

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА
«РЯБИНУШКА»

ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
МАДОУ ДСКВ «Рябинушка»
Протокол № 1
от «27» августа 2021 г

УТВЕРЖДЕНА
заведующий МАДОУ ДСКВ «Рябинушка»
Н.А. Паймухина
Приказ № 193 – О
от «27» августа 2021 г

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Проектно-исследовательская и экспериментальная
деятельность»**

Пояснительная записка.

Актуальность

Программа подготовлена для дополнительного образования ребят, проявляющих особые способности к исследовательской деятельности, повышенный познавательный интерес, стремящихся к самостоятельным открытиям.

Содержание программы превышает требования базисной образовательной программы в образовательной области «Познавательного развития».

Познавательно-исследовательская практика ребенка – занятие самостоятельное и нередко разворачивается за пределами непосредственного внимания педагога. Самостоятельно добывая знания, каждый ребенок должен быть уверен в том, что все новое, им найденное, будет востребовано, интересно для друзей и взрослых.

При всех положительных аргументах, детская познавательно-исследовательская практика не способна решать весь круг задач исследовательского обучения. Проведение исследовательского поиска требует специальных знаний, умений и навыков. И ребенка необходимо целенаправленно обучать, давать ему эти знания, развивать и совершенствовать необходимые в исследовательском поиске умения и навыки.

В исследовательской деятельности совместно с педагогом или другим взрослым, дети овладевают такими понятиями, как явление, причина, следствие, событие, зависимость, различие, сходство, общность, совместимость, несовместимость, возможность, невозможность и другие. Без умения владеть этими понятиями затрудняется и формирование абстрактного мышления. А овладеть им можно только при исследовании живых фактов и явлений, того, что видишь своими глазами.

Для этого надо учить ребенка переходить от конкретного предмета и отдельного факта к абстрактному обобщению.

Преимственность с другими образовательными областями, на различных образовательных ступенях.

Содержание программы перекликается с другими образовательными областями, возрастная преимственность обеспечивается посредством учета содержания познавательно-исследовательской деятельности детей, организуемой педагогами в средней и старшей группах, а также за счет подготовки детей старшей группы к участию в работе кружка в следующем учебном году, когда они перейдут в подготовительную группу.

Новизна данной программы в том, что обучение организовано по законам проведения научных исследований, строится оно как самостоятельный творческий поиск. В программе есть все, что способно увлечь, заинтересовать, пробудить жажду познания. Ведущей является – практическая деятельность детей, прямое участие в экспериментах, фиксации и презентации результата.

Психолого-педагогические принципы построения содержания программы:

- опора на опыт ребенка;
- акцентирования внимания ребенка на наблюдениях и экспериментировании;
- активное участие каждого ребенка в планировании собственной учебно-исследовательской работы;
- чередование индивидуальной и коллективной работы, использование элементов взаимного обучения;
- соответствие принципу развивающего образования;
- содержание программы соответствует основным положениям возрастной психологии и дошкольной педагогики, что удовлетворяет принципу научной обоснованности программы;
- обеспечивает единство воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач в исследовательской деятельности;
- программа построена с учетом принципа интеграции образовательных областей в соответствии с возрастными возможностями детей;

- программа учитывает комплексно-тематический принцип планирования;
- предусматривает решение программных образовательных задач в совместной деятельности взрослого и детей, а также самостоятельной исследовательской деятельности детей;
- предполагает построение образовательного процесса посредством ведущего вида детской деятельности – игры с детьми старшей группы, с детьми подготовительной группы – ведущей становится практическая исследовательская деятельность детей.

Индивидуализация и дифференциация обучения.

Психологическими основами дифференциации и индивидуализации обучения являются:

- уровень обученности и обучаемости;
- уровень общих умственных способностей;
- скорость усвоения;
- индивидуальный стиль умственной деятельности;
- психофизические особенности учащихся.

Данная программа является одним из гибких вариантов, который позволяет детям проходить основное обучение в среде своих сверстников, имеющих различный уровень интеллектуального развития, но при этом получать систематическую возможность и доступ для развития своих индивидуальных способностей, то есть у педагога имеется возможность индивидуализировать обучение как можно шире.

Условия, необходимые для реализации программы:

Исследовательская лаборатория, где дети могут самостоятельно воспроизводить простые и более сложные эксперименты, рассчитанные на одаренных детей. Лаборатория постоянно пополняется все новыми материалами для экспериментирования, которые находятся в доступном для детей месте.

Оборудование.

Материалы распределены по разделам: «Песок, глина, вода», «Звук», «Магниты», «Бумага», «Свет», «Стекло», «Резина»

Различные приборы: весы, увеличительные стекла, магниты, микроскопы, лупы, штативы, спиртовки, пипетки, шприцы без игл, розетки, воронки, сито, резиновые груши, формы для льда, песочные часы и т.д.

Разнообразные сосуды из разных материалов: стекла, металла, пластмассы; трубки (прозрачные, разные в диаметре и в длину).

Природные материалы: спил и листья деревьев, веточки, камешки, шишки, мох, земля, различные семена и т.д.

Утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы

Коллекции: «Предметы из дерева», «Предметы из железа», «Гвозди», «Природные камни», «Морские диковинки», «Трубки – трубочки» и т.д.

Медицинские материалы. Пипетки, шприцы, мерные ложечки, вата, бинт, колбочки, зеленка, лейкопластырь, пинцет и т.д.

Продукты: мука, соль, сода, вода, чай.

Свечи, фонарики, пластик, зеркала, полированные пластины, детские фартуки, халаты и т.д.

Программа предназначена для детей 5 – 7 лет.

Срок реализации программы – 2 года.

Цель Программы: формирование навыков исследовательской деятельности у старших дошкольников.

Задачи.

1. Сформировать у детей способность обнаруживать и обозначать проблему.
2. Сформировать умение выдвигать гипотезы, строить предположения относительно выявленной проблемы.
3. Упражнять в нахождении различных способов решения проблемы, проверки гипотезы.
4. Сформировать умение использовать различные способы поиска информации: строить вопросы различного типа (основополагающие, проблемные, уточняющие), задавать их взрослым и сверстникам, обращаться к иллюстрированным изданиям, познавательным передачам.
5. Упражнять в умении планировать ход проведения эксперимента, исследования для проверки своей гипотезы.
6. Упражнять в умении проводить презентацию результатов своей деятельности.

Методы стимулирования и мотивации.

Методы стимулирования интереса к познанию:

- опыт или эксперимент;
- создание ситуации успеха;
- создание эмоционально-нравственной ситуации;
- творческие задания.

Методы формирования взглядов и обмен информацией:

- доказательство;
- рассуждение;
- беседа;
- рассказ.

Методы организации деятельности:

- показ этапов деятельности;
- создание проблемной ситуации;
- объяснение возможных перспектив.

Основные методы: наглядный, практический, репродуктивный, метод проблемного обучения, метод творческих заданий, исследовательский, создание ситуации успеха.

Формы работы: наблюдения (длительные и кратковременные), эксперименты, презентация, конкурсы, акции, праздники, игровые поисковые ситуации, интегрированные занятия, экскурсии.

Особенности организации обучения.

Первый год обучения направлен на развитие познавательного интереса у детей 5-6 лет (старшая группа) к предметам окружающего мира и их свойствам, а так же на развитие конвергентного и дивергентного мышления. Формируется посредством тренировочных упражнений, умений видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, находить решения и выполнять несложные эксперименты.

Все занятия проводятся в игровой форме, с привлечением персонажей сказочных сюжетов, с использованием логических загадок, художественных произведений. В такие занятия проводятся со всеми детьми в подгруппах.

Диагностика в конце учебного года позволяет выявить детей, имеющих склонности к исследовательской деятельности.

Второй год обучения является основным и решает задачи непосредственного овладения навыками проведения исследования и умения делать презентацию результатов работы. Группа детей 8 – 10 человек, имеющих высокий уровень развития познавательных способностей, потенциал к новым открытиям в окружающем их мире, становятся участниками кружка и посвящаются в «Юные исследователи».

В основе обучения всегда стоит проблема, которая содержит элементы исследовательского поиска и организуется по законам проведения «научных исследований»,

строится как самостоятельный творческий поиск. При таком обучении проявляется увлеченность, заинтересованность, пробуждается жажда познания.

Задания в программе группируются в относительно цельные блоки, представляющие собой самостоятельные звенья общей цепи. Важная особенность программы состоит в том, что, готовясь к занятию, педагог сам составляет сценарий каждого занятия. Подбирается набор заданий из разных блоков («видеть проблемы», «задавать вопросы», «выдвигать гипотезы»).

Задачи эти трудные, но, будучи адаптированы к возрасту, они на практике решаются успешно. Дети работают с интересом и удовольствием.

Структура учебного исследования включает в себя конкретные этапы, которыми должны овладеть дети к концу обучения:

- выделение и постановка проблемы,
- выдвижение гипотезы,
- поиск и предложение возможных вариантов решения,
- сбор материала,
- обобщение полученных данных.

Одним из этапов каждого занятия является последовательное обсуждение результата, например:

- Что нового вы узнали?
- Какие вопросы возникли?
- Каким образом вы получили результат?
- Кому, и для какой цели, могут быть интересны полученные вами результаты (в каких ситуациях нас может выручить магнит, в какой воде лучше варить яйцо, где нас выручит колесо и др.)
- Какая проблема интересует вас сейчас?

Данное обсуждение позволяет корректировать и планировать деятельность в течение недели, согласно интересу детей.

В мае проводится итоговое мероприятие «Конкурс интеллектуалов».

По окончании учебного года проводится промежуточная и итоговая диагностика.

Перечень универсальных действий, которые развивает прохождение данной программы.

1. Умение строить элементарный план работы и следовать ему.
2. Умение провести презентацию результатов деятельности.
3. Умение работать в паре, группе, коллективе.
4. Умение выдвинуть гипотезу, сделать предположение, предвидеть результат своей работы.

Продолжительность занятия 25 – 30 минут.

Место проведения кружка: экологический центр, территория детского сада.

Ожидаемый результат:

Дети будут уметь:

- наблюдать;
- выбирать тему исследования;
- видеть и формулировать проблему;
- выдвигать 1 или 2 гипотезы;
- предлагать оригинальные решения;

Дети будут владеть:

- опытом поиска возможных вариантов решения;
- самостоятельно проводить несложные исследования;
- навыками работы с лабораторным оборудованием.

Получат **опыт** участия:

- в экспериментировании в паре или группе;
- опыт делового общения;
- презентации результатов работы для сверстников и родителей.

Календарно – тематический план.

Общее количество часов –37 .

Старшая группа.

№п.п.	Разделы программы.	Количество часов.	
		теория	практика
1	Тренировочные упражнения на развитие конвергентного мышления.	2	2
2	Тренировочные упражнения на развитие конвергентного мышления.	2	1
3	Тренировочные упражнения видеть проблему.		3
4	Упражнения на умение задавать вопросы.		2
5	Упражнения на умение давать определения понятиям.		1
6	Упражнения на развитие умений выдвигать гипотезы (предположения)		4
7	Практические умения (экспериментирование).	2	10
8	Упражнения на умение делать выводы и умозаключения		4
9	Упражнения на умение фиксировать свои идеи.		3
10	Тренировочные упражнения на внимание и наблюдательность.		1
11	Упражнения на доказательство противоречий.		0.5
		6	31

Диагностика для детей старшей группы по окончании 1 года обучения.

Старшая группа

Методики диагностики **универсальных способностей** для детей 5 лет (авторы В.Синельников, В. Кудрявцев).

1) Методика «Солнце в комнате»

Основание. Реализация воображения.

Цель. Выявление способностей ребенка к преобразованию «нереального» в контексте заданной ситуации путем устранения несоответствия.

Материал. Картинка с изображением комнаты, в которой находится человек и солнце; карандаш.

Инструкция к проведению. Педагог показывает ребенку картинку: « Я даю тебе эту картинку. Посмотри внимательно и скажи, что на ней нарисовано». По перечислении деталей

изображения (стол, стул, человек, лампа, солнышко и т. д.) педагог дает следующее задание: «Правильно. Однако как видишь, здесь солнышко нарисовано в комнате. Скажи, пожалуйста, так может быть или художник здесь что-то напутал. Попробуй исправить картинку так, чтобы она была правильной.

Пользоваться карандашом ребенку не обязательно, он может просто объяснить, что нужно сделать для «исправления» картинки.

Обработка данных. В ходе обследования педагог оценивает попытки ребенка исправить рисунок. Обработка данных осуществляется по пяти балльной системе.

1. Отсутствие ответа, неприятие задания («Не знаю, как исправить», «Картинку исправлять не нужно») – 1 балл.
2. Формальное устранение несоответствия (стереть, закрасить солнышко) – 2 балла.
3. Содержательное устранение несоответствия:
 - 3.1. Простой ответ (Нарисовать в другом месте – «Солнышко на улице») – 3 балла.
 - 3.2. Сложный ответ (Переделать рисунок – «Сделать из солнышка лампу») – 4 балла.
4. Конструктивный ответ (Отделить несоответствующий элемент от других, сохранив его в контексте заданной ситуации «Картинку сделать», «Нарисовать окно», «Посадить солнышко в рамку» и т.д.) – 5 баллов.

