием с помощью наводящих вопросов воспитателя; 1 балл – ребенок затрудняется выдвинуть гипотезу и обосновать ее. |
| 6 | Выявить способность ребенка принимать цель деятельности, умения предвидеть результат, отбирать оборудование для осуществления деятельности, владеет ли практическими умениями в деятельности в природе (уход, | Педагог дает ребенку задание обеспечить уход за комнатными растениями. Затем предлагает ребенку отобрать два растения из уголка природы, которые нуждаются в уходе. Ребенку необходимо ответить, что произойдет, какими растения станут после того, как он осуществит уход за ними. Педагог предлагает ребенку рассказать о последовательности своих действий, а затем – подобрать необходимое оборудование и показать (Незнайке), как правильно ухаживать за растениями. | 3 балла – у ребенка сформирована потребность в деятельности с природными объектами, он качественно выполняет уход за растениями. В уходе нацелен на результат, понимает его направленность; рассуждает, |

| | | |
|--|--|---|
| <p>выращивание растения), умеет ли соотносить результат с целью.</p> | <p>Далее предлагается задание рассказать Незнайке, что нужно было сделать по уходу за растениями. Что он хотел сделать и что получилось?</p> | <p>аргументирует свои собственные выводы; 2 балла – у ребенка сформированы некоторые умения ухода за растениями, но действует не всегда целесообразно. Его увлекает процесс ухода, но не нацелен на результат. Трудовые действия не осмыслены до конца с учетом потребностей живого. 1 балл – для ребенка характерно неустойчивое отношение к растениям, не владеет умениями осуществления за ними.</p> |
|--|--|---|

Критерии, уровни усвоения программы

Высокий уровень (2,45 – 3 балла) – познавательное отношение у ребенка устойчиво. Он проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач. Самостоятельно видит проблему. Выдвигает гипотезы, предположения, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами. Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначением. Действует планомерно. В диалоге со взрослым поясняет ход деятельности. Формулирует в речи: достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Делает выводы.

Средний уровень (1,45 – 2,44 балла) – В большинстве случаев ребенок проявляет активный познавательный интерес. Видит проблему иногда

самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок принимает задачу и разворачивает поисковых действия, но действует непоследовательно, получает частичный результат. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.

Низкий уровень (0 – 1,44 балла) - ребенок включаются в проблемную ситуацию, но его активность быстро затухает. Он боится проявить самостоятельность и инициативу в выборе способа действия, затрудняется выдвинуть гипотезу и обосновать ее. Дошкольник действует хаотично, переводит экспериментальную деятельность в игровую, то есть исследовательский поиск заменяется игровым манипулированием.

Методическое обеспечение программы

Важное значение в развитии познавательной активности детей имеет хорошо оборудованная, насыщенная предметно-пространственная среда, которая стимулирует самостоятельную исследовательскую деятельность ребенка. В связи с этим оформлен центр экспериментирования, где созданы условия для совместного и самостоятельного экспериментирования.

Оборудование центра экспериментирования.

| № | Название центра | Оборудование |
|---|------------------------|--|
| 1 | « Песок, вода » | Емкости разного размера, мерные кружки, стаканчики, ложки, лейки, формочки, камешки, песок, вода, трубочки, мыло, трубочки для коктейля, воронки, лопатки, совочки, ведерки, предметы из разных материалов (деревянные катушки, резиновые мячики, игрушки, пластмассовые пуговицы, металлические предметы и т.д.), пластмассовые стаканчики разной формы, величины, степени прозрачности, опилки, шарики из разного материала, банки, бутылки, крышки. |
| 2 | « Воздух » | Веревочки, полиэтиленовые пакеты, воздушные |

| | | |
|---|--------------------------|---|
| | | шарики, вертушки, воздушный змей, султанчики, ленточки, флажки, флюгеры, парашют. |
| 3 | «Наука и природа» | Пластилин, стеки, горох, пшено, иллюстративный материал, дидактические игры по экологии, фонарик, перышки, деревянные ложки, зеркала, дощечки, бруски, разноцветные куски тканей разных видов, механические плавающие игрушки, природные материалы (желуди, шишки, семена растений, спилы дерева, косточки плодов, крупа и т.д.), пробки, коробочки со звуком (наполненные пуговицами, горохом, пшеном, перышками, ватой, бумагой и т.д.), магниты, бисер, линейки, свечи, спичечные коробки, мелкие, реагирующие на магнит предметы, магнитная доска, весы, глобус, деревянные предметы, карта мира, картотека опытов, клеенчатые фартуки, мелкие игрушки («Киндер-сюрприз»), микроскоп, монеты, железные предметы, песочные часы, пипетки, пульверизатор, влажные бумажные салфетки, лейкопластырь, пинцеты, пластмассовые шприцы без иглол, набор предметов, обладающих способностью отражения зеркал, фанера, скрепки, проволока, рупор из картона. |

Значительную часть такого оборудования можно собрать из использованных упаковочных материалов, которые дети приносят из дома.

Грамотное сочетание материалов и оборудования в уголке экспериментирования способствуют овладению детьми средствами познавательной деятельности, способам действий, обследованию объектов, расширению познавательного опыта.

