

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №17 «Шатлык»
г. Нурлат Республики Татарстан

Приято на заседании педагогического совета протокол № 1 от «27» 08 2024 г	«Утверждаю» Заведующий  М.Р. Тухватуллина приказ № 42 от «27» 08 2024 г
--	--

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ЮНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»**

Направленность: познавательное

Возраст обучающихся: 5-7 лет.

Срок реализации: 1 год (36 учебных часов).

Подготовил воспитатель: Нигматуллина И.Ф.

Нурлат, 2024

Пояснительная записка

Что я слышу – забываю
Что я вижу – я помню.
Что я делаю – я понимаю.
(Конфуций)

Актуальность программы

Одним из основных принципов Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования является формирование познавательных интересов и познавательных действий ребёнка через его включение в различные виды деятельности.

Формирование у дошкольников познавательного интереса в различных областях знаний и видах деятельности является одной из важнейших задач развития дошкольника. Именно уровень развития познавательной деятельности ребенка определяет готовность к усвоению школьной программы. Познавательные интересы формируются не сразу, поэтому очень важно уделять должное внимание их развитию в дошкольном детстве.

Метод экспериментирования один из эффективных методов познания закономерностей, явлений и становления основ культурного познания ребёнком окружающего мира. Достоинством этого метода является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и накопления умственных умений. Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах окружающего мира. В процессе эксперимента активизируются мыслительные процессы, обогащается память, данный вид работы вызывает у ребенка интерес к изучению чего-то нового, к дальнейшему исследованию природы, что соответствует условиям формирования познавательного интереса с учетом ФГОС ДО.

В большей части экспериментирование относится к познавательному и речевому развитию. Опытно – экспериментальная деятельность позволяет исследовать, изучать, открывать новое, проявлять любознательность, способствует развитию аккуратности, ответственности, последовательности, что соответствует требованиям реализации стандарта и обуславливает актуальность данной работы.

Дошкольникам свойственно наглядно – действенное и наглядно - образное мышление, следовательно, метод экспериментов соответствует возрастным особенностям. В дошкольном возрасте он является ведущим.

О преимуществах данного метода говорили многие выдающиеся педагоги и психологи как: Я.А. Коменский, И. Г. Песталоцци, Ж. Ж. Руссо, К.Д. Ушинский, Л. С. Выготский и многие другие. Знания добытые самостоятельно осознанные и более прочные.

Понимая значения опытно – экспериментальной деятельности для развития ребенка, в детском саду разработана программа кружка для детей старшего и подготовительного дошкольного возраста.

Цель программы: формирование познавательных интересов детей через опытно – экспериментальную деятельность.

Задачи:

- создать условия для экспериментальной деятельности;
- формировать первичные представления об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира;
- расширять перспективы развития познавательной деятельности детей;
- познакомить с различными свойствами веществ, основными физическими явлениями, видами и характеристиками движения;
- упражнять детей проводить элементарные опыты;
- развитие психических процессов: внимание, память, мышление, воображение;
- стимулировать активность детей для разрешения проблемной ситуации;
- развить речь, пополнить словарный запас;
- формировать способность анализировать, сравнивать, обобщать, выделять главное умение выдвигать предположения, устанавливать причинно – следственные связи и делать выводы;
- развитие аккуратности, ответственности и последовательности;
- воспитание самостоятельность
- развить интерес к изучению нового.

Ожидаемые результаты реализации Программы

- высказывать предположения об ожидаемом результате;
- определять цель деятельности, условия её достижения;
- с помощью взрослого составлять модель этапов деятельности;
- умеет сверять результат деятельности с целью и корректировать свою деятельность;

- анализировать, выявлять существенные признаки веществ, материалов, предметов, особенности их взаимодействия;
- анализировать объекты, предметы и явления окружающего мира, их внутренние и внешние связи, противоречивость их свойств, изменение во времени.

Учебный план

Программа рассчитана на 1 год обучения, в подготовительной к школе группе.

Одно занятие в неделю, во второй половине дня продолжительностью 20-25 минут.

Методическое обеспечение

Форма организации:

- непосредственно-организованная деятельность;
- совместная деятельность;
- самостоятельная деятельность.