2) Методика «Складная картинка»

Основание. Умение видеть целое раньше частей.

Цель. Определение умения сохранить целостный контекст изображения в ситуации его разрешения.

Материал. Складывающаяся картонная картинка с изображением утки, имеющая четыре сгиба (размер 10x15 см).

Инструкция к проведению. Педагог, предъявляет ребенку картинку: «Сейчас я тебе дам эту картинку. Посмотри, пожалуйста, внимательно и скажи, что на ней нарисовано?» Выслушав ответ, педагог складывает картинку и спрашивает: «Что станет с уткой, если мы сложим картинку вот так». После ответа ребенка картинка расправляется, снова складывается, а ребенку задается вновь тот же вопрос. Всего применяется пять вариантов складывания – «угол», «мостик», «домик», «труба» и «гармошка».

Обработка данных. В ходе обследования ребенка педагог фиксирует общий смысл ответов при выполнении задания. Обработка данных осуществляется по трехбалльной системе. Каждому заданию соответствует одна позиция при сгибании рисунка. Максимальная оценка за каждое задание – 3 балла. Всего – 15 баллов.

Выделяются следующие уровни ответов.

1. Отсутствие ответа, неприятие задания («Не знаю», «Ничего не станет», «Так не бывает») – 1 балл.
2. Ответ описательного типа, перечисление деталей рисунка, находящихся в поле зрения или вне его, т. е. утеря контекста изображения («У утки нет головы», «Утка сломалась», «Утка разделилась на части» и т. д.) – 2 балла.
3. Ответы комбинированного типа: сохранение целостности изображения при сгибании рисунка, включение нарисованного персонажа в новую ситуацию («Утка нырнула», «Утка заплыла за лодку»), построение новых композиций («Как будто сделали трубу и на ней нарисовали утку») и т. д. – 3 балла.
4. Некоторые дети дают ответы, в которых сохранение целостного контекста изображения «привязано» не к какой-либо ситуации, а к конкретной форме, которую принимает картинка при складывании («Утка стала домиком», «Стала похожа на мостик» и

т. д.). Подобные ответы относятся к комбинирующему типу и так же оцениваются в – 3 балла.

3) Методика « Как спасти зайку».

Основание. Над ситуативно – преобразовательный характер неординарных решений.

Цель. Оценка способности к поиску решения задачи неординарным способом? и превращение задачи на выбор в задачу на преобразование в условиях переноса свойств знакомого предмета в новую ситуацию.

Материал. Фигурка зайчика, блюдце, ведро, деревянная палочка, сдутый воздушный шарик, лист бумаги.

Инструкция к проведению. Перед ребенком на столе располагают фигуру зайчика, блюдце, ведро, палочку, сдутый шарик и лист бумаги. Педагог, беря в руки зайчика: «Познакомься с этим зайчиком. Однажды с ним приключилась такая история. Решил зайчик поплавать на кораблике по морю и уплыл далеко – далеко от берега. А тут начался шторм, появились огромные волны, и стал зайчик тонуть. Помочь зайке можем только мы с тобой. У нас для этого есть несколько предметов (педагог обращает внимание ребенка на предметы, расположенные на столе). Что бы ты выбрал, чтобы спасти зайчика?»

Обработка данных. В ходе обследования фиксируются характер ответов ребенка и их обоснование. Данные оцениваются по трёхбалльной системе.

1. Первый уровень. Ребенок выбирает блюдце или ведро, а также палочку при помощи, которой можно зайку поднять со дна, не выходя за рамки простого выбора; ребенок пытается использовать предметы в готовом виде, механически перенести их свойства в новую ситуацию. Оценка – 1 балл.

2. Второй уровень. Решение с элементом простейшего символизма, когда ребенок предлагает использовать палочку в качестве бревна, на котором зайка сможет доплыть до берега. В этом случае ребенок вновь не выходит за пределы ситуации выбора. Оценка – 2 балла.

3. Третий уровень. Для спасения зайки предполагается использовать сдутый воздушный шарик или лист бумаги. Для этой цели нужно надуть шарик («Зайка на шарике может улететь») или сделать из листа кораблик. У детей находящихся на этом уровне, имеет место установка на преобразование наличного предметного материала. Исходная задача на выбор самостоятельно превращается или в задачу на преобразование, что свидетельствует о надситуативном подходе к ней ребенка. Оценка – 3 балла.

4) Методика «Дощечка»

Основание. Детское экспериментирование.

Цель. Оценка способности к экспериментированию с преобразующимися объектами.

Материал. Деревянная дощечка, представляющая собой соединение на петлях четырех более мелких квадратных звеньев (размер каждого звена 15х15 см).

Инструкция к проведению. Дощечка в развернутом виде лежит перед ребенком на столе. Педагог: « Давай теперь поиграем вот с такой доской. Это не простая доска, а волшебная: ее можно сгибать и раскладывать, тогда она становится на что-нибудь похожа. Попробуй это сделать».

Как только ребенок сложит доску в первый раз, педагог останавливает его и спрашивает: « Что у тебя получилось? На что теперь похожа эта доска?»

Услышав ответ ребенка, педагог вновь обращается к нему: «Как еще можно сложить? На что она стала похожа? Попробуй еще раз». И так до тех пор, пока ребенок не остановится сам.

Обработка данных. При обработке данных оценивается количество не повторяющихся ответов ребенка. (Название формы получившегося предмета в результате складывания доски: «Гараж», «лодочка» и т. д.) по 1 баллу за каждое название. Максимальное количество баллов изначально не ограничивается.

Календарно – тематический план.

Общее количество часов -37 часов.

№п.п.	Разделы программы и содержание.	Количество часов	
		теория	практика
1	<p>«Законы притяжения»</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Почему падают предметы». • «Предметы падают с разной скоростью». • «Перья не падают» • «Воздух проказник». • «Земля притягивает все». • «Гравитация – что за сила». • «Что мы узнали?» • Зарисовка результатов. 	3	4
2	<p>«Тонет - не тонет».</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Что утонет – деревянный кубик или машинка?» • «Деревянные предметы тоже тонут». • «Что такое масса и как она влияет на предметы». • «От чего тонут деревянные лодки». • «Почему не тонут корабли, катера?» • «Что мы узнали? Наши открытия.» • Презентация своего открытия. 	1	6
3	<p>«Вода и воздух» «Лужа»</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Можно ли из меньшего получить большее?» • «Можно ли воду «растянуть?» • «Стакан с «гаком» (с избытком)». • «Какая капля больше – холодная, теплая, горячая?» • «Пленка – невидимка». • «Почему стальная иголка не тонет в воде». • «Что мы «открыли», где нам этот опыт пригодится?» • Мини – презентация своего открытия, через рисунок символами. 	2	5
4	<p>«Взаимодействие намагниченных предметов с ненамагниченными».</p> <ul style="list-style-type: none"> • «Гвоздь из родного дома». 	1	5

	<ul style="list-style-type: none"> • «Как намагнитить гвоздь». • «Законы взаимодействия магнитов проверяют гвозди». • «Какой магнит «сильнее». • «Взаимодействие намагниченного гвоздя с ненамагниченным». • «Красота и порядок намагниченных гвоздей». • «Гвоздь может быть магнитом». • Магнитная фантазия: «Елка», «Страус» - из гвоздей на магните. • Мини – презентации открытий. 		
5	«Катить или тащить?» «Колесо» <ul style="list-style-type: none"> • «Колесо, какое оно бывает?» • «Соревнование карандашей». • «Катить, а не тащить» • «Водяная мельница». • «Волчок» • «Разноцветное колесо – белое?» • Мини – презентация открытий. • Конкурс волчков «Чей волчок сделает больше оборотов?» 	1	3
6	«Законы» измерения» «Труба» <ul style="list-style-type: none"> • «Трубка мира у индейцев». Какими бывают трубы? • «Трубка помогает оценить упругость». • «Сифон». • «Почему не тонет металлическая пластинка». • «Разные высоты различная скорость». • «Волшебное свойство глаза». 	1	2
7	«Загадки яйца». <ul style="list-style-type: none"> • «Что мы знаем о яйце?» • «Яйцо в объятиях струи». • «Чародейство кухонной соли». • «Соль влияет на процессы». • «Можно ли сварить треснувшее яйцо?» • «Эксперимент Фарадея. Скорлупа бежит за расческой». • «Яйцо – символ жизни, чудо чудное природы». • Что мы открыли, где нам этот опыт пригодится? 	1	2
		10	27

Уровни и критерии оценок.

Показатели и критерии оценки уровня овладения (сформированности) детьми исследовательской деятельностью.

Подготовительная группа.

Показатели и критерии	Уровни		
	Высокий	Средний	Низкий
1. Выделение проблемы (находит противоречие, формулирует проблему).	Самостоятельно видит проблему.	Иногда самостоятельно, но чаще с помощью воспитателя.	Не видит самостоятельно, принимает проблему, подсказанную воспитателем, не проявляет активности в самостоятельном ее поиске.
2. Выдвижение гипотез и решение проблем.	Активно выдвигает предположения, гипотезы (много, оригинальные), предлагает различные решения (несколько вариантов).	Выдвигает гипотезы, чаще с помощью воспитателя, предлагает одно решение.	С помощью воспитателя.
3. формирование вопросов.	Формулирует вопросы самостоятельно.	Формулирует вопросы с помощью воспитателя.	Принимает вопросы, сформулированные воспитателем, активности в самостоятельном формулировании вопросов не проявляет.
4. Способность описывать явления, процессы.	Полное, логическое описание.	Не совсем полное, логическое описание.	Только с помощью воспитателя.
5. Степень самостоятельности при проведении исследования.	Самостоятельно ставит проблему, описывает метод ее решения и осуществляет его.	Педагог ставит проблему, ребенок самостоятельно ищет метод ее решения.	Педагог ставит проблему, намечает метод ее решения, ребенок осуществляет поиск при значительной помощи взрослого.
6. Формулировка выводов и умозаключений.	Формулирует в речи, достигнут или не достигнут результат, замечает соответствие или не соответствие полученного результата гипотезе, делает выводы.	Формулирует выводы по наводящим вопросам, аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.	Затрудняется в речевых формулировках, не видит ошибок, не умеет обсуждать результат.

Низкий уровень – 1 балл; характеризуется низким познавательным интересом; отсутствием активности в поиске проблемы; неумением самостоятельно сформулировать

вопросы; неправильностью выстраивания гипотезы, планированием своей деятельности; затруднениями в подготовке материала и достижении поставленной цели; трудностями в речевых формулировках, неумением обсудить результаты.

Средний уровень – 2 балла: характеризуется наличием у ребенка познавательного интереса; умением в большинстве случаев видеть проблему; высказывать предположения по данной проблеме; выдвижение единственного решения; правильностью в планировании, самостоятельностью в выборе материала для экспериментирования; настойчивостью и последовательностью в достижении цели; умением сформулировать выводы самостоятельно, либо по наводящим вопросам; умением пользоваться доказательствами, но не всегда полно и логично; при организации деятельности требуется постоянная направляющая помощь взрослого.

Высокий уровень – 3 балла; характеризуется умением самостоятельно видеть проблему, правильностью формулирования вопросов, выдвижения гипотез; предположения; способностью выдвигать способы решения, аргументируя и доказывая их; самостоятельностью и осознанностью в планировании своей работы; способностью дать оценку результату, сделать выводы; замечать соответствие полученного результата гипотезе.

Диагностические задания.

1) Задание. Цель. Проверить уровень сформированности умения видеть проблемы и выдвигать гипотезы, предположения.

Оборудование. Карточки с изображением Медведя, Лисы и Зайца; изображения окон в доме каждого из животных; карточка прямоугольной формы, обозначающая отрез ткани.

Задача 1. Проверить уровень сформированности умения видеть проблему.

Формулировка задания: трое друзей – Медведь, Лиса и Заяц отправились в магазин «Ткани» покупать отрез для штор. Им понравилась одна и та же ткань. Но ее осталось немного. Как узнать, на чье окно можно сшить шторы из ткани?

Дети предлагают свои варианты.

Задача 2. Проверить умение выдвигать гипотезы, строить предположения.

Формулировка задания: ты определил на чье окно можно сшить шторы из этого отрезка ткани. Что можно бы сшить, каждому из друзей из этой ткани?

3) Задание.

Цель: проверить уровень сформированности умения задавать вопросы.

Оборудование. Карточки с изображением деревьев, кувшинов, 3 мальчиков разного роста.

Формулировка задания. Посмотри внимательно на карточки, ты видишь на них разные предметы. Пожалуйста, задай мне как можно больше вопросов, глядя на эти карточки.