Характеристика помещения: для занятий используется отдельное помещение, хорошо освещенное (естественным и электрическим светом), имеются столы и стулья по количеству детей. Для работы имеется достаточное количество наглядного и учебного материала.

Список литературы для педагога:

1. Амелина Л. Наблюдение за животными с детьми раннего возраста. // Дошкольное воспитание. – 1982. - №5.
2. Алёшина Н.В. Ознакомление дошкольников с окружающим и социальной действительностью. М.: Элизе Трэйдинг, ЦГЛ, 2003.
3. Виноградова Н.Ф. Умственное воспитание детей в процессе ознакомления с природой: Пособие для воспитателя детского сада. - М.: Просвещение, 1982.
4. Виноградова Н. А., Панкова Е. П. Образовательные проекты в детском саду. Пособие для воспитателей. – М.: Айрис - пресс, 2008.
5. Виноградова Н.Ф. Умственное воспитание детей в процессе ознакомления с природой: Пособие для воспитателя детского сада. - М.: Просвещение, 1982.
6. Дыбина О.В. Ребёнок и окружающий мир. Программа и методические рекомендации. - М.: Мозаика-Синтез, 2006.
7. Дыбина О.В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. - М.: ТЦ Сфера, 2005.
8. Зубкова Н.М. «Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет» - Санкт-Петербург, 2007г.
9. Иванова А.И. Естественнонаучные наблюдения и эксперименты в детском саду. Человек. - Программа развития Издательство: Сфера, 2008
10. Короткова Н. А. Познавательная-исследовательская деятельность. //Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста. - М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2007, с.118-189.
11. Меньщикова Л.Н. Экспериментальная деятельность детей. - Издательство: Учитель, 2009год

12. Москаленко В.В. Опытнo-экспериментальная деятельность. -
Издательство: Учитель, 2009

13. Прохорова Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. Методические рекомендации.

Список литературы для родителей:

1. Афонькин С.Ю. «Жизнь в пресной воде»
2. Амелина Л. Наблюдение за животными с детьми раннего возраста. // Дошкольное воспитание. – 1982. - №5.
3. Алябьев Е. «Наша кормилица-земля»
4. Барто А. «Комары»
5. Бианки В. «Как муравьишка домой спешил»
6. Виноградова Н.Ф. Рассказы и загадки о природе. - Издательство "Винтана-Граф", 2007г.
7. Дыбина О.В. Ребенок в мире поиска: Программа по организации поисковой деятельности детей дошкольного возраста. 1. Н.М. Зубкова «Опыты и эксперименты для детей от 3 до 7 лет» - Санкт-Петербург, 2007г.
8. Дмитриев Ю. Д. «Лесные загадки»
9. Кузнецов А. Физика для малышей: Рассказ ветерка о звуке; Звук или зачем зайке длинные уши?

Список литературы для детей:

1. Гауз Т. Сказка про Солнышко и Луну.
2. Детская энциклопедия «Пчелы»
3. Ирис Ревю. Где живет радуга.
4. Заходер Б. «Муха-чистюха»
5. Загадки о природе
6. «Лунтик» - мультфильм
7. Мордовина И. «Кузнечик»
8. «Моя первая энциклопедия: Насекомые»
9. Тамбиева А. Х. «Кто в муравейнике живёт»
10. Рыжова Н. «Чтение стихов и сказок о почве»

**Календарно-тематическое планирование
на 2021-2022 год**

| № | Дата | Тема | Содержание деятельности |
|---|------|--|---|
| | | | Сентябрь |
| 1 | | «Рассматривание песка через лупу» | Рассмотреть форму песчинок. 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. |
| 2 | | «Песочный конус» | Установить свойства песка. 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. |
| 3 | | «Свойства мокрого песка». | Познакомить детей со свойствами мокрого песка. 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). |
| 4 | | «На мокром песке остаются следы, отпечатки». | Продолжать знакомить детей со свойствами мокрого песка. Воспитатель предлагает на сухом песке оставить отпечатки ладошек. Хорошо видны отпечатки? |

| | | | |
|---|--|----------------------------|---|
| | | | <p>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).</p> |
| 5 | | «Песок – природный фильтр» | <p>Закрепить свойства песка. 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.</p> |
| 6 | | «Где вода?» | <p>Продолжать знакомить детей со свойствами песка и глины ощупь на (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).</p> |
| 7 | | «Своды и тоннели» | <p>Выяснить, почему насекомые, попавшие в песок, не раздавливаются им, а выбираются целыми и невредимыми. 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</p> |