Место проведения:

- групповая комната;
- участок;

Методические приемы:

- наблюдения;
- создание проблемных ситуаций;
- экспериментирование;
- рассказы, сказки, загадки, стихи, поговорки;
- дидактические игры;
- моделирование;
- трудовые поручения.

Формы работы:

- занятия – эксперименты;
- целевые прогулки;
- циклические наблюдения;
- проектная деятельность;

Содержание учебного плана

Примерная структура занятия - экспериментирования.

- Постановка исследовательской задачи в виде того или иного варианта проблемной ситуации.
- Уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментирования.
- Уточнение плана исследования.
- Выбор оборудования и его размещение вместе с детьми в зоне исследования.
- Распределение детей на подгруппы.
- Анализ и обобщение полученных детьми результатов экспериментирования.

Элементарность опытов заключается, во-первых, в характере решаемых задач: они неизвестны только детям. Во-вторых, в процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения. В-третьих, в такой работе используется обычное бытовое и игровое оборудование (одноразовая посуда, целлофановые пакеты и т.д.). Опыт всегда должен строиться на основе имеющихся представлений, которые дети получили в процессе наблюдений и труда.

	Название	Цель, задачи	Оборудование	Эксперименты
Сентябрь	1.Откуда радуга берется?	<p>Познакомить детей с атмосферным явлением радугой, раскрыть причину её появления (отражение, преломление и разложение солнечного света).</p> <p>Закрепить цвета спектра, их последовательность.</p> <p>Развивать любознательность, память. Вызвать желание участвовать в экспериментальной деятельности.</p>	Ёмкость, наполненная водой, фонарик, зеркало, лист белой бумаги.	В ёмкость наливаем воду и кладем на дно зеркало. Направляем на зеркало свет фонаря. Отраженный свет нужно поймать на бумагу, на которой должна появиться радуга. Луч света состоит из нескольких цветов; когда он проходит сквозь воду, то раскладывается на составные части - в виде радуги.
	2.Солнечный зайчик.	<p>Понять, что отражение возникает на блестящих, гладких поверхностях.</p> <p>Научить пускать «солнечного зайчика». Пополнять словарный запас, учить правильно строить свою речь.</p>	Зеркала, предметы, способные отражать свет(полированная крышка, стенка самовара, фольга и др.) и не способные отражать свет	1.Детям предлагают рассмотреть отражение в некоторых предметах при выключенном искусственном освещении. Обсуждают, где отражение лучше. Делают вывод (на блестящих, гладких поверхностях). Рассматривают свое отражение в зеркале при разной освещенности. Делают вывод (чем светлее в помещении, тем четче, лучше отражение).

			<p>2. «Солнечный зайчик»</p> <p>Воспитатель показывает детям, как с помощью зеркала появляется «зайчик» (зеркало отражает солнечный свет), предлагает детям самим поймать «зайчика» и поиграть с ним. Ставит задачу: спрятать «зайчика». Как это можно сделать (прикрыв зеркало ладошкой). Воспитатель предлагает пустить «зайчика» в помещении, где нет яркого света (например, в спальне). Обсуждают, почему «зайчики» не появились (нет яркого света).</p>
<p>Цикл занятий на тему: «Движение и сила»</p> <p>3. Вес.</p>	<p>Познакомить с понятием веса. Уточнить, что все предметы имеют вес, все они притягиваются к Земле. Развивать интерес к физическим явлениям. Развивать умения сравнивать предметы по весу: что тяжелее, а что легче.</p>	<p>2 деревянных кубика – один маленький, а другой большой; 2 шарика одинакового размера – один деревянный, а другой полый пластмассовый; большой легкий предмет, например, воздушный шар, и маленький тяжелый, например, металлическая машинка.</p>	<p>Воспитатель предлагает определить, какой из пары предметов тяжелее. Дети сначала выдвигают предположения, а затем сравнивают в руках предметы по весу, определяя, какой тяжелее, а какой легче. Делают вывод, что по виду нельзя определить, какой предмет тяжелее, а какой легче. Вес зависит от материала, из которого сделан предмет. Как же определить точно вес? Использовать весы.</p>
<p>4. Невесомость.</p>	<p>Познакомить детей с понятием невесомости.</p>	<p>Динамометр, груз.</p>	<p>Подвесим к динамометру металлический грузик. Зафиксируем показания покоящегося динамометра. Отпустим</p>