Если ребенок затрудняется или ограничивается 1-2 вопросами, ему можно помочь, подсказав, что вопросы могут быть самыми разными и необычными.

4) Задание.

Цель: проверить умение рассуждать, описывать явления, процессы и обобщать.

Оборудование: 2 полоски – ленточки, например, желтого цвета, разные по длине, 2 условные мерки – белая и красная, разной длины.

Формулировка задания. Наши знакомые Медведь, Лиса и Заяц собрались в гости к кукле Насте. Они решили идти не с пустыми руками, а подарить новые ленты. Ленты должны быть одинаковой длинны. Но как это сделать, наши друзья не знают. Посмотри внимательно на ленты. Как ты думаешь, одинаковой длины они или нет? Давай проверим твои предположения с помощью мерок (ребенку предлагается измерить одну ленту белой меркой, другую – красной). Сколько раз уложилась по длине первой ленты белая мерка? А по длине второй ленты – красная мерка? Как ты думаешь, почему получились разные числа? Как убедиться, что ленты одинаковой длины?

5) Задание.

Цель: определить умение проводить эксперимент с реальным объектом, проверить умение делать выводы и умозаключения.

Задача 1. Определить умение проводить эксперимент.

Оборудование. Пианино, кубик, карандаш, кружка, лист бумаги, мяч, веревка, кирпич.

Формулировка задания. Предположим, что некоторое время музыкальные занятия будут проходить не в музыкальном зале, а в группе. Для этого нужно переставить пианино из зала к нам в группу. Единственное свободное место в группе между двух окон. Как узнать, войдет ли пианино на это место? Если дети затрудняются, подтолкнуть их к выводу, что можно было бы попробовать поставить на выбранное место, но это трудно и неудобно. Как еще можно проверить? Обрати внимание ребенка на предметы, которые лежат перед ним. Можно помочь ребенку, подсказав, что, используя некоторые из имеющихся предметов, можно проверить, войдет ли на место пианино. Как это сделать? Какими предметами удобнее воспользоваться? Что нужно сделать?

Задача 2. Проверить умение делать выводы и умозаключения.

Формулировка задания. Ты измерил пианино с помощью разных предметов. Какой результат у тебя получился? Какими предметами было удобнее пользоваться? Почему? Зачем нужно было измерять пианино и то место, куда хотели его поставить?

Результат овладения детьми исследовательской деятельностью по окончании 2-го года обучения.

Количество обследованных – 11 детей

Способности.	сформировано		Частично сформировано		Не сформировано	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1. Умение формулировать проблему.	2-18%	9 (82%)	5-45%	2 (8,1%)	4-36%	--
2. Умение выдвигать гипотезы, строить предположения.	1-9%	8 (73%)	8-73%	3 (27,2%)	2-18%	--

3. Умение формулировать и задавать вопросы.	3-27%	10(91%)	5-45%	1(9%)	2-18%	--
4. Умения описывать явления, процессы, рассуждать и обобщать.	2-18%	10(91%)	7-63%	1(9%)	2-18%	--
5. Умение делать выводы и умозаключения.	2-18%	9(82%)	6-55%	2(18%)	3-27%	--
6. Степень самостоятельности при проведении эксперимента.	0	9(82%)	7-64%	2(18%)	4-36%	--

Словарь.

Конвергентное мышление (от латинского – сходиться) – основано на стратегии точного использования предварительно усвоенных алгоритмов решения определенной задачи, т.е. когда дана инструкция по последовательности и содержанию элементарных операций по решению этой задачи. (смотрим приложение)

Дивергентное мышление (от латинского – расходиться) – метод творческого мышления, применяемый обычно для решения проблем и задач. Заключается в поиске множества решений одной и той же проблемы.

Дивергентное мышление дополняется конвергентным мышлением.

Нестандартное мышление – способность находить новые подходы и необычные решения в любых ситуациях. Один из хорошо известных и один из самых эффективных методов развития способности нестандартно мыслить – решение ситуационных задач-загадок.

Опыт - накопление теоретических, практических знаний в процессе жизнедеятельности человека.

Наблюдение - один из методов получения знаний, следовательно и опыта.

Опыт это процесс производимый практическим путём.

Исследование - научное - процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности. Характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью, точностью; имеет два уровня -эмпирический и теоретический.

Эксперимент (от лат. *experimentum* — проба, опыт), также **опыт**, в научном методе — метод исследования некоторого явления в управляемых условиях. Отличается от наблюдения активным взаимодействием с изучаемым объектом. Обычно эксперимент проводится в рамках научного исследования и служит для проверки гипотезы, установления причинных связей между феноменами.

Словарь в приложении.(<http://dic.academic.ru/dic.nsf/psihologic/852>)

Литература.

- Рыжова Н.А. Программа «Наш дом – природа».М. 2005г
 Рыжова Н.А. «Что у нас под ногами». 2005г
 Иванова А.И. «Естественнонаучные наблюдения и эксперименты в детском саду» 2004г
 Дженис Ван Клив «Большая книга научных опытов и экспериментов для маленьких детей». М. 2010г
 Дженис Ван Клив «200 экспериментов» 2010г
 Зубкова Н.М. «Научные ответы на детские почему». М. 2010г
 Шапиро А.И. «Секреты знакомых предметов» Санк-Петербург 2010г Творческий центр.

Художественная литература.
Энциклопедия дошкольника, подборка произведений детских писателей: Маршака, Чуковского, Бианки («Путаница», «У солнышка в гостях», «Дед Мазай и зайцы» и т.д.)
Цифровые образовательные ресурсы: презентации «
Интернет ресурсы на <http://www.allbest.ru/>
DVD – фильмы: «Живой мир», «Человек, природа, общество», «Окружающий мир».

Пояснительная записка

На сегодняшний день в системе образования ДОУ появляется множество новых методов работы с детьми. Вместе с этим меняются задачи и цели обучения. Современный образовательный процесс в ДОУ немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей детей, формированию навыков саморазвития и самообразования. Следовательно, одним из главных направлений деятельности ДОУ является разностороннее развитие личности ребенка, его умений и навыков работы в коллективе, повышение мотивации к обучению. Вместе с тем, обилие новейших технологий связано определением эффективности самого образовательно-воспитательного процесса. Нужно понимать эту эффективность с точки зрения пользы для самих детей.

Ребёнок познаёт мир через практические действия с предметами, и эти действия делают знания ребёнка более полными, достоверными и прочными.

Этим требованиям в полной мере отвечает экспериментальная деятельность, исходя из реальностей сегодняшнего дня, возросших требований к универсальности знаний.

Программа направлена на потребность ребенка в познании окружающего мира, на новые впечатления, которые лежат в основе возникновения и развития неистощимой исследовательской (поисковой) деятельности. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

Актуальность 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.

Такие качества способствуют успешному обучению детей в школе, а участие в педагогическом процессе наравне со взрослыми - возможность проектировать свою жизнь в пространстве детского сада, проявляя при этом изобретательность и оригинальность.

Цель программы :

Способствовать формированию и развитию познавательных интересов детей посредством опытно-экспериментальной деятельности.

Задачи:

Развивать умение обследовать предметы и явления с разных сторон, выявлять зависимости.

Помогать накоплению у детей конкретных представлений о предметах и их свойствах.

Развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы.

Стимулировать активность детей для разрешения проблемной ситуации.

Способствовать воспитанию самостоятельности, активности.

Развивать коммуникативные навыки.

Воспитывать экологическую культуру дошкольника через любовь к природе и познание окружающего мира.

Расширять представления детей о свойствах воды, воздуха, песка, глины и многообразии неживой природы.

Условия реализации:

Включение родителей в процесс развития познавательного интереса детей :в проведении родительского собрания, анкетирования, наглядной агитации, консультаций.

Для реализации поставленной цели и задач созданы условия в предметно-развивающей среде группы. Родители приняли активное участие в создании мини-лаборатории, которая оснащена необходимым оборудованием и материалами с минимальными затратами материальных средств и времени.

Оборудование детской лаборатории:

Приборы - «помощники»: лабораторная посуда, объекты живой и неживой природы, емкости для игр с водой разных объемов и форм;

природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, птичьи перья, шишки и листья деревьев, желуди, семена;

утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пробки;

разные виды бумаги, ткани;

медицинские материалы: ватные диски, пипетки, колбы, термометр, мерные ложки;

прочие материалы: зеркала, воздушные шары, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, сито, свечи, магниты, нитки, и т.д.

Программа кружка рассчитана для детей 6-7 лет.

Срок реализации – 1 год, сентябрь и май - обследование уровня овладения экспериментальной деятельностью детей.

Режим занятий: 1 раз в неделю; продолжительность – 30 минут.

Форма проведения занятий кружка - занимательные игры-занятия с элементами экспериментирования (игры-путешествия, игры-соревнования).

Игровые приёмы:

моделирование проблемной ситуации от имени сказочного героя – куклы;

повтор инструкций;

выполнение действий по указанию детей;

«намеренная ошибка»;

проговаривание хода предстоящих действий;

предоставление каждому ребёнку возможности задать вопрос взрослому или другому ребёнку;

фиксирование детьми результатов наблюдений в альбоме для последующего повторения и закрепления.

Ожидаемые результаты:

Проявление интереса к исследовательской деятельности;

Выполнение сенсорного анализа, выдвижение гипотез, подведение итогов;

Накопление конкретных представлений о предметах и их свойствах;

Проявление самостоятельности в познании окружающего мира;

Проявление активности для разрешения проблемных ситуаций;

Развитие коммуникативных навыков.

Формы подведения итогов: зарисовки, схемы, картинки, таблицы.

Ценность опытно - экспериментальной деятельности в том, что она предоставляет возможность стимулировать познавательную потребность через близкие и естественные для ребёнка практические действия.

Сентябрь - Октябрь

«Экспериментирование с песком и глиной»

Цель: 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.

Тема экспериментальной деятельности

Задачи экспериментальной деятельности

Образовательные области

Взаимодействие с родителями

Тема 1: Песочная страна

Закрепить знания детей о свойствах песка.

Познавательное развитие (математика): измерение сыпучих предметов с помощью условной мерки.

Социально-коммуникативное развитие: Создавать эмоциональный настрой в группе на совместную деятельность, формировать у детей доброжелательного отношения друг к другу.

Консультация «Опытно экспериментальная деятельность в жизни старших дошкольников».

Тема 2: Песчаный конус.

Помочь определить, может ли песок двигаться

Художественно-эстетическое развитие: «Сюрприз для гнома» (рисование цветным песком)

Социально-коммуникативное развитие:

Беседа дома с детьми: кто такие учёные; что такое эксперимент

Тема 3: Глина, какая она?

Закрепить знания детей о глине. Выявить свойства глины (вязкая, влажная)

Художественно-эстетическое развитие: моделирование изделий из глины.

Социально-коммуникативное развитие: Создавать эмоциональный настрой в группе на совместную деятельность, формировать у детей доброжелательного отношения друг к другу.

Памятка: «Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию».

Тема 4: Песок и глина – наши помощники.

Уточнить представления о свойствах песка и глины, определить отличия

Художественно-эстетическое развитие: Лепка из глины по замыслу. Социально-коммуникативное развитие: физминутка. «По дорожке ты шагай»

Тема 5: Ветер и песок

Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком

Художественно-эстетическое развитие «Песчаные художники» (сдувание песка на лист бумаги)

Игра-рефлексия «Цветок для Винни-Пуха»

Предложить родителям приобрести для опытов: соломинки, пипетки, марлю, сосуды разной формы, клеёнку, сетку для опытов и экспериментов. Сшить халаты “ученых” для экспериментирования, сделать эмблемы.

Тема 6: "Свойства мокрого песка"

Познакомить со свойствами мокрого песка

Речевое развитие: «Что произойдёт, если...» Художественное творчество «Куличики из песка»

Обновление картотеки условных обозначений «Свойства»

Тема 7: «Песочные часы»

Знакомство с песочными часами

Художественно-эстетическое развитие «Песчаные художники»

Познавательное развитие: «Что было до...» (О.В.Дыбина) Тема: «Часы».

Оформление папки «Мои открытия».

Тема 8: «Песок и глина»

Дать детям представление о влиянии высоких температур на песок и глину.

Социально-коммуникативное развитие: Формировать представления о вреде грязи для человека и способах борьбы с нею

Создание альбома: «Наши открытия»

Ноябрь – декабрь

«Экспериментирование с воздухом»

Цель: 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, ёмкость с водой, салфетки, свеча, банка, готовые открытки, сырые картофелины.

Тема экспериментальной деятельности

Задачи экспериментальной деятельности

Образовательные области

Взаимодействие с родителями

Тема 1: Этот удивительный воздух

Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о чистоте воздуха

Художественно-эстетическое развитие. Ручной труд «Смешарики» (нитяные работы, изготовленные способом обмотки клеевой нитью воздушного шара).