| | | | |
|---------|--|---------------------------------|--|
| | | | наружу. Вытащите карандаш и увидите, что трубочка осталась несмятой. Песчинки образуют предохранительные своды. |
| 8 | | «Песок в воде не растворяется». | <p>Выяснить растворяется ли песок в воде. 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.</p> <p>Что теперь произошло? В каком стакане вещество растворилось?</p> <p>Вывод: что сахарный песок растворяется в воде, а обычный песок нет.</p> |
| Октябрь | | | |
| 9 | | «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. |
| 10 | | «Удивительный песок». | <p>Закрепить свойства и качества песка, его происхождением, развивать смекалку. 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.</p> <p>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 произойдет? (песочная пыль, растворившись, окрашивает воду).</p> <p>Вывод: Песок – тяжёлый – он опускается на дно баночки; пыль – лёгкая – осталась на поверхности, при размешивании окрасила воду, мокрый песок меняет цвет.</p> |
| 11 | | «Свойства глины» | Познакомить детей с таким свойством глины, как хрупкость. |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | | | <p>Положить глину на дощечку. Разбить глину молотком на кусочки. Предложить детям руками разломить кусочки расколотой глины на еще более мелкие кусочки.</p> <p>Вывод: сухая глина легко ломается, потому что она хрупкая.</p> |
| 12 | | «Чудо глина» | <p>Познакомить детей с особым свойством глины - не пропускать воду.</p> <p>Предложить детям слепить из глины стаканчик, чашку, миску. Затем налить в получившуюся глиняную посуду воду. Вода держится в сосуде.</p> <p>Вывод: частички глины плотно скреплены друг с другом, поэтому вода сквозь них не проходит.</p> |
| 13 | | «Поиск воздуха». | <p>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.).</p> |
| 14 | | «Воздух не виден в комнате. Чтобы его увидеть, его надо поймать». | <p>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).</p> <p>Вывод: О чём мы сегодня узнали? Воздух прозрачен. Чтобы его увидеть, его надо поймать.</p> |

| | | | |
|--------|--|----------------------------|--|
| 15 | | «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 подвешенный 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. |
| 16 | | «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). |
| Ноябрь | | | |
| 17 | | «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 вперед. Если отпустить такой шарик, он будет двигаться до тех пор. пока из него не выйдет весь воздух. |
| 18 | | «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. |
| 19 | | «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. |
| 20 | | «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 в воде появляется? (Видны пузырьки воздуха). Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана, и его место занимает вода. Вывод: Воздух прозрачный, невидимый. |
| 21 | | «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 колыхается 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. |
| 22 | | «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). |
| 23 | | «Окрашивание воды». | 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. 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). |
| 24 | | «Пар - это тоже вода». | Познакомить детей с превращениями воды из жидкого в газообразное состояние и обратно в жидкое. 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 выступят капельки воды, покажите их детям. |
| Декабрь | | | |
| 25 | | «В воде одни вещества растворяются, другие не растворяются». | Выяснить, почему в воде не все вещества 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? |

| | | | |
|----|--|-------------------------|---|
| | | | <p>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.</p> <p>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?</p> |
| 26 | | «Радуга». | <p>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».</p> |
| 27 | | «Как вытолкнуть воду?». | <p>Формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду класть предметы.</p> <p>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.</p> <p>Вывод: камешки, заполняя ёмкость, выталкивают воду.</p> |
| 28 | | «Куда делась вода?». | <p>Выявить процесс испарения воды, зависимость скорости испарения от условий (открытая и закрытая поверхность воды). 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</p> |

| | | |
|----|---------------------------------------|--|
| | | 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 закрыты, испарение слабое (частицы воды не могут испариться с закрытого сосуда). |
| 29 | «Прозрачная вода может стать мутной». | <p>Выяснить, почему вода стала 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).</p> <p>Вывод: О чём вы сегодня узнали? Прозрачная вода может стать какой? (Мутной). В какой воде плохо видны предметы? (В мутной воде).</p> |
| 30 | «Почему вода не выливается?» | <p>Обнаружить атмосферное давление.</p> <p>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.</p> <p>Вывод: На лист бумаги давит воздух, он прижимает лист к краям стакана и не дает воде вылиться, т.е. причина - воздушное давление.</p> |

| | | | |
|----|--|--|--|
| 31 | | «Можно ли носить веду в решете?» | <p>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.)</p> <p>Вывод. Поскольку лед — это тоже вода, достаточно положить кусочки льда в сито, перенести их в пустую миску и подождать, пока они растают.</p> |
| 32 | | «Вода может литься, а может брызгать». | <p>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. Обратить внимание, что капельки очень похожи на пыль, потому что они очень мелкие. Предложить подставить ладошки, побрызгать на них. Ладошки 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).</p> |

| Январь | | | |
|--------|--|--------------------------------------|--|
| 33 | | «Агрегатные состояния воды» | <p>Доказать, что состояние воды зависит от температуры воздуха и находится в трех состояниях: жидком – вода; твердом – снег, лед; газообразном – пар. Если на улице тепло, то вода находится в жидком состоянии. Если на улице минусовая температура, то вода переходит из жидкого в твердое состояние (лед в лужах, вместо дождя идет снег).</p> <p>Если налить воду на блюдце, то через несколько дней вода испарится, она перешла в газообразное состояние.</p> |
| 34 | | «Фильтрация воды» | <p>Дать детям представление об очистке воды.</p> <p>Материалы и оборудование: два стакана с водой (грязной и чистой), вата, фильтр, стакан, воронка.</p> <p>Ход: Воспитатель предлагает детям сравнить воду в двух стаканах. - Чем она отличается? (В одном стакане – чистая вода, в другом - грязная) - В какой воде могут жить рыбы, раки, растения, а в какой не могут? Воспитатель предлагает детям очистить грязную воду с помощью фильтра (ваты), чтобы она стала чистой. - А теперь профильтруйте воду из этого стакана через специальную бумагу, для этого положите её в воронку, (деятельность детей) - Что вы видите на бумаге? (Мелкие частицы песка) - Сравните профильтрованную воду со стаканом с чистой водой, где вода чище? (Одинаковая)</p> <p>Объясняет, что есть большие фильтры, при помощи которых люди очищают грязную воду, текущую в реку из заводов. Вывод: прозрачность воды зависит от количества находящихся в ней веществ, чем больше веществ, тем меньше прозрачность воды.</p> |
| 35 | | «Древесина, ее качества и свойства». | <p>Научить узнавать вещи, изготовленные из древесины. Вычленять ее качества и свойства. Взрослый показывает несколько деревянных предметов и спрашивает у детей, что это и из чего сделаны предметы. Предлагает определить качество материала. Для этого дети получают</p> |