				динамометр. Он будет свободно падать. При этом указатель динамометра переместится на нулевую отметку, свидетельствуя о том, что вес грузика равен нулю. Вес свободно падающего динамометра тоже равен нулю. Другими словами, и динамометр, и грузик находятся в состоянии невесомости.
Октябрь	1. Живая и неживая природа.	<p>Научить детей отличать природные объекты от искусственных, созданных человеком, объекты живой природы—от объектов неживой природы.</p> <p>Сформировать у ребенка представление о неразрывной связи человека с природой, что мы—люди—являемся частью Природы, что для роста и развития живых объектов необходимо одно и то же: свет, вода, воздух, питание.</p>	Предметные картинки природы и не природы; живой и неживой природы; камень, стакан с водой, комнатное растение.	
	2. Экскурсия в лабораторию.	<p>Познакомить детей с групповой «лабораторией»</p> <p>Уточнить представления о том, кто такие ученые.</p> <p>Познакомить с понятием «гипотеза», «эксперимент». Дать представление о назначении и правилах поведения</p>	Все оборудование лаборатории	

		в лаборатории.		
	<p>Цикл занятий на тему «Воздух»:</p> <p>3. Поиски воздуха.</p>	<p>Развивать познавательную активность детей, инициативность; уточнить понятия детей о том, что воздух – это не «невидимка», а реально существующий газ.</p>	<p>Напальчник, воздушный шарик; стакан с водой, трубочка, змейка бумажная.</p>	<p>1. «Поиск воздуха».</p> <p>Предложить детям доказать с помощью предложенных предметов доказать, что вокруг нас есть воздух.</p> <p>2. «Живая змейка».</p> <p>Предложить рассмотреть змейку (круг, прорезанный по спирали и подвешенный на нить) и продемонстрировать детям вращение змейки над батареей (воздух над батареей теплее, над ней змейка вращается, но не опускается вниз, т.к. ее поднимает теплый воздух).</p>
	<p>4. Силач – воздух.</p>	<p>Способствовать расширению знаний детей о свойствах воздуха: сила, давление; что воздух окружает нас со всех сторон: на каждый предмет он давит сверху, снизу, с боков. Развивать умения детей самостоятельно делать выводы на основе практического опыта.</p>	<p>Баночки, кусочки картона, лоточки, воронка, фартуки</p>	<p>Небольшую баночку наполнить водой до верха, плотно прикрыть куском картона, размером чуть больше горловины банки. Придерживая рукой, перевернуть банку и отпустить руку. Вода не пролилась, картонка не упала (ее снизу держит воздух). Затем резко помахать под банкой. Картонка подает, вода резко проливается (мы, помахав, «прогнали» воздух с места, он перестал давить снизу)</p>
<p>Ноябрь</p>	<p>1. Запахи воздуха.</p>	<p>Способствовать расширению знаний детей о свойстве воздуха присваивать запахи различных веществ. Развивать</p>	<p>Баночки с крышками, вещества с сильным запахом: долька</p>	<p>«Запахи воздуха».</p> <p>Разложить приготовленные вещества по банкам и плотно закрыть крышками. Через некоторое время воздух присвоит запахи</p>

	<p>способности планировать свою работу, выдвигать гипотезы, делать выводы.</p>	<p>чеснока, йод, корочки лимона, апельсина, кусочек лука, духи. Банка с кусочком чеснока и сахаром.</p>	<p>помещенных туда веществ. Освободить банки. Предложить детям определить, что где было. Затем в банки поместить вещества, способные отбирать у воздуха запах (сахар, кукурузные палочки и др.).</p>
<p>2. Что такое ветер?</p>	<p>Расширять знания детей о ветре как о природном явлении. Закрепить знания детей о воздухе и ветре, познакомить с возникновением ветра в природе. Формировать познавательный интерес к природе. Развивать у детей мышление, память, познавательную активность.</p>	<p>Змейка из бумаги, свеча, спички, полоски бумаги.</p>	<p>1. «Змейка»</p> <p>Зажечь свечу. Рассмотреть бумажную змейку (круг, прорезанный по спирали и подвешенный на нить), ее конструкцию и продемонстрировать ее вращение над свечей. Воздух над свечой теплее, над ней змейка вращается, но не опускается вниз, так как ее поднимает теплый воздух. Воздух движется. Теплый воздух движется вверх.</p> <p>2. «Впустим воздух»</p> <p>Дети вместе с педагогом прикрепляют над батареями тонкие полоски бумаги, отмечая, что воздух над батареями тёплый. Воспитатель напоминает им, что тёплый воздух стремится вверх, а холодный вниз. Затем открывает форточку, чтобы впустить холодный воздух с улицы. Бумажные полоски начинают шевелиться, это происходит потому, что холодный воздух из форточки спускается вниз, а тёплый поднимается вверх, и когда они встречаются, появляется ветер. Он то и заставляет шевелиться полоски бумаги.</p>
<p>3. Парашют</p>	<p>Познакомить детей с использованием</p>	<p>Презентация</p>	