Социально-коммуникативное развитие: Упражнять детей в выражении своих знаний, воспоминаний, предположений с помощью правильно оформленных монологических высказываний

Памятка: «Практические советы и рекомендации по совместному с детьми экспериментированию»

Тема 2: Парусные гонки

Показать возможности преобразования предметов, участвовать в коллективном преобразовании

Художественно-эстетическое развитие «Забавная клякса» (раздувание краски через соломинку) Физическое развитие: физминутка «Ветер»

Изготовление корабликов из бумаги способом оригами по схеме.

Тема 3: Вдох - выдох

Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры.

Художественно-эстетическое развитие «Рисование мыльными пузырями»

Физическое развитие: Закреплять знания детей о здоровом образе жизни

Консультация «Экспериментируем вместе с папой».

Тема 4: Сухой из воды

Помочь определить, что воздух занимает важное место в жизни человека.

Социально-коммуникативное развитие: Дыхательная гимнастика.

Познавательное развитие: Закрепить знания о том, как сохранить и укрепить здоровье.

Фотовыставка: «Как мы экспериментируем».

Тема 5: Поиск воздуха

Уточнить понятия детей о том, что воздух - это не "невидимка", а реально существующий газ.

Социально-коммуникативное развитие: Придумать с родителями сказку «О воздухе»

Физическое развитие: Формировать понимание необходимости сохранять воздух чистым, знать источники загрязнения воздуха, понимать опасность загрязненного воздуха для здоровья.

Практикум: «Варианты совместной исследовательской деятельности детей и родителей в ходе использования естественных ситуаций дома»

Тема 6: Муха – цокотуха

Уточнить знания детей о воздухе, о его значении для насекомых.

Художественно-эстетическое развитие Конструирование «Жуки» (из природного материала).

Просмотр мультфильма « Муравийка хвостунышка»

Консультация «Соблюдение правил безопасности». Цель: познакомить с правилами безопасности при организации и проведении экспериментов и игр дома.

Тема 7: Воздух при нагревании расширяется

Сформировать у детей представление о теплом и холодном воздухе.

Физическое развитие: Закаливание с помощью воздушных ванн.

Соблюдать правила безопасности при работе.

Совместное детско-взрослое творчество: изготовление книжек-малышек.

Тема 8: В воде есть воздух

Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде.

Чтение художественной литературы. «Что ты знаешь о рыбах» Автор: Заплетная С., Курникова Т.

Социально-коммуникативное развитие: формирование умений работать во взаимодействии

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; 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)).

Тема экспериментальной деятельности

Задачи экспериментальной деятельности

Образовательные области

Взаимодействие с родителями

Тема 1: Пар — это тоже вода

Дать детям понятие о том, что пар — это тоже вода. Познакомить с некоторыми свойствами воды. Обратить внимание на то, что вода таит в себе много неизвестного.

Художественно-эстетическое развитие «Волшебная вода» (колорит).

Социально-коммуникативное развитие: формировать аккуратность во время работы со стеклянным оборудованием.

Буклет «Экспериментируем дома». Цель: познакомить родителей с играми – экспериментами, которые они могут провести дома вместе с детьми.

Тема 2: С водой и без воды

Познакомить с некоторыми свойствами воды. Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло)

Художественно-эстетическое развитие «Волшебная вода» («Красочные брызги»).

Консультация для родителей: «Поможем воде стать чистой»

Тема 3: Замораживаем воду

Дать детям понятие о том, что снег — это замерзшая вода.

Художественно-эстетическое развитие Аппликация «Снежинка».

Социально-коммуникативное развитие формировать старание и дружеское отношение между детьми во время выполнения опытов и заданий.

Предложить родителям провести эксперимент с цветными льдинками дома вместе с детьми.

Тема 4: Вода не имеет формы

Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда.

Художественно-эстетическое развитие «Путешествие капельки» (рисование по - мокрому).

Социальнокоммуникативное развитие: активизировать речь детей, богатить словарь новыми словами.

Просмотр презентации « Путешествие капельки»

Консультация для родителей по экспериментированию с водой. Цель: предложить некоторые опыты, которые можно провести со своими детьми дома.

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: фанендоскоп, линзы разных размеров, фонарики, музыкальные инструменты, продукты питания, поднос, вата, духи, веер.

Тема экспериментальной деятельности

Задачи экспериментальной деятельности

Образовательные области

Взаимодействие с родителями

Тема 1: Проверим слух

Познакомить детей с органом слуха – ухом, как частью тела. Рассказать детям об этом важном органе человека, для чего нам нужны уши, как надо заботиться об ушах. Показать - как человек слышит звук.

Дидактические игры: «Узнай по голосу» «Музыкант»

Социально- коммуникативное развитие: Беседа «Зачем нужно беречь уши»

Памятка: «Береги уши»

Тема 2: Наши помощники - глаза

Познакомить детей с органом зрения как частью тела. Рассказать детям об этом важном органе человека, для чего нам нужны глаза, как надо заботиться о глазах. Помочь определить, для чего человеку нужны глаза.

Художественно-эстетическое развитие «Братья близнецы». (Рисование глаз способом монотипия предметная)

Познавательное развитие: создание проблемной ситуации «Найти дорогу закрытыми глазами»

Заучивание стихотворения А.П.Мартынова «Для чего нужны глаза»

Тема 3: Взаимосвязь органов вкуса и запаха

Показать взаимосвязь органов вкуса и запаха.

Дидактическая игра:

«Определи на вкус», «Определи по запаху»

Март

«Экспериментирование с деревом»

Цель: 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.

Тема экспериментальной деятельности

Задачи экспериментальной деятельности

Образовательных области

Взаимодействие с родителями

Тема 1: Тонет - не тонет

Знакомство со свойствами коры дерева

Художественно эстетическое развитие: «Чудо-дерево» (оттиск корой)

Подбор с родителями пословиц и поговорок о лесе и растениях

Тема 2: Посадим деревце

Дать детям понятие - что растение добывает воду через корневую систему

Художественно эстетическое развитие Лепка из солёного теста «Волшебное дерево» Чтение художественной литературы: Инсценировка произведения:» Чудо-дерево»

Посадка деревьев на участке.

Тема 3: Есть ли у растения органы дыхания?

Помочь определить, что все части растения участвуют в дыхании.

Познавательное развитие (экология) Тема: «Лес – как экосистема»

Физическое развитие: Развитие двигательной активности по средствам танцевальных движений

Памятка: «Береги лес!»

Тема 4: Почему осенью опадают листья?

Помочь установить зависимость роста растений от температуры и поступаемой влаги.

Художественно-эстетическое развитие: «Рисование на коре деревьев»

Худ.слово: В.Нирович «Листопад», В Шульжик «Листоход», Белозеров «Осень».

Сбор и оформление гербария.

Апрель

«Магнит и его свойства. Экспериментирование с магнитом»

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

Тема экспериментальной деятельности

Задачи экспериментальной деятельности

Образовательных области

Взаимодействие с родителями

Тема 1: Парящий самолет

Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; Познакомить с физическим явлением «магнетизм»

Познавательное развитие: Определение частей света с помощью компаса на прогулке. помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойстве притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими, через какие материалы и вещества может воздействовать магнит;

Создание мини-лаборатории «Мир магнитов»

Тема 2: Притягивает - не притягивает

Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; Изучить влияние магнетизма на разные предметы

Физическое развитие: Развитие двигательной активности по средствам танцевальных движений.

Предложить родителям провести дома вместе с детьми опыты с магнитами.

Тема 3: Как достать скрепку из воды, не замочив рук

Помочь определить, какими свойствами магнит обладает в воде и на воздухе. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности и желание заниматься ею

Дидактическая – магнитная игра «Оденем куклу на прогулку»

Совместное создание кукольного театра на магнитах.

Тема 4: Рисует магнит или нет

Познакомить детей с практическим применением магнита в творчестве. Способствовать воспитанию самостоятельности, развитию коммуникативных навыков;

«Крутится, вертится...» (при помощи нескольких магнитов с разными красками) Социально-коммуникативное развитие: развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы, активизировать словарь детей;
Закрепление знаний детей о свойствах магнита «Удивим родителей»

Май

Экспериментирование с почвой.

Цель: Обогащать 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.

Тема экспериментальной деятельности

Задачи экспериментальной деятельности

Образовательных области

Взаимодействие с родителями

Тема 1: «Домашняя засуха»

Дать представление о том, что в земле есть вода.

Труд в уголке природы. Рыхление почвы разными способами.

Социально-коммуникативное развитие Формирование умения согласовывать свои действия с действиями партнера;

Консультация: «Организация детского экспериментирования в летний период»

Тема 2: «Где лучше расти»

Знакомство со свойствами почвы

Социально-коммуникативное развитие: Работа в огороде. Сбор природного материала для поделок, экспериментов.

Речевое развитие: Обогащение словаря детей.

Сбор природного материала для поделок, экспериментов.

Литература:

- О. В. Дыбиной "Ребёнок в мире поиска";
- Н. Н. Николаевой «Юный эколог»;
- Н. А. Рыжовой «Наш дом - природа»;
- Дыбиной О. В., Рахмановой Н. П., Щетиной В. В. «Неизведанное рядом» (занимательные опыты и эксперименты для дошкольников);
- Зубковой Н. М. «Воз и маленькая тележка чудес» (опыты и эксперименты для детей, «научные ответы на детские «почему»)

Календарно - тематическое планирование.

Подготовительная группа.

Темы	Содержание деятельности			Ожидаемый результат – умение сделать вывод.	Оборудование.
	Описание ситуации.	Гипотеза.	Эксперимент.		
Сентябрь - Октябрь. «Почему падают предметы». 1 день.	На прогулке взяли палку, подбросили вверх. Она упала на землю. Почему?	Палка падает вниз, потому что она тяжелая.	Дети подбрасывают разные деревянные палочки. Все они падают на землю.	Палка падает вниз, потому что она тяжелая. <u>Все тяжелые предметы падают вниз.</u>	Коллекция разных деревянных палочек.
2 день. Скорость падения.	На прогулке взяли легкое перышко, лист бумаги. Подбросили. Все они тоже падают вниз.	Вниз падают все тяжелые и легкие предметы.	Подбросить вверх разные предметы(перо, лист, лист бумаги, камешек, палочки, шарики бумажные...)	<u>Падают вниз и тяжелые и легкие предметы.</u>	Копилки легких и тяжелых предметов.
3 день. Сила притяжения.	Прогулка. Подбрасываем разные предметы вверх. Они падают вниз.	Все предметы падают вниз, потому что их притягивает к себе земля.	Подбрасываем предметы как можно выше.	Все предметы падают вниз, потому что их притягивает земля.	Разные предметы.
4 день. Земное притяжение.	В экоцентре подбрасываем разные предметы над столом, над ковром, над полом.	Все предметы падают вниз, и их притягивает земля, потому что д/сад тоже стоит на земле.	Подбрасываем разные предметы над разными объектами.	Все предметы падают вниз, потому что их притягивает земля.	Предметы из разных коллекций.

	Они падают вниз.				
5 день. Воздух-праказник.	Разные предметы падают по-разному. Палка – быстро, перо – медленно, лист бумаги кружится, качается.	Разные предметы падают с разной скоростью, потому что им мешает воздух.	Подбрасываем разные предметы и следим за тем, как они падают.	Предметы падают с разной скоростью, потому что им мешает воздух, который находится повсюду.	Наборы предметов для каждого ребенка (легкие и тяжелые).
Ноябрь. «Тонет – не тонет». 1 день. Что утонет.	Во время мытья игрушек обратили внимание, что деревянные игрушки не тонут, а железные машинки утонули. Почему?	Деревянные игрушки легче железных, поэтому не тонут.	Для проверки опускаем в воду различные деревянные и железные предметы.	Древесина на воде не тонет. Железо тонет.	Коллекции железных предметов и деревянных.
2 день. Дерево тоже тонет.	Решили помыть деревянные и пластмассовые кубики в тазу с водой. Удивило, то что деревянные кубики утонули, а пластмассовые плавают на поверхности. В первый день наблюдали, что древесина (игрушки) не тонут.	Деревянный кубик утонул, потому что тяжелее деревянных игрушек и все деревянные объекты большой массы тонут.	Для проверки гипотезы собираем копилку деревянных предметов разной массы и проверяем опытным путем, какие из них тонут, а какие плавают. Собранные деревянные предметы рассортировываем по группам в зависимости от их веса.	Деревянный кубик утонул, потому что тяжелее игрушек. Все деревянные предметы большой массы тонут в воде.	Деревянные и пластмассовые предметы разной величины и массы.
3 день.	Решили помыть	Деревянные кубики	Для проверки	Чем больше глубина, тем	Кубы разной массы