| | | | |
|----|--|-----------------------|---|
| | | | дощечки и брусок, ощупывают их, делают вывод о структуре поверхности и толщине. Чтобы выяснить свойства, взрослый опускает брусок в воду, пробует переломить его (значит, прочный), роняет на пол (не бьется). |
| 36 | | «Горячий - холодный». | Используя прием сравнения, познакомить с качеством теплопроводимостью металла. Воспитатель кладет в стакан с горячей водой металлическую ложку и деревянную. Металлическая ложка нагрелась, а деревянная нет. Это свойство называется теплопроводимость, то есть проводит тепло. Вывод. Металл обладает теплопроводимостью. |
| 37 | | «Горит - не горит». | Используя прием сравнения, познакомить с качеством горения дерева. Над пламенем свечи зажигаю деревянную щепку - горит, затем пытаюсь зажечь металлический гвоздь - не получается, (дерево горит, а металл нет.) Вывод. Дерево горит, металл нет. |
| 38 | | «Опыты с бумагой». | Исследовать свойства бумаги. 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. |

| | | | |
|---------|--|----------------------------------|--|
| 39 | | «Весёлая полоска». | <p>Познакомить со свойствами бумаги и действием на неё воздуха: развивать любознательность. 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 - на 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).</p> <p>Положить полоску бумаги на стол, подуть на неё. Что произойдёт? (полоска «запрыгает», как лягушка).</p> <p>Вывод: полоска бумаги лёгкая, поэтому она реагирует на движение воздуха.</p> |
| 40 | | «Цветы лотоса». | <p>Формировать у детей знания о неживой природе, материалах и их свойствах. 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.</p> |
| Февраль | | | |
| 41 | | «Можно ли склеить бумагу водой». | <p>Выяснить почему бумагу можно склеить. Возьмём два листа бумаги. Двигаем один в одну сторону, другой в другую. Смачиваем водой, слегка сдавливаем, пробуем сдвинуть - безуспешно. Вывод: вода обладает склеивающим эффектом.</p> |
| 42 | | «Чудесный мешочек» | <p>Научить определять температуру веществ и предметов, развивать логическое мышление, умение сравнивать. Побуждать детей обследовать и определять качества предметов, поддерживать интерес к познанию окружающей действительности с помощью постановки</p> |

| | | | |
|----|--|--|---|
| | | | <p>проблемных вопросов. Материалы: Предметы из металла, дерева, мешочек. Воспитатель предлагает детям достать из мешочка предметы по одному. Холодные предметы складывают вместе и выясняют, из чего они сделаны. (из железа). Аналогично дети достают из мешочка предметы из дерева. Взрослый предлагает подержать предметы в руках. Какими они стали? Если предметы долго держать на улице, то предметы, из какого материала станут холоднее? Выводы: предметы из металла остывают быстрее, и медленнее согреваются.</p> |
| 43 | | «Всё ли притягивает магнит?». | <p>Познакомить детей со свойством магнита - «магнетизм». Предложить детям самостоятельно провести опыт. Положить в одну коробочку все предметы, которые магнит притянул, в другую коробочку предметы, которые магнит не тронул. Вывод - это первое свойство магнита - притягивать, примагничивать предметы. Оно называется магнетизм.</p> |
| 44 | | «Как достать скрепку из воды не намочив рук» | <p>Продолжать знакомить детей со свойствами магнита в воде. Убирая скрепки после экспериментов ребенок «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.</p> |
| 45 | | Игра-опыт «Бабочка летит» | <p>По средством игры-опыта познакомить детей со свойством магнита - магнитная сила проходит через картон. Предложить детям положить на лист картона бабочку, магнит под картон. Двигать бабочку по нарисованным дорожкам с помощью магнита. Бабочка</p> |