<p>Что такое масса и как она влияет на предметы .</p>	<p>деревянные кубики, которые утонули в большом в водоеме. («Центр воды»). Кубики не утонули .</p>	<p>держаться на воде, потому что в водоеме много воды.</p>	<p>использовали разные емкости с водой, в которые опускали деревянные предметы. Выяснили, что чем глубже емкость, тем лучше на поверхности держаться деревянные предметы.</p> <p>2.Для проверки гипотезы проведем этот же эксперимент, но в бассейне. Утонут ли эти же предметы.</p>	<p>лучше плавает деревянный предмет.</p> <p>Деревянный куб большой массы не утонул, в большом объеме воды</p>	<p>и емкости для проверки.</p>
<p>4 день. Почему тонут деревянные лодки?</p>	<p>Если деревянные предметы не тонут в глубоких водоемах, отчего, иногда тонут деревянные лодки?</p>	<p>Деревянные лодки тонут, потому что в них образуются дырки</p>	<p>Проводим опыты с цельными и полыми деревянными объектами (лодками).проводим опыт с перегрузом лодки или неправильной укладкой груза (на одну сторону).</p>	<p>Если в лодке есть дыра, то лодка на большой глубине тонет. Лодка тонет если на ней большой груз или много пассажиров.</p> <p>Рисуем, что мы узнали.</p>	<p>Лодочки, мелкие предметы, челове(пассажиры)</p>
<p>5 день. Почему не тонут корабли?</p>	<p>Играем с деревянными лодками в водоеме, они плавают. Опускаем металлический кораблик-игрушку, он утонул. Почему?</p>	<p>Железные корабли в морях не тонут, их держит вода.</p>	<p>Решили узнать, почему железные корабли не тонут.</p> <p>Информация: корабли тонут в сильный шторм, если не укрылись в гавани;</p>	<p>Если в корабле образуется дыра во время шторма, он может утонуть. Корабли и весь водный транспорт держит вода и воздух.</p> <p>Зарисовка полученного результата.</p>	<p>Иллюстрации кораблей, схема корабля с отсеками в разрезе, корабли – игрушки.</p>

			<p>корабли не тонут, потому что на нем есть воздух в разных отсеках, воздушная подушка; вода своей массой выталкивает на поверхность, удерживает даже корабли.</p>	<p>Фотовыставка «Что мы узнали»</p>	
<p>Декабрь. «Лужа»</p>	<p>Обычная вода – это чудо природы. Вода – самое распространенное вещество на земле. В чистом виде она не имеет ни запаха, ни вкуса, ни цвета. Но на самом деле вода никогда не бывает такой. Это происходит потому, что она растворяет в себе и проникает сама почти во всё, что её окружает. Водой заполнены океаны, моря, реки, деревья, болота, ручьи и ...лужи. Вода есть в воздухе. Мы сами в значительной степени состоим из воды и без воды невозможно</p>			<p>Замораживая воду, мы ее будто бы «растягиваем», а нагревая лед, заставляем сжаться.</p> <p>Тоже происходит и в водоемах. Водоемы не промерзают на всю глубину. Вода, температурой равной +4С, опускается на дно, а на дне на протяжении всей зимы эта температура сохраняется. Слой воды с температурой равной 0С, как более легкий, всплывает и при этой температуре замерзает, образуя толстую корку льда. Лед плохо проводит тепло, и поэтому, как «ледовая шуба», замещает воду в водоеме от дальнейшего охлаждения, что не только в сказках можно</p>	<p>Пробирки с пробками, вода (теплая и холодная).</p>

	<p>существование всего живого.</p> <p>Вода стала избранницей природы!</p>			жить в ледовом доме...	
<p>«Можно ли из меньшего получить большее, или как растянуть воду?»</p>	<p>Заполним половину пробирки водой и закупорим. Пометем на стекле уровень воды. Если мы поместим пробирку в холодильник, и вода там замерзнет, то уровень воды останется на прежнем месте или уменьшится?</p>	<p>При превращении воды в лед уровень воды останется на прежнем месте.</p>	<p>Ставим пробирку вертикально в морозильную камеру холодильника. Когда вся вода в пробирке замерзнет, достаем пробирку и помечаем объем льда.</p> <p>Сравниваем с предыдущей отметкой. Лед, который образовался из воды, занимает больший объем. Оставляем пробирку со льдом в комнате, через некоторое время она нагреется, лед в ней растает, уровень воды снизится к начальной отметке.</p>		
<p>«Стакан с гаком»</p>	<p>Стакан с тонкими стенками наполняем водой до краев. Может</p>	<p>В этот стакан больше нельзя налить воду.</p>	<p>Осторожно, по капле, продолжаем добавлять воду пипеткой.</p>	<p>Стакан удалось переполнить благодаря тому, что поверхностный слой воды</p>	<p>Прозрачные стаканчики на каждого ребенка,</p>

<p>(с избытком)»).</p>	<p>ли этот стакан вместить еще воду?</p>		<p>Пипетку держим над центром стакана на небольшой высоте, что бы падающая капля не прорвала пленку поверхностного слоя. Видим, как поверхность воды начинает подниматься выше краев стакана, как бы вздувается. Если продолжать добавлять воду, «пленка» не выдержит избытка воды, разорвется, и вода потечет по внешним стенкам стакана.</p>	<p>словно покрыт тонкой прозрачной пленкой, которая до некоторого момента удерживает воду в стакане.</p> <p>Этот поверхностный слой воды обладает особыми свойствами.</p> <p>Повторим опыт на тех же условиях (те же стакан и пипетка), но с теплой и горячей водой.</p> <p>Результаты опытов занесем в таблицу.</p> <p>Наиболее прочным оказался поверхностный слой холодной воды. Прочность поверхностного слоя жидкости зависит от ее температуры.</p>	<p>пипетки, вода в формочках.</p>
<p>«Какая капля больше – холодная, теплая или горячая?»</p>	<p>Подбираем три одинаковые маленькие пробирки (их можно заменить небольшими пузырьками из - под лекарств) и накапаем в каждую по двадцать капель соответственно холодной, теплой и горячей воды одной и</p>	<p>Объем разный, потому что у холодной, теплой и горячей воды капли разные по размеру</p>	<p>Еще раз проверяют дети.</p>	<p>Если при одинаковом количестве капель получаются разные объемы воды, то это означает, что горячие, теплые и холодные капли разные по размеру. Холодные капли самые большие. Горячие капли самые маленькие.</p>	

	той же пипеткой. Сравним полученные объемы воды. Почему в трех одинаковых пробирках получились разные объемы воды?				
«Пленка – невидимка».	Поверхность воды, налитой в стакан, надо припудрить зубным порошком или растолченным мелом. Теперь наберем в пипетку мыльную воду и капнем с небольшой высоты в центр получившегося белого круга одну каплю. В месте падения капли образуется темный круг, свободный от порошка. Почему же образовался этот круг, где нет порошка?	Мыльная капля разогнала порошок к краям.	Добавляем в центр круга еще одну – две мыльные капли. Теперь белый круг превратился в узкое белое кольцо по краям стакана.	Поверхностный слой воды, словно легкая накидка, удерживает частички воды вместе. Мыльная капля ослабляет этот поверхностный слой. Частицы поверхностного слоя не могут удержаться слабой мыльной каплей и «убегают» к краям стакана.	Зубной порошок, мел, пипетка, мыльная вода
«Почему стальная иглка не тонет в воде?»	Нальем воду в два одинаковых тонких стакана. В каждый стакан осторожно положим по маленькому листочку бумажной салфетки. На один листочек	Иголки утонут в воде, потому что они железные, а все железные предметы тонут в воде.	Когда бумажные салфетки намочнут и опустятся в низ, первая иглка тоже утонет, а смазанная жиром останется спокойно лежать на	Иголки сделаны из стали и тяжелее воды, поэтому первая иглка утонула. А у второй иглки оболочка из жира не дает иглке утонуть: жир «отталкивает» от иглки воду, водная поверхность возле иглы изгибается, образуя	Швейные иглки, масло растительное, салфетки, емкость с водой.

	<p>осторожно опустим не слишком толстую швейную иголку, на другой – такую же иголку, но смазанную маслом или жиром. Утонут ли иголки в воде, когда салфетки намокнут и погрузятся в воду?</p>		<p>поверхности воды.</p>	<p>небольшую ложбинку, поверхностный слой под этой иголкой способен выдержать вес иголки.</p> <p>Мы познакомились с некоторыми секретами так хорош знакомой нам лужи и постарались раскрыть кое – какие тайны воды.</p> <p>Конечно, неизведанных тайн и нераскрытых секретов еще огромное множество. И вы сами можете еще узнать и раскрыть.</p>	
<p>Январь. «Колесо»</p>	<p>Колеса мы видим каждый день. Например, колеса машин или других движущихся предметов. Наверно у вас есть игрушки с колесами. Мне хочется рассказать вам несколько удивительных историй, связанных с колесом, предложить провести занимательные опыты, и тогда, возможно, вы узнаете много тайн, которые хранит в себе</p>			<p>Раньше начнет</p>	

<p>«Соревнование карандашей»</p>	<p>обычное колесо.</p> <p>Положите большую книгу в толстом переплете на стол и разместите на ней два одинаковых карандаша – один вдоль, а другой поперек книги. Осторожно и медленно приподнимайте один край книги. Что произойдет с карандашами? Какой из них раньше начнет движение?</p> <p>еще попробовать так же расположить длинный и короткий карандаши одинаковой формы.</p>	<p>Карандаши начнут двигаться одновременно.</p>	<p>Еще раз проверяют дети.</p>	<p>двигаться тот, что лежит поперек наклона.</p> <p>Теперь попробуйте расположить круглый и шестигранный карандаши поперек наклона вдоль одной линии опять осторожно приподнимите один край книги. Повторите опыт, теперь так же расположите одинаковой длины толстый и тонкий карандаши – оба круглые. Можно</p> <p>Вывод. Если положить длинный и короткий карандаши поперек наклона книги, то они начнут двигаться одновременно.</p> <p>Если положить круглый и шестигранный карандаши, как и предыдущем случае, то раньше начнет двигаться круглый карандаш.</p> <p>Если выбрать карандаши одинаковой формы и длины, но разной толщины, и разместить их поперек наклона, то они начнут двигаться одновременно (толщина карандаша значения не имеет.)</p>	<p>Коллекция карандашей разной формы: округлые, трехгранные, 4-х гранные, плоские; разные по величине и толщине.</p>
---	---	---	--------------------------------	---	--

<p>«Катить, а не тащить».</p>	<p>Нагрузите тяжелыми предметами обычные санки. Теперь тяните их по сухому полу – тяжелая работа? Что надо сделать, чтобы санки по полу катились, как по снегу?</p>	<p>Если подложить под полозья санок круглые катки (карандаши, например), то санки покатятся по полу, как по снегу.</p>	<p>Еще раз проверяют дети.</p>	<p>Если подложить под полозья санок круглые катки, то тянуть санки стало во много раз легче.</p>	<p>Санки – игрушечные, санки детские, различных груз, круглые спортивные палки 20штук.</p>
<p>«Водяная мельница»</p>	<p>В катушке из-под ниток сделайте 3-4 надреза, в которые вставьте картонные, а лучше тонкие деревянные пластинки. Катушку насадите на карандаш. Пластинки подставьте под струю воды. При попадании на пластинки струи воды, будет ли вращаться катушка?</p>	<p>Катушка будет вращаться, если на ее пластинки будет попадать вода.</p>	<p>Пластинки подставьте под струю воды. Катушка начнет вращаться. Изменяя размеры и количество вставленных пластинок, напор струи, расстояние от крана до пластинки (высоту столба падающей струи), вы можете исследовать зависимость скорости вращения «водяной мельницы» от разных условий.</p>	<p>Чем больше вставить пластинок (лопастей), тем скорость вращения катушки станет наибольшей.</p> <p>От ширины лопастей скорость вращения катушки не зависит.</p>	<p>Катушка, пластинки, карандаш.</p>
<p>«Волчок»</p>	<p>Проткните заостренной спичкой картонный круг в центре. Возьмите вертикально расположенную спичку</p>	<p>Если резко закрутить спичку, то она вместе с кругом начнет крутиться.</p>	<p>Возьмите вертикально расположенную спичку двумя пальцами и резко закрутите. «Волчок» начнет крутиться.</p>	<p>Стойкость и длительность вращения волчка зависят от того, на какой высоте от заостренной части оси закреплено бумажное колечко.</p>	<p>Коллекция волчков.</p>

	<p>двумя пальцами за верхний край. Что будет, если резко закрутить спичку?</p>		<p>Сколько времени будет длиться вращение? Какие положения при этом занимает спичка относительно стола?</p> <p>Вместо спички возьмем тонкую спицу, гвоздь. Меняем размеры бумажного круга. Попробуем вместо картона использовать металлическую крышку от консервной банки, пробив ее гвоздем.</p>	<p>Самое длительное вращение обеспечивает диск из металлической крышки консервной банки.</p> <p>Чтобы время вращения было наибольшим диск надо закрепить возле самого острия.</p>	
<p>«Разноцветное колесо – белое?»</p>	<p>Вырежьте картонный круг и разделите его карандашом на семь частей. Каждую часть аккуратно раскрасьте последовательно в таком порядке: красным, оранжевым, желтым, зеленым, голубым, синим, фиолетовым цветами. Краска должна лежать ровно без подтеков.</p> <p>Раскрутите изготовленный волчок</p>	<p>Волчок разноцветный.</p>	<p>Еще раз проверяю дети</p>	<p>Глаз налагая отдельные цвета друг на друга в заданном порядке, воспринимает результат сочетания семи цветов как белый цвет.</p>	<p>Круги из плотного картона, фломастеры, иголки-булавки, гвоздики.</p>

	<p>на ровной поверхности. Каким цветом волчок, который крутится перед вами?</p>				
<p>Февраль «Гвоздик» «Гвоздь из родного дома».</p>	<p>Жили в одной семье три брата. Приближалась зима, а ни каких запасов в доме не было. Тогда старший брат начал собираться на заработки. Он снял единственны отцов тулуп, что висел на стене, и взял его с собой. Среднему брату, когда он собирался в дорогу, досталась лишь пустая кастрюля, что стояла на нетопленной печи.</p> <p>Родители не знали, что дать в дорогу младшему сыну: в доме – пусто. «Не сокрушайтесь! – сказал младший сын. Я возьму с собой тот гвоздь из стены, на котором висел тулуп, может, для</p>		<p>Беседа «Коллекция гвоздей».</p> <p>Каких только коллекций не знает мир: почтовые марки и открытки, старинные монеты и значки, пуговицы и зажималки, спичечные коробки и карандаши, кактусы и патроны, минералы и посуда. Этим сегодня уже никого не удивишь. Однако найдется и несколько людей, которые коллекционируют...гвозди.</p> <p>Гвоздей существует в мире великое множество: таких, размеры которых не больше полсантиметра, и тех, которые величиной с</p>		<p>Набор гвоздей от 1 см. до 40см.</p> <p>Иллюстрации «Какими бывают гвозди на стройках»</p>

чего-то пригодиться. А нет, так будет память о родительском доме.».

Так рассказывается в мудрой народной сказке.

Для многих добрых дел пригодился юноше гвоздь из родительского дома.

Он заменил ось колеса телеги, которая лопнула, починил ветхий забор, укрепил картину в тяжелой стариной раме, что вот-вот должна была упасть. Но главное, что мастера в награду за чуткость и помощь научили младшего брата каждый своему ремеслу. Он много работал, и его заработка хватило, чтобы выкупить и тулуп, и кастрюлю (которые продали старшие братья), запастись едой и немного денег

полметра. Кровельные, строительные, шиферные, обувные, подковные – всех не перечислить.

	принести родителям. А помог трудолюбивому юноше обычный гвоздь – гвоздь из родного дома.				
«Как намагнитить гвоздь?»	Положите длинный железный гвоздь на стол и проведите по нему несколько раз подряд от одного края к другому сильны магнитом. Станет ли теперь гвоздь магнитом? Сможет ли он теперь как магнит притягивать другие гвозди?	Нет, гвоздь не будет магнитом.	Каждый раз переносите магнит, поднимая его над столом как можно выше. Магнит в вашей руке должен двигаться в воздухе по большому кругу. Притрагиваться к гвоздю и проводить по нему нужно все время одним полюсом. Вы увидите, что гвоздь в ваших руках, только что неспособный притянуть к себе даже маленький гвоздик, после намагничивания, будто заколдованный, уже удерживает на себе десяток таких же гвоздей.	Если проводить по гвоздю одним концом магнита несколько раз в одном направлении, то гвоздь намагничивается и может притягивать к себе железные гвоздики.	Магниты на каждого ребенка, гвоздики, пробки нарезанные на кружочки, таз с водой.
«Законы взаимодействия магнитов	Поставьте на край магнита один гвоздь. Второй возьмите в руку, держите его	Нет, первый гвоздь не упадет.	Гвозди можно подбирать одинаковые или разных размеров, но в любом случае	Гвоздь, который стоит, под воздействием магнита сам легко намагничивается. От того же магнита	Магниты и гвозди разных размеров.

<p>проверяют гвозди».</p>	<p>вертикально и медленно приближайте к первому. Упадет ли первый гвоздь, хотя вы еще не притронулись к нему вторым?</p>		<p>явление повторяется: «одинокий» гвоздь падает.</p>	<p>намагничивается и второй гвоздь, который вы перемещаете. Одинаковые полюса магнитов заставляют гвозди отталкиваться друг от друга.</p> <p>Однако тот, который вы держите, упасть не может. Одинокий гвоздь снизу притягивается магнитом, на котором он стоит, а верхний его конец отталкивается от гвоздя, который приближается к нему, и потому резко падает</p>	
<p>«Какой магнит сильнее?»</p>	<p>Возьмите два магнита и подвешивайте к ним последовательно, друг за другом, одинаковые маленькие не намагниченные ранее гвоздики. Одинаковое ли количество гвоздиков притянут к себе магниты?</p>	<p>Да, магниты притянут к себе одинаковое количество гвоздиков.</p>	<p>Возьмем магниты разные по размеру, форме, месту хранения. Подвешиваем к ним последовательно друг за другом маленькие не намагниченные ранее гвоздики.</p>	<p>Способность магнита притягивать к себе железные предметы зависит от многих причин (от температуры, условий хранения, взаимодействия с другими телами, важна и конструкция магнита).</p>	<p>Магниты двух полюсные, круглые, овальные, пластинками.</p>
<p>«Взаимодействие намагниченного гвоздя с не</p>	<p>Возьмем два одинаковых гвоздя. Один из них хорошо намагнитим. Пробьем ими невысокие круглые пробки горизонтально.</p>	<p>Думаем, что результат будет разным.</p>	<p>Еще раз повторяют дети самостоятельно.</p>	<p>Взаимодействие намагниченного и не намагниченного гвоздей одинаково. Железный гвоздь привлекается к магниту с такой же силой, как и магнит к</p>	<p>Магниты, гвозди.</p>

<p>намагниченным».</p>	<p>Опустим пробки с гвоздями в большую миску с водой плавать. Если придерживать рукой пробку с намагниченным гвоздем, то вторая пробка, с не намагниченным, притянется к первой. А что произойдет, если удерживать рукой пробку с не намагниченным гвоздем? Как вы думаете, одинаковый ли результат будет в обоих случаях?</p>			<p>гвоздю. Рукой мы можем противодействовать этой силе. Вода, в которой плавает пробка, оказывает очень маленькое сопротивление. Она не может помешать взаимному магнитному притяжению.</p>	
<p>«Красота и порядок намагниченных гвоздей».</p>	<p>Для опыта нужно шесть обычных пробок и столько же заранее намагниченных небольших гвоздей одинакового размера. Шляпки намагнитить одноименными полюсами (поставить вертикально на магнит гвозди шляпками вниз на 10-15 минут). Гвозди воткнем в пробки так, чтобы сверху торчал</p>	<p>Если будем убирать по одной пробке с гвоздем, то шестиугольник будет превращаться в пятиугольник и т.д</p>	<p>Дети проводят опыт самостоятельно.</p>	<p>Так как все гвозди намагничены одинаково, то они начинают отталкиваться друг от друга и расплываться, но они не доходят до стенок сосуда, так как действуют силы притяжения между шляпкой одного гвоздя и острием другого. На определенном расстоянии пробки останавливаются – силы притяжения и отталкивания уравнились. Правильные фигуры</p>	<p>Магниты, гвозди с нанизанными пробковыми кружочками, плоский таз с водой.</p>

	<p>лишь небольшой кончик со шляпкой.</p> <p>В широкий стеклянный сосуд с водой опустим пробки с гвоздями острием в воду. Они так и будут плавать. Пробки с гвоздями будут размещаться как будто в вершинах правильных фигур. Если опустить на воду три пробки – можно увидеть вершины треугольника; четыре расположиться в вершинах квадрата и т.д. Если убрать одну пробку с гвоздем разойдутся ли пробки с гвоздями к стенкам сосуда?</p>			<p>образовываются тогда когда гвозди намагничены одинаково.</p>	
<p>Март «Яйцо»</p>	<p>Откуда берутся куриные яйца? Ясное дело, их несет курица, из яиц вылупляются цыплята. Не будем касаться давнего спора: что появилось раньше – курица или яйцо? Пока что вам трудно с уверенностью решить, кто прав. Пословица</p>				

	«Яйца курицу не учат» дает преимущества курице. Но мы попробуем разобраться в других, не менее любопытных вопросах, связанных с яйцом.				
«Как распознать сырое и вареное яйцо?»	Положите на стол вареные и сырые яйца. Попросите детей взять вареные яйца. Как узнать, где вареные, а где сырые?	Если яйцо будет крутиться на столе, то оно вареное.	Покрутим на столе все яйца. Только постарайтесь, чтобы они не упали и не разбились. Вареные яйца легко крутятся на столе, а сырые крутятся неохотно и быстро останавливаются.	Вареное яйцо представляет собой твердое тело, поэтому сразу начинает крутиться и долго крутиться. У сырого яйца твердая только скорлупа. Содержимое его жидкое. Поэтому оно крутится неохотно и быстро останавливается.	Варенное и сырое яйца.
«Яйцо в объятиях струи».	Поставим плоскую тарелку с небольшим наклоном в раковину. Положим на тарелку сваренное вкрутую яйцо. Оно будет скатываться. Если мы откроем кран, с холодной водой, будет ли скатываться яйцо?	Яйцо также будет скатываться.	Откроем кран, в то место, куда бьет сильная струя, кладем яйцо, не скатилось из наклоненной тарелки. Закрываем кран, и яйцо, тут же скатилось вниз.	Неподвижное яйцо испытывает воздействие потока воды. Оно удерживает яйцо внутри струи	Плоская тарелка, яйцо, плотный картон.

«Чародейство кухонной соли»,	Опустим в кастрюлю с водой свежее сырое яйцо. Оно тонет, и ничего необычного в этом нет: яйцо намного тяжелее воды. Если мы в воду положим соль, то яйцо всплывет?	Воду нужно солить для того, чтобы яйцо во время варки не касалось дна (не разбилось).	Дети проводят эксперимент самостоятельно. Добавляют соль до тех пор, пока яйцо не всплывет.	Чем больше соли растворено в воде, тем жидкость гуще. Промежутки между частицами воды заполняют частицы соли. Когда густота раствора сравняется с плотностью погруженного в него яйца, яйцо всплывает и находится в воде. Если густота раствора еще увеличивается, то яйцо выталкивается на поверхность и плавает на ней.	Пачка столовой соли, емкости с водой – стеклянные.
Продолжение темы.	Треснувшее яйцо положите в кастрюлю с чистой водой, а второе такое же – в кастрюлю с соленой водой. Если теперь начать варить яйца, то какое из них вытечет в воду во время варки?	Гипотеза2. Вытечет в воду яйцо в чистой воде.	Эксперимент проводит педагог. Дети смотря, наблюдают и делают выводы.	Наличие соли в воде приводит к лучшему свертыванию белка. В соленой воде в треснувшей части яйца быстро образуется пробка из свернувшегося белка, и она закупорит трещину	
«Эксперимент Фарадея. Скорлупа бежит»	Возьмем пластмассовую расческу и поднесем ее к скорлупе пустого яйца. Как вы думаете,	Мы думаем, что скорлупа останется неподвижной.	Поднесем гребешок к скорлупе. Она будет «бегать» за расческой, куда бы мы ее не	Во время трения расчески о волосы, на ней появились электрические заряды. вокруг них образовалось их собственное электрическое	Пластиковая расческа, скорлупа мелко крошенная.

<p>за расческой».</p>	<p>если мы будем перемещать расческу в разном направлении, то будет ли скорлупа пустого яйца «бегать» за расческой.</p> <p>Чудо чудное природы – яйцо – символ жизни! Недаром с древних времен у многих народов сохранился культ яйца. Оно стало персонажем многих сказок, произведений художников, его расписывают народные умельцы. Форма яйца вдохновляет скульпторов и ювелиров. Но загадки, связанные с яйцом, несмотря на его богатую историю, разгаданы далеко не все.</p>		<p>перемещали.</p>	<p>поле. Оно и притягивает к себе скорлупу пустого яйца.</p>	
<p>Апрель «Труба»</p>	<p>У индейцев издавна существовали простые символы. Когда одно племя хотело объявить</p>				

войну другому, оно посылало ему стрелу и копье. И было ясно, что этот дар пахнет кровью.

Когда речь шла о мире, посылали табак и трубку. Трубка у индейцев всегда означала мир. На поляне возле костра садились вожди союзных племен, собравшись на совет. Самый старый из них закуривал трубку и передавал ее соседу.

Торжественный ритуал завершался после того, как трубка делала круг.

Трубка, являющаяся ничем иным, как трубой из дерева или глины, символизировала собой мир и покой...