| | | | |
|------|--|---|---|
| | | | летит по нарисованной дорожке. Вывод - Магнитная сила проходит через картон. |
| 46 | | «Действует ли магнит в воде?» | Закрепить знания детей о свойствах магнита 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. |
| 47 | | «Из чего сделаны предметы, которые притягиваются магнитом?» | Выяснить какие предметы притягивает магнит. 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 деревянных, (пластмассовых, стеклянных). Что происходит? Из чего сделаны предметы, которые притягиваются магнитом? Вывод. Магнит притягивает только некоторые металлические предметы. Стеклянные, деревянные, пластмассовые предметы магнитом не притягиваются. |
| 48 | | «Два магнита» | Выявить особенность взаимодействия двух магнитов — притяжение и отталкивание. Взрослый ставит перед детьми задачу: определить, как будут вести себя два магнита, если их поднести друг к другу. Предположения проверяют, поднося один магнит к другому, подвешенному на нитке (они притягиваются). Выясняют, что произойдет, если поднести магнит другой стороной (они оттолкнутся; магниты могут притянуться или оттолкнуться, в зависимости от того, какими полюсами подносить их друг к другу). |
| Март | | | |
| 49 | | «Когда магнит вреден» | Познакомить с тем, как магнит действует на окружающее. Материал: Компас, магнит. Пусть дети выскажут свои предположения о том, что произойдет, если к компасу поднести магнит? – Что будет |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>со стрелкой? Изменит ли она свое положение? Проверьте предположения детей экспериментально. Поднеся магнит к компасу, дети увидят, что стрелка компаса движется с магнитом.</p> <p>Объясните наблюдаемое: магнит, который приблизился к магнитной стрелке, влияет на нее сильнее, чем земной магнетизм; стрелка-магнит притягивается к магниту, более сильнодействующему на нее по сравнению с Землей. Уберите магнит и сравните показания того компаса, с которым проводили все эти эксперименты, с показаниями других: он стал показывать стороны горизонта неверно.</p> <p>Выясните с детьми, что такие «фокусы» с магнитом вредны для компаса – его показания «сбиваются» (поэтому лучше для этого эксперимента взять только один компас). Расскажите детям о том, что магнит вреден и для многих приборов, железо или сталь которых могут намагнититься и начать притягивать разные железные предметы. Из-за этого показания таких приборов становятся неверными.</p> <p>Магнит вреден для аудио- и видеокассет: и звук, и изображение на них могут испортиться, исказиться.</p> <p>Оказывается, и для человека тоже вреден очень сильный магнит, поскольку и у человека, и у животных в крови есть железо, на которое магнит действует, хотя этого и не чувствуется. Выясните с детьми, вреден ли магнит для телевизора. Если сильный магнит поднести к экрану включенного телевизора, то изображение исказится, возможно, пропадет цвет. После того, как магнит уберут, и то, и другое должно восстановиться. Обратите внимание на то, что такие эксперименты опасны для «здоровья» телевизора еще и потому, что магнитом можно нечаянно поцарапать экран или даже разбить его.</p> <p>Пусть дети вспомнят и расскажут о том, как «защититься»</p> |
|--|--|--|

| | | | |
|----|--|---|--|
| | | | от магнита (с помощью стального экрана, магнитного якоря). |
| 50 | | «Сделать магнит помогает электричество» | <p>Познакомить детей со способом изготовления магнита с помощью электрического тока. Материал: Батарейка от карманного фонарика и катушка из-под ниток, на которую равномерно наматывают медную изолированную проволоку толщиной 0,3 мм. Будущий магнит (стальной стержень, иголки и т.д.) вставляют внутрь катушки (в качестве сердечника). Размер будущего магнита должен быть таким, чтобы его концы несколько выдавались из катушки. Присоединив концы проволоки, намотанной на катушку, к батарейке от карманного фонаря и пустив тем самым электрический ток по проводу катушки, мы намагнитим стальные предметы, находящиеся внутри катушки (иголки следует вставлять внутрь катушки, подобрав их «ушками» в одну сторону, остриями – в другую). В этом случае магнит, как правило, получается более сильным, чем при изготовлении его натиранием стальной полоски.</p> |
| 51 | | «От чего зависит сила магнита?» | <p>Развивать логико-математический опыт в процессе сравнения силы магнита через предметы.</p> <p>Материал: Большая консервная банка, маленький кусок стали.</p> <p>Гном путаник предлагает сделать большой магнит. Он уверен, что из большой железной банки получится сильный магнит – сильнее, чем из маленького куска стали.</p> <p>Дети высказывают свои предложения по поводу того, из чего получится лучший магнит: из большой консервной банки или из маленького куска стали.</p> <p>Проверить эти предложения можно экспериментально: попробовать натереть оба предмета одинаково, а затем определить, какой из них сильнее (о силе получившихся магнитов можно судить по длине «цепочки» из</p> |

| | | | |
|----|--|---------------------|---|
| | | | <p>одинаковых железных предметов, удерживаемой у магнитного полюса).</p> <p>Но для такой экспериментальной проверки надо решить ряд проблем. Для того, чтобы одинаково натереть оба будущих магнита, можно: натирать оба куска стали с помощью одинакового количества движений (двое детей натирают, а две команды считают количество движений, сделанных каждым из них); натирать их одинаковое время и делать это в одинаковом темпе (в этом случае для фиксации времени натирания можно использовать песочные часы или секундомер, или же просто начать и закончить это действие двум детям одновременно – по хлопку; для соблюдения одного темпа в этом случае можно использовать равномерный счет).</p> <p>В результате сделанных экспериментов дети приходят к выводу, что более сильный магнит получается из стальных предметов (например, из стальной иголки). Из жестяной консервной банки магнит получается очень слабый или не получается вообще. Размер предмета значения не имеет.</p> |
| 52 | | «Необычная картина» | <p>Объяснить действие магнитных сил, использовать знания для создания картины. Дети рассматривают картину, выполненную с использованием магнитов и металлических опилок на парафиновой пластине. Взрослый предлагает детям выяснить, как она создана. Проверяют действие на опилки магнитов разной формы, высыпая их на бумагу, под которой помещен магнит. Рассматривают алгоритм изготовления необычной картины, выполняют последовательно все действия: покрывают парафином стеклянную пластину, устанавливают ее на магниты, через сито высыпают опилки; подняв, нагревают пластину над свечой, накрывают второй пластиной, делают рамку</p> |

| Апрель | | |
|--------|-----------------------|---|
| 53 | «Какими бывают камни» | <p>Сформировать представление детей о разнообразии внешнего вида камней, свойствах камня, учить классификации по разным признакам. Внимательно рассмотрите камни? Какие они? Разные. Большие и маленькие. Красивые. Какие камешки вам нравятся больше всего? Найдите самые красивые камешки для вас. Обоснуйте свое мнение. Гладкий и цветной. На нем есть полосочки. Круглые и маленькие. Закройте глаза и на ощупь выберите самый гладкий круглый камешек. Внимательно его рассмотрите. Вы знаете, как он называется? Этот морской камень называется галькой. Как вы думаете, почему у него нет острых углов? А раньше были? Предлагаю взять несколько камешков в ладошки и потрясти их. Что вы чувствуете? Дети выбирают камень. Как они стучат? Почему они стучат? Потому что мы их трясем А что с ними происходит в море? (А какая сила их трясет в море?) Вода двигает камни, сталкивает их друг с другом, они траться о песок. Острые углы постепенно стачиваются, камешки становятся круглыми. Закройте глаза и поставьте перед собой ладони. (Кладет детям в ладошки небольшие шершавые камешки) Что вы чувствуете? Какие камни на ощупь? Чем отличаются эти камни от морских камней? Не гладкие, острые, шершавые. Выложите камни в два ряда: от большого к маленькому, от шершавого к гладкому. Рассмотрите камешки через лупу. Что вы видите? Трещинки, узоры. Что мы с вами узнали нового о камнях? Камни бывают маленькими и большими, гладкими и шершавыми, цветными и прозрачными, теплыми и холодными.</p> |
| 54 | «Твердый камень» | <p>Сформировать представление о твердости камня. Возьмите в одну руку камешки, в другую – пластилин. Сожмите обе ладони. Сравните, что произошло с</p> |

| | | | |
|----|--|-------------------|---|
| | | | <p>камешком, а что с пластилином. Почему? Пластилин смялся, а камешек – нет, потому что он твердый. Постучите комочком пластилина о камень, двумя камнями друг о друга. В чем разница? Когда стучали пластилином о камешек, то ничего не слышно и пластилин мылся, а когда двумя камешками – то слышен стук и камни не мнутся. Почему, как вы думаете, был слышен шум при постукивании камешек о камешек? Потому что камень твердый, а пластилин – мягкий. Нацарапайте что-нибудь на камешке монеткой. Что получается? Ничего не видно. Камень – очень твердый. Почему говорят «твердый как камень», «стоит как каменный»? Камешки твердые.</p> |
| 55 | | Тонет – не тонет» | <p>Сформировать представления о свойствах камня. Дети, как вы думаете, что будет, если положить камень в воду? (он утонет). Бросьте камень в сосуд с водой и наблюдайте, что будет с ним происходить. Может ли камень плавать? Возьмите гранит и пемзу. Сравните их по весу. Одинаковы камни по весу? Нет, один – легкий, другой - тяжелый. Что произойдет с каждым из них, если их опустить в воду? Давайте проверим: опустите гранит и пемзу в воду. Что произошло? Пемза не утонула, гранит утонул. Как вы думаете почему? Потому что пемза легкая. В ней много дырочек. А в дырочках есть воздух и пузырьки с воздухом не давали ей утонуть. В пемзе много дырочек, в которых скапливается воздух, поэтому она легкая и не тонет. Вывод: камни тонут в воде, потому что они тяжелые, и плотные.</p> |
| 56 | | «Живые камни» | <p>Познакомить с камнями, происхождение которых связано с живыми организмами, с древними ископаемыми. Проверьте, что будет, если выдавить на камень сок лимона. Поместите камешек в жужжащий стаканчик, послушайте. Расскажите о результате. Вывод: Некоторые камни “шипят” (мел - известняк).</p> |