Труба это длинный полый предмет, зачастую круглый в поперечнике, а способен постоянно работать для людей:

	<p>переносить, передавать, объединять и многое другое.</p> <p>Мы с вами начнем знакомиться с трубами, выполняя совсем простые опыты.</p>				
<p>«Трубка помогает оценить упругость».</p>	<p>Взять маленький стальной шарик и опустить его на пол с некоторой высоты. Падая, он несколько раз подпрыгнет. Отчего же зависит высота прыжка и количество подскоков? Что поможет измерить высоту подскоков?</p>	<p>Высоту подскоков поможет измерить трубка.</p>	<p>Ставим трубку на стол. Наносим с помощью фломастера пометки на стекло трубки. Опускаем шарик на стол в трубку. Шарик отскочит от стола. Когда шарик прыгает, то стенки трубки не дают ему отклоняться от вертикального направления и закатиться куда-нибудь. По отметкам нанесенным на трубке измеряем высоту отскока шарика.</p>	<p>С помощью стеклянной трубки можно измерить подскоки различных шариков опущенных на разную поверхность</p>	<p>Стальные шарики разной величины, трубка, фломастер.</p>
<p>«Сифон»</p>	<p>Возьмем высокую кастрюлю, наполовину заполним водой, поставим на стул, а пустое детское</p>	<p>Вода из кастрюли в ведро выливаться не будет.</p>	<p>Конец резиновой трубки, опущенной в ведро возьмите в рот и вытягивайте оттуда воздух до тех пор, пока</p>	<p>На оба конца заполненной водой трубки воздух давит с одинаковой силой. Если бы эти отверстия были на одном уровне, вода в трубке не</p>	<p>Кастрюля, пластиковое ведро, длинная резиновая трубка.</p>

	<p>пластиковое ведро – рядом на табуретку. Длинную резиновую трубку одним концом опустим в воду в кастрюле, а другой конец в ведро. Можно ли, не переворачивая кастрюлю, перелить воду в ведро?</p>		<p>не почувствуете, что вода уже близко. Затем этот конец опустите в ведро. Откройте нижнее отверстие трубки – вода потечет из нее в ведро. Проследим в обратном направлении путь, который проходит вода. В ведро она попадает, спускаясь вниз по трубке. И это понятно: земное тяготение все тела вынуждает падать вниз. Но почему же вода поднимается вверх со дна края кастрюли? разве на этом участке не действует сила тяготения? Действует</p>	<p>двигалась бы. Но один конец расположен ниже другого. Столб жидкости в нем большой, а следовательно, более тяжелый, чем в короткой части. Поэтому вода выливается с более длинного конца. И внутри этой трубки возникает пространство, куда давление загоняет воду из кастрюли. Таким образом, вода словно непрерывно втягивается в короткий конец и течет.</p>	
<p>«Почему не тонет металлическая пластинка».</p>	<p>Возьмем трубку и к открытому ее концу приложим круглую пластинку из жести (кружок можно вырезать из консервной банки). К середине пластинки прикрепим нить пластилином. Пропустим нить сквозь трубку и потянем ее. Пластинка должна прилечь плотно, без</p>	<p>Металлическая пластинка утонет, потому что все железные предметы тонут в воде.</p>	<p>Быстро опустим трубку на определенную глубину в воду. Опустим нить. Тяжелая металлическая пластинка не утонула, а еще больше прижалась к трубке. В трубку постепенно через щели между пластинкой и стеклом будет набираться вода. До тех пор пока высота воды,</p>	<p>Сверху на пластинку давит воздух, а снизу, на уровне нижнего края погруженной трубки (по закону Паскаля – Стивина), передается давление воды, поэтому пластинка не утонула.</p> <p>Чем больше глубина погружения, тем сильнее пластинка прижалась снизу водою к трубке. Добавляя воду сверху, силы давления</p>	<p>Трубка, металлическая пластинка.</p>

	выступов, к нижнему краю трубки. Если мы опустим трубку, с пластинкой, в воду утонет ли металлическая пластинка?		проникшей в трубку, не сравняется с глубиной погружения, пластинка е отпадет.	выровнялись, пластинка отпала и тонула под действием собственного веса.	
«Разные высоты различна я скорость».	Свернем трубку из листа плотной бумаги, проколем в ней гвоздиком три дырочки на розной высоте. Поставим трубку на ладонь, прочно прижмем ее к ладони. Подведем под струю из водопроводного крана. Каким будет направление струй, вытекающих из дырочек трубки?	Направление струй, вытекающих из разных дырочек, будет одинаковое	Последим за формой и направлением струй, которые вытекают из дырочек трубки. Под весом воды в трубке из нижней дырочки вода с большой скоростью побежит сначала почти горизонтальной струей и упадет далеко от трубки. Из верхней дырочки, наоборот, вода будет выливаться медленно, и будет падать, почти касаясь вашей ладони.	Высота воды в трубке над каждой дырочкой разная. От нее и зависит разное поведение стекающих струек. Чем ниже отверстие, тем направление струи воды будет горизонтальнее и наоборот.	Стеклянные трубки разной длины, прозрачные трубки с большим диаметром.

<p>«Волшебное свойство глаза».</p>	<p>Возьмем в левую руку трубку, скрученную из бумаги. Держим ее напротив левого глаза и смотрим сквозь нее на какой – либо далекий предмет. Одновременно держим ладонь правой руки напротив правого глаза так, чтобы она почти касалась трубки. Обе руки должны быть удалены от глаза на расстояние не меньше 15 см. будет ли правый глаз прекрасно «видеть» сквозь ладонь, как будто в руке вырезано круглое отверстие?</p>	<p>Нет, правый глаз не будет «видеть» сквозь ладонь</p>	<p>Выполнив все установки, вы убедитесь, что ваш правый глаз прекрасно «видит» сквозь ладонь, как будто в руке вырезано круглое отверстие.</p>	<p>Глаза работают согласно, вместе не зависимо от нашего желания. Когда один глаз настраивается на наблюдение за отдельным предметом, то и второй приспособливается к этому. Потому ладонь, находящуюся близко, видно ему не ясно. В результате оба изображения накладываются друг на друга и создают впечатление, что отверстие цилиндра проходит сквозь вашу ладонь.</p>	<p>Бумажные трубки.</p>
<p>Май.</p>	<p>Диагностика.</p>				
	<p>Конкурс интеллектуалов.</p>				

Календарно – тематическое планирование.

Старшая группа.

Месяц, тема	Цель.	Тема занятия	оборудование
Сентябрь	Определение уровня развития одаренности детей.		
Октябрь 1.1	Развитие дивергентного мышления.	1. пешеход, знак, слон. 2. колос, решето, ветер. 3. окно, стол, автомобиль. 4. Телефон, утро, торт.	
1.2	Развитие умения делать выводы и умозаключения.	1. Трусливый, быстрый, ловкий, хитрый; 2. Умный, злой, быстрый, сильный; 3. Запасливый, маленький, слабый, юркий.	
1.3	Развитие умения задавать вопросы	<u>Игра «Угадай предмет».</u> <u>Организация детей.</u> Дети делятся на две команды. Перед командами кладут совершенно неизвестный предмет (транспортир). Выигрывает команда, задавшая наименьшее количество вопросов и узнавшая наибольшее количество информации о предмете	
1.4	Развитие навыков	<u>«Определяем прочность мостика».</u>	Кубики из конструктора,

	экспериментирования.	Перед детьми ставится задача – определить, какой мостик наиболее прочный, пластичный, хрупкий.	деревянная и алюминиевая линейки, тонкие полоски картона, бумаги, пластилина, груз и другое.
2 занятие. 2.1	Развитие конвергентного мышления	(смотрим приложение)	Карточки с изображением последовательных фигур.
2.2	Развитие навыков экспериментирования.	Какая поверхность более приемлема в различных ситуациях. Например: ледяные горки, письменный стол, горная дорога, лобовое стекло автомобиля и другое.	<u>Оборудование.</u> Нитки, трубочка от шариковой пасты, швейные иглы, проволока, наждачная бумага, гладкий лист бумаги, ножницы и другое.
2.3	Развитие умения давать определения понятиям.	Предложить детям опустить в таз с водой металлические предметы. Они тонут. Затем опускают бутылку. Она не тонет.	<u>Оборудование.</u> Таз с водой, гвозди, шурупы, канцелярские кнопки, пластиковая бутылка с пробкой.
2.4	Развитие умения задавать вопросы. Игра «Отгадай мою загадку».	Один из участников выступает в роли ведущего. Он выбирает любую вещь из комнаты и запоминает ее. Дети с помощью вопросов к ведущему пытаются угадать то, что он загадал. <u>Условие.</u> Ответы ведущего «да» или «нет».	

Ноябрь. 1.1	Развитие дивергентного мышления.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нам позвонили соседи с нижнего этажа. 2. Люди на улице стали одеваться теплее. 3. Город озарился вспышками огней. 4. Рыбаки всю ночь ловили рыбу. 5. Утро было солнечным и веселым. 6. Фонарный столб закачался и упал. 	
1.2	Развитие умения фиксировать собственные идеи.	<p>Рассказать детям об истории письменности, о том, как люди передавали информацию друг другу, до того как появился алфавит.</p> <p>После окончания наиболее интересные и оригинальные письма зачитываются всем детям.</p>	Листы бумаги А4, простые карандаши.
1.3	Развитие конвергентного мышления.	Педагог вырезает из согнутого наполовину листа фигуру и показывает детям.	Листы бумаги А4, ножницы, карандаши на всех детей и педагога.
1.4	Развитие навыков экспериментирования.	Эксперименты с отражением. Многие блестящие предметы позволяют увидеть собственное отражение. Попробуйте провести эксперименты с отражением. Сначала подумайте, где можно увидеть собственное отражение.	Зеркало, фольга, вода, полированные пластины, блестящие крышечки и др.

		<p>Свое отражение можно увидеть в воде.</p> <p>В ходе экспериментирования дети придут к выводу, что предметы, имеющие гладкую блестящую поверхность, дают хорошее отражение, а предметы шероховатые – значительно хуже.</p>	
2.1	Развитие умения задавать вопросы.	<p>1.Солнце село за горизонт и начался день.</p> <p>2.Летом в домах появляются свежесрубленные елки, и пахнет мандаринами.</p> <p>3.Прозвенел будильник, и Серёжа лег спать.</p> <p>4.Весна принесла нам много ягод, грибов и опавших листьев.</p> <p>5.Сверкнула молния, ударил гром, и пошёл снег</p>	
2.2	Развитие конвергентного мышления.	<p>1.Сережа поет лучше Миши. Миша поет лучше Коли. Кто из мальчиков поет лучше всех?</p> <p>2. Стриж летает быстрее дятла, стриж летает медленнее сокола. Кто из этих птиц летает быстрее всех?</p> <p>3. У Вали четыре груши, а у Миши 5 груш. Сколько груш нужно отдать Миши, чтобы у них с Валею стало груш поровну?</p> <p>4. В одной семье было семеро детей. Семеро из них любили картофель, шестеро - помидоры, пятеро - фасоль. Сколько детей было в семье?</p>	

2.3	Развитие умения увидеть проблему.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Почему нужно мерить обувь, прежде чем покупать ее? 2. Для чего отмеряют крупу перед тем, как варить кашу? 3. Почему измеряют комнату, когда покупают новые обои? 	
2.4	Развитие навыков экспериментирования.	<p><u>Мысленный эксперимент.</u></p> <p>Читаем детям неоконченный рассказ. « Ребята играли в футбол во дворе. Дима хотел забить мяч в ворота, но попал в окно квартиры на первом этаже. Окно разбилось...»</p>	
Декабрь. 1.1	Развитие умения задавать вопросы.	<p><u>Игра «Угадай, о чем спросили».</u></p> <p>Ребенку тихо, на ушко называется вопрос. Он, не произнося его в слух, громко на него отвечает. Например, задан вопрос: «Какие ты любишь мультфильмы?». Ребенок отвечает: « Я люблю все мультфильмы, но больше всех те, что про Дядю Федора, Матроскина и Шарика».</p>	
1.2	Умение видеть проблемы.	<p>Прочитать детям стихотворение:</p> <p style="text-align: center;"><i>В заброшенном амбаре, Где прятался сверчок, На старенькой гитаре Бренчал Дворовичок, Нестриженный, невытый, Скучающий с утра,</i></p>	

		<p><i>Бренчал давно забытый Хозяином двора. Скрипел в амбарной щелке Задумчивый сверчок, И с грустью о метелке Вздыхал Дворовичок... И вдруг ворота настезь! Девчушка лет шести Ему сказала: - Здрассте! Я-Ключникова Настя. Идемте двор мести? Со лба стряхнула челку И подняла метелку. Усами в щелке двигал</i></p> <p><i>Взволнованный сверчок. И прыгал, прыгал, прыгал Седой Дворовичок, Он прыгал и смеялся, Как малое дитя, К метелке прикасался, Слезинками блестя: -Какое это счастье- Мести, мести, мести! ...Во всем дворе у Насти Соринки не найти. Подстриженный, умытый, С бородкой на бочок. Походкой деловитой Ходил Дворовичок, А в тишине амбара, За темною стеной, Печалилась гитара</i></p> <p><i>Расстроенной струной</i></p>	
1.3	Развитие навыков экспериментирования.	<p>Мысленный эксперимент с отражением геометрических тел.</p> <p>Предложить детям рассмотреть рисунок №7, на нем изображены</p>	