| Апрель | | | |
|--------|--|--------------------------------|---|
| 57 | | «Рисующие камни» | Сформировать представления о свойствах камня. Вспомните с детьми, чем можно рисовать, например, на асфальте. Какими камнями лучше всего рисовать на фанере: мелом или углем? Дети рисуют на доске фанеры мелом и углем Чем рисовать лучше? Почему? Вывод: Мелом рисовать лучше, потому что он мягкий, а уголь твердый – он царапает. |
| 58 | | «Впитывает – не впитывает» | Аккуратно нальём немного воды в стаканчик с песком. Потрогаем песок. Каким он стал? (Влажным, мокрым). А куда исчезла вода? (Спряталась в песок, песок быстро впитывает воду). А теперь нальём воду в стаканчик, где лежат камни. Камешки впитывают воду? (Нет) Почему? (Потому что камень твёрдый и не впитывает воду, он воду не пропускает.) Вывод: Песок мягкий, лёгкий, состоит из отдельных песчинок, хорошо впитывает влагу. Камень тяжёлый, твёрдый, водонепроницаемый |
| 59 | | «Камень может издавать звуки?» | Сформировать представление о свойствах камня. Как вы думаете, может ли камень издавать звуки? Как нам это проверить? Постучите разными камешками друг о друга. Похожи ли звуки, которые при этом получаются? Вывод: Тяжелые камни издают звук громкий, маленькие – тонкий, легкие – тихий. Камни издают звуки при трении или резком соприкосновении друг с другом. Разные камни издают звуки, не похожие друг на друга. |
| 60 | | «Определение температуры» | Среди своих камней нужно найти самый теплый и самый холодный камень. Ребята, как и что вы будете делать? (Воспитатель просит показать теплый, затем холодный камень и предлагает согреть холодный камень.) Вывод: камни могут быть теплые и холодные. |

| | | | |
|----|--|---|---|
| 61 | | «Легче – тяжелее» | <p>Взять деревянный кубик и попробовать опустить его в воду. Что с ним произойдет? (Дерево плавает.) А теперь опустить в воду камушек. Что с ним случилось? (Камень тонет.) Почему? (Он тяжелее воды.) А почему плавает дерево? (Оно легче воды.)</p> <p>Вывод: Дерево легче воды, а камень тяжелее.</p> |
| 62 | | «Прочный камень» | <p>Сформировать представления о свойствах камня. Материалы: камни разной плотности, молоток. Воспитатель предлагает разбить камешки молотком. Один камень разбился, а другой – нет.</p> <p>Какой камень легче было разбить Мел, которым мы рисовали, от него отлетели кусочки. Пемзу – она пористая.</p> |
| 63 | | «Проращивание семян в тёмном, холодной месте» | <p>Познакомить детей с почвой – верхним, плодородным слоем Земли, состав и свойства почвы: значения почвы для роста растений, для жизни людей. Систематизировать знания детей о свойствах песка, глины и земли.</p> |
| 64 | | «Из чего состоит почва». | <p>Познакомить детей с составом почвы. На лист бумаги кладём немного почвы, рассматриваем, определяем цвет, запах, растираем комочки земли, находим остатки растений. Рассматриваем в микроскоп. В почве живут микробы (они превращают перегной в минеральные соли, столь необходимые растениям для жизни).</p> |
| 65 | | «В воздух в почве». | <p>Показать, что в почве есть воздух.</p> <p>Проведение опыта. Напомнить о том, что в Подземном царстве - почве - обитает много жильцов (дождевые черви, кроты, жуки и др.). Чем они дышат? Как и все животные, воздухом. Предложить проверить, есть ли в почве воздух. Опустить в банку с водой образец почвы и предложить понаблюдать, появятся ли в воде пузырьки воздуха. Затем каждый ребенок повторяет опыт самостоятельно и делает соответствующие выводы. Все вместе выясняют: у кого воздушных пузырьков оказалось в воде больше</p> |

Май

| | | |
|----|---------------------------------|---|
| 66 | «Результат вытаптывания почвы». | <p>Показать, что в результате вытаптывания почвы (например, на тропинках, игровых площадках) ухудшаются условия жизни подземных обитателей, а значит, их становится меньше. Помочь детям самостоятельно прийти к выводу о необходимости соблюдения правил поведения на отдыхе. Напомните детям, откуда взяты образцы почвы (лучше отобрать их вместе с детьми на участках, которые хорошо им знакомы). Предложите высказать свои гипотезы (где воздуха в почве больше - в местах, которые любят посещать люди, или там, где редко ступает нога человека), обосновать их. Выслушайте всех желающих, обобщите их высказывания, но не оценивайте, ибо в верности (или неверности) своих предположений дети должны убедиться сами в процессе проведения опыта. Одновременно опустите образцы почв в банки с водой и наблюдайте, в какой из них больше воздушных пузырьков (в образце рыхлой почвы). Спросите детей, где подземным обитателям легче дышать? Почему воздуха "под тропинкой" меньше? Когда мы ходим по земле, то "давим" на ее частички, они как бы сжимаются, воздуха между ними остается все меньше и меньше.</p> <p>Показать, как происходит загрязнение почвы; обсудить возможные последствия этого.</p> <p>Предложите детям рассмотреть воду в обеих емкостях. Чем они отличаются? Скажите, что в одной чистая дождевая вода; в другой грязная вода, которая осталась после стирки. Такую воду в домашних условиях мы выливаем в раковину, а за городом просто выплескиваем на землю. Предложите детям высказать свои гипотезы: что будет с землей, если ее полить чистой водой? А если грязной? Полейте почву в одной банке чистой водой, в другой - грязной. Что изменилось? В первой банке почва</p> |
|----|---------------------------------|---|