		различные геометрические тела.	
1.4	Развитие дивергентного мышления.	У каждого из вас набор геометрических фигур. Вы сегодня будете строителями.	Различные геометрические фигуры.
2.1	Развитие умения задавать вопросы.	<p>Прочитайте детям короткое стихотворение Г.Комаровского и Г. Ладонщикова.</p> <p><i>У меня друзей не мало, Но я всех нарисовала: Коля колет, Поля полет, Паша пашет, Соня спит, Катя катит, Тоня тонет. Я не дам ей утонуть! Я спасу подружку Тоню: Подрисую что-нибудь!</i></p>	
2.2	Развитие умения давать определения понятиям.	<p>Важным средством развития умений давать определения понятиям у детей являются обычные загадки. Отгадка – это ее определяющая часть, а формулировка- это вторая половина определения, его определяющая часть.</p> <p>Чернокрылый, Красногрудый, И зимой найдет приют: Не боится он простуды- С первым снегом Тут как тут! <i>(снегирь)</i> <i>Н.Абрамов</i></p> <p>Бываю я черным, Бываю я белым, Румяным бываю И чуть подгорелым-</p>	

		<p>Иногда, Да ведь это не беда! <i>(хлеб)</i> <i>Я.Аким</i></p> <p>Круглолица, белолица, Любит вдоволь пить водицу. У нее листочки с хрустом А зовут ее... <i>(капуста)</i> <i>Н.Артемова</i></p> <p>Стоит он задумчивый, В желтом венце, Темнеют веснушки На круглом лице. <i>(Подсолнух)</i> <i>Т.Белозеров</i></p> <p>Пучеглазая особа Из болота смотрит в оба. «Ква-ква-ква» да «ква-ква-вка»- Вот и все ее слова. <i>(Лягушка)</i> <i>Е.Бречер</i></p>	
2.3	Развитие умения выдвигать гипотезы.		
2.4	Развитие навыков экспериментирования.	<p>Хорошенько вымойте два апельсина. Один из них положите в миску с водой. Он будет плавать? Очистите второй апельсин и положите.</p> <p>Как же так – два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает?</p> <p><u>Объяснение.</u> В апельсиновой кожуре есть много пузырьков воздуха. Они выталкивают апельсин на поверхность воды. Без кожуры</p>	<p>Два апельсина или два мандарина, миска с водой (можно в водоеме).</p>

		апельсин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет.	
Январь. 1.1	Развитие способностей вырабатывать гипотезы.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дети стали больше играть во дворе. 2. Миша весь вечер играл со строительным конструктором. 3. Пожарный вертолет весь день кружил над лесом. 4. Полицейский автомобиль одиноко стоял у дороги. 5. Медведь зимой не заснул, а бродил по лесу. 	
1.2	Формирование умения делать выводы и умозаключения.	В комнате в разных местах находятся предметы, среди которых дети должны найти по заданиям.	Различные предметы: стекло, пластик, кристалл, и лед в розетке.
1.3	Развитие конвергентного мышления.	На столе ряд карточек с изображениями разных фигур. Смотрим приложение.	Пять карточек с разным расположением фигур.
1.4	Развитие навыков экспериментирования.	Инструктаж по технике безопасности. Назвать, что находится на столе. Для чего нам это будет нужно?	Нагревательный прибор, молоко, лимонный сок, белая бумага.
Февраль 1.1	Развитие умения видеть проблему.	<p>Читаем детям неоконченный рассказ.</p> <p>« Утром небо покрылось черными тучами, и пошел снег. Крупные снежные хлопья падали на дома, деревья, тротуары, газоны, дороги...»</p>	
1.2	Развитие умений	Создана сказочная обстановка. В комнате много сказочных героев	

	выдвигать гипотезы.	(крупные фигуры)	
1.3	Учимся наблюдать.	«Парные картинки, содержащие различие».в детских книгах приводится много заданий подобного рода. Их можно использовать в данных целях.	Подборка парных картинок с отличиями.
1.4.	Развитие навыков экспериментирования.	<p>Переверните маленькую воронку широкой частью вниз. Вложите в нее шарик теннисный и придерживайте его пальцем. А теперь дуйте в узкий конец воронки и перестаньте шарик поддерживать. Но не упадет, а останется в воронке.</p> <p>Это объясняется тем, что давление воздуха под шариком гораздо больше, чем над ним. И чем сильнее вы дуете, тем меньше воздух оказывает давление на шарик и тем больше подъемная сила.</p>	Маленькая воронка, теннисный шарик и на каждого ребенка.
2.1	Развитие умений выдвигать гипотезы.		Ветка дерева, телефон, кукла, фрукты, автомобиль, книга, барабан, самовар...
2.2	Развитие дивергентного мышления.		Разноцветные бумажные геометрические фигуры, небольшой кусок картона, клей карандаш.
2.3	Развитие внимания и наблюдательности.		
2.4	Развитие навыков экспериментирования.	Сделайте следующее: смешайте в одной банке немного фасоли, гороха и гречневой крупы.	Стакан фасоли, стакан гороха, стакан гречневой крупы, большая прозрачная емкость для смешивания.

		<p><u>Объяснение.</u> Более мелкие крупинки гречки проваливаются между более крупными плодами фасоли и гороха и плотно прилегают друг к другу. Фасоль и горох выталкиваются на поверхность, откуда их легко можно достать.</p>	
<p>Март</p> <p>1.1</p>	<p>Цель: Познакомить детей с понятием магнит. Сформировать представление о свойствах магнита. 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.</p>	<p>«Магнит и его свойства. Экспериментирование с магнитом»</p>	<p>Оборудование: Магниты разных размеров, металлические предметы, деревянные и пластмассовые предметы, вода, магнит на палочке, верёвочка, различные пуговицы.</p>
1.2	<p>Развитие внимания и наблюдательности.</p>		
1.3	<p>Развитие дивергентного</p>	<p>Сегодня вы делаете стулья. Чтобы получился стул, понадобятся две заготовки: для сиденья и для стенки. Ваша задача из листа ватмана</p>	<p>Лист ватмана, шаблоны заготовок, карандаш,</p>

	мышления.	вырезать заготовки так, чтобы хватило на 6 стульев. Инструкция по Т.Б.	резинка.
1.4	Развитие навыков экспериментирования.	В прозрачный пластиковый стаканчик положите два шарика для тенниса. Сверху на стаканчик поставьте дном вверх второй точно такой же стаканчик и плотно соедините их скотчем. Как бы вы не старались, ничего не получится, пока не положите стаканчики на бок и не раскрутите их, как волчок. При этом центробежная сила «растолкает» шарики по сторонам, и каждый из них окажется в своем стаканчике.	2 теннисных мячика, 2 прозрачных стаканчика, скотч.
2.1	Развитие навыков экспериментирования.	Возьмите пластиковый стаканчик и сделайте в дне и крышке дырочки. Залепите их скотчем. Наполните банку водой и накройте ее крышкой. Когда дырка в крышке закрыта, воздух под баночкой давит вверх сильнее, чем вода в ней давит вниз. Поэтому вода не выливается. Когда же открываешь дырку в крышке, давление воздуха на воду в баночке становится таким же, как и внизу. Именно поэтому вода свободно вытекает из нижнего отверстия.	Пластиковый стаканчик с плотной крышкой, скотч, вода.
2.2	Развитие дивергентного мышления.	Три вазы нарисованы на листах А4. Все вазы разные и букеты должны соответствовать им.	Листы А4 с вазами.
2.3	Развитие у детей чувствительности к противоречиям.	Воспитатель загадывает слово, например слон, дети задают вопросы: это живое? Это растение? Это животное? Оно большое? Оно живет в жарких странах? Это слон? Воспитатель отвечает только «да» и «нет»,	

		пока дети не угадают задуманное	
2.4	Умение увидеть и попробовать решить.	<p>«Учеными выведена новая порода зайца. Внешне он такой же, но только новый заяц черного цвета. Какая проблема возникнет у нового зайца? Как помочь новому зайцу выжить?</p> <p>Возможные диалоги с детьми:</p> <p>Что имеем: черного зайца. Что хотим: чтобы он выжил в естественных условиях. Что мешает: он замечен для хищников.</p> <p>Тема экспериментальной деятельности Задачи экспериментальной деятельности Образовательных области Взаимодействие с родителями</p> <p>Тема 1: Парящий самолет Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; Познакомить с физическим явлением «магнетизм»</p>	Иллюстрации зайцев в природе.

		<p>Познавательное развитие: Определение частей света с помощью компаса на прогулке. помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойстве притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими, через какие материалы и вещества может воздействовать магнит; Создание мини-лаборатории «Мир магнитов»</p> <p>Тема 2: Притягивает - не притягивает Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; Изучить влияние магнетизма на разные предметы Физическое развитие: Развитие двигательной активности по средствам танцевальных движений. Предложить родителям провести дома вместе с детьми опыты с магнитами.</p> <p>Тема 3: Как достать скрепку из воды, не замочив рук Помочь определить, какими свойствами магнит обладает в воде и на воздухе. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности и желание заниматься ею Дидактическая – магнитная игра «Оденем куклу на прогулку» Совместное создание кукольного театра на магнитах.</p> <p>Тема 4: Рисует магнит или нет Познакомить детей с практическим применением магнита в творчестве. Способствовать воспитанию самостоятельности, развитию коммуникативных навыков; «Крутится, вертится...» (при помощи нескольких магнитов с разными красками) Социально-коммуникативное развитие: развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы, активизировать словарь детей; Закрепление знаний детей о свойствах магнита «Удивим родителей»</p>	
--	--	--	--

Апрель. 1.1	Развитие навыков экспериментирования.	Возьмите спички, надломите их посередине, согните под прямым углом и положите на блюдце (рис1) Капните несколько капель воды на сгибы спичек. Постепенно	5 спичек, блюдце, вода.

		<p>спички начнут расправляться и образуют звезду (рис2).</p> <p>Причина этого явления, в том, что волокна дерева впитывают влагу. Она ползет все дальше по капиллярам. Дерево набухает, а его уцелевшие волокна «толстеют», и они уже не могут сильно сгибаться и начинают расправляться</p>	
1.2	Развитие дивергентного мышления.		
1.3	Развитие у детей чувствительности к противоречиям.	<p>Воспитатель поднимает карточку с изображением белого домика, а дети называют положительные качества объекта, затем поднимает карточку с изображением черного домика и дети перечисляют отрицательные качества. (Например: «книга хорошо – из книг узнаешь много интересного... Плохо – они рвутся ... и т.д.).</p>	
1.4	Развитие конвергентного мышления.	<p>Игра с мячом. «Рифмы».</p> <p>Подбираем к одному слову похожие слова.</p>	
2.1	Развитие навыков экспериментирования.	<p>Вам интересно узнать, сколько воздуха помещается в ваших легких?</p> <p>Наберите в легкие побольше воздуха и дуйте изо всех сил в соломинку. Воздух будет из легких поступать в бутылку и вытеснять воду, т.е. в верхней части бутылки образуется пустота.</p>	<p>Пластиковая бутылка с крышкой, соломинка, любая емкость.</p>
2.2	Выявление противоречий в объекте, явлении, когда что-то в нем хорошо, а что-то плохо, что-то вредно,	<p>Игра «Маятник».</p> <p>Дети перечисляют противоречивые признаки выбранного объекта. Конкретизируется ситуация и выявляется признак, который необходим объекту в данный момент.</p> <p>Например: «мороженое». Оно должно быть холодным, но</p>	

	что-то мешает, а что-то нужно.	теплым может быть, если растает. Конкретная ситуация: «Очень хочется мороженого, но у мальчика болит горло – надо специально его сделать теплым».	
2.3	Цель та же.	Новые конкретные ситуации из опыта детей.	
2.4		На усмотрение педагога.	

Экспериментирование с почвой.

Цель: Обогащение 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.

Тема экспериментальной деятельности

Задачи экспериментальной деятельности

Образовательных области

Взаимодействие с родителями

Тема 1: «Домашняя засуха»

Дать представление о том, что в земле есть вода.

Труд в уголке природы. Рыхление почвы разными способами.

Социально-коммуникативное развитие Формирование умения согласовывать свои действия с действиями партнера;

Консультация: «Организация детского экспериментирования в летний период»

Тема 2: «Где лучше расти»

Знакомство со свойствами почвы

Социально-коммуникативное развитие: Работа в огороде. Сбор природного материала для поделок, экспериментов.

Речевое развитие: Обогащение словаря детей.

Сбор природного материала для поделок, экспериментов.