| | | |
|----|----------------------|---|
| 67 | «Загрязнение почвы». | <p>стала влажной, но осталась чистой: она сможет напоить дерево, травинку. А во второй банке? Почва стала не только влажной, но и грязной: появились мыльные пузыри, потеки. Поставьте банки рядом и предложите сравнить образцы почв после полива. Задайте детям следующие вопросы. Если бы они были на месте дождевого червяка или крота, какую бы почву выбрали для своего дома? Что бы они почувствовали, если бы им пришлось жить в грязной земле? Что бы они подумали о людях, которые загрязнили почву? О чем попросили бы их, если бы умели говорить? Видел ли кто-нибудь, как грязная вода попадает в почву? Сделайте вывод: в жизни, как и в сказках, есть "живая вода" (она попадает в землю вместе с дождем, талым снегом; она поит растения, животных), но есть и "мертвая" вода - грязная (когда она попадает в почву, подземным жителям приходится худо: они могут заболеть и даже погибнуть). Откуда берется "мертвая" вода? Она стекает по заводским трубам, попадает в землю после мойки автомобилей (покажите соответствующие иллюстрации или на прогулке отыщите такие места в ближайшем окружении, естественно, не забывая о правилах безопасности). Во многих местах на нашей планете земля-почва загрязняется, "болеет" и уже не может кормить-поить растения чистой водой, и животные не могут жить в такой почве. Что из этого следует? Нам необходимо бережно относиться к Подземному царству, стараться сделать так, чтобы в нем всегда было чисто. В заключение обсудите, что могут для этого сделать дети (каждый из них), их родители, воспитатели. Расскажите о том, что в некоторых странах научились "лечить" почву - очищать ее от грязи.</p> |
|----|----------------------|---|

| | | | |
|----|--|-----------------------------|---|
| 68 | | «В почве есть влага». | <p>Определение состава почвы на наличие в ней влаги.</p> <p>Материалы и оборудование: тарелочки с почвой, пустые тарелочки, мерные ложечки, бумажные салфетки.</p> <p>Воздух в почве есть, а что ещё может быть в почве?</p> <p>Подвести детей к тому, что в почве есть влага.</p> <p>Воспитатель: Давайте проверим? На тарелочки положите немного почвы и прижмите её салфеткой (бумажным полотенцем). На салфетке останется влажный опечаток.</p> <p>Вывод: В почве есть влага.</p> |
| 69 | | «Лужи образуются на почве». | <p>Показать, как на почве образуются лужи. Воспитатель: Ребята! А хотите узнать, как на земле появляются лужи?</p> <p>Возьмите стакан с сухой землей и налейте в него немножечко воды (с помощью шприца). Через прозрачные стенки будет видно, как вода просачивается вглубь по трещинкам и ходам в почве. Через некоторое время вся вода с поверхности уйдет вглубь. Затем дети добавляют и добавляют воду до тех пор, пока она не перестанет впитываться. В какой-то момент на поверхности земли в стакане появится лужа. Если посмотреть сбоку, то можно увидеть, что все полости и трещинки заполнены водой. Вывод: лужа появляется тогда, когда воды столько, что земля ее уже впитывать не может.</p> <p>Сказала лопата: Земля – чтобы рыть.</p> <p>Ботинки сказали: Земля – чтоб ходить.</p> <p>А люди сказали: Земля – чтобы жить.</p> |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 70 | | «Состав почвы». | <p>Определение состава почвы на наличие в ней минеральных солей.</p> <p>Материалы и оборудование: стакан с растворённой в воде почвой, спиртовка (свечка, стеклянная пластина, пипетка. На стеклянную пластинку я капну несколько капель воды из стакана с землёй, подержу над пламенем. Что мы видим? Вода испарилась, а на стекле остался белый налёт. Это и есть минеральные соли.</p> <p>Вывод: В земле содержатся минеральные соли, необходимые для роста растений.</p> |
| 71 | | «Изобретаем прибор для вскапывания почвы» | <p>Научить детей самостоятельно находить новые решения при выполнении задания с поставленным условием. Учить проявлять устойчивое стремление преобразовывать предмет.</p> <p>Педагог предлагает детям рассмотреть иллюстрации и определить, какие операции выполняют те или иные орудия труда. Затем он создает проблемную ситуацию - «Как помочь человеку обрабатывать почву одним орудием?». Дети высказывают свои предположения и зарисовывают «изобретения» (например, «лопатограбли» – приспособление, способное вскапывать и рыхлить почву). Педагог организует выставку работ. В ходе опыта у детей развиваются творческое мышление и графические навыки.</p> <p>Вывод. Человек может самостоятельно придумать и изготовить новые орудия труда.</p> |
| 72 | | «Зеленые фигурки» | <p>Установить необходимость почвы для жизни растений, влияние качества почвы на рост и развитие растений, выделить почвы, разные по составу.</p> <p>Взрослый предлагает письмо-загадку с использованием незаконченного алгоритма опыта с неизвестными семенами и предлагает выяснить, что вырастет. Проводят опыт по алгоритму: пропитывают водой несколько бумажных салфеток, положенных друг на друга;</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>раскладывают их на формочки для печенья; засыпают туда семена, распределяя по всей поверхности; салфетки увлажняют каждый день. Часть семян помещают в горшок с землей и присыпают почвой. Наблюдают за ростом кресс-салата. Сравнивают растения и оформляют отгадку в виде модели зависимости растения от факторов внешней среды: свет, вода, тепло, почва.</p> <p>Вывод: в почве растения крепче, дольше живут.</p> |
|--|--|--|---|