	и дельтапла н.	свойств воздуха.		
	4. Воздух и огонь.	Развивать способности устанавливать причинно- следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы. Уточнить, что процесс горения невозможен без воздуха. Закреплять знания о безопасности.	Две одинаковые свечи, две стеклянные банки разного объема, спички.	1.«Почему свеча гаснет» Зажечь свечу. Взять пустую банку, спросить у детей, что находится в банке? (воздух) Зажженную свечу накрыть банкой, она скоро гаснет. В банке не осталось воздуха, а новый не поступает, свеча погасла. Для горения. Как и для дыхания необходим воздух. 2. «Какая свеча погаснет первой» Повторяется предыдущий опыт, только с двумя банками разного объема.
	Цикл занятий на тему: «Вода» 1. Знакомств о с водой и ее свойствам и.	Дать представление о воде и ее признаках и свойствах (прозрачность, текучесть). Выявить свойства воды: вода может быть теплой и холодной, может нагревать другие предметы; некоторые вещества в воде растворяются.	Прозрачные стаканчики с теплой и холодной водой и стаканчик с молоком, плоский лоток. Емкости разной формы. На каждого ребенка: прозрачные стаканчики с водой, лоточки с песком, баночка с краской, ложки, емкости для переливания, предмет,	1.Возьмем самую узкую емкость, нальем туда воды, потом широкую. Что изменилось? Опрокинем стакан с водой в плоский лоток, она растечется. 2. Определим цвет воды, сравним его с молоком (бесцветная) и проверим, виден ли нам предмет, помещенный в воду (прозрачная) 3.Взрослый предлагает детям спрятать предмет в воде, чтобы его не было видно. Для этого надо сделать воду непрозрачной. Попробуем добавить в нее песок. Сделаем вывод. Добавим краску. Вода окрасилась и предмет не виден. Сделаем вывод, что вода может растворять некоторые вещества.

			который тонет в воде.	
Декабрь	2. Превращение воды.	Способствовать уточнению и закреплению представлений детей о свойствах воды : прозрачность, бесцветность, текучесть. Подвести к пониманию того, что вода имеет 3 состояния.	Стакан с кипятком, плоская тарелка (стекло), лоток со льдом или снегом.	1.«Испарение воды» (проводится только воспитателем). Кипяток ставим на стол. Над ним подержим охлажденную тарелку или стекло. Попросим ребенка подержать под стеклом ложку. Наблюдаем. Пар, поднимаясь из стакана с кипятком, сталкивается с холодным предметом, образуются капли. Они становятся все больше, и, наконец, начинают стекать в ложку. 2. Обратим внимание на лед или снег, принесенный вначале занятия. Сделаем выводы.
	3. Круговорот воды в природе.	Познакомить детей с понятием «круговорот воды в природе». Закреплять знания о состояниях воды. Развивать память мышление. Учить делать предположения на основе имеющихся знаний.	Плакат с изображением круговорота воды в природе.	
	4. Поможем воде стать чистой.	Познакомить детей с глобусом. Закрепить знания детей о том, зачем нужна вода; для чего ее кипятят.	Глобус. Грязная вода в тазике, емкости для воды, воронки,	Детям предлагается с помощью подручных материалов очистить грязную воду. Вместе с детьми выясняем, как сделать различные очистительные устройства-фильтры

		<p>Развивать умение ставить перед собой цель, планировать свою работу. Создать условия для выявления и проверки различных способов очистки воды.</p>	<p>ткань, бумажные салфетки, марля, вата, тряпочки, клеенки.</p>	<p>(из ткани, из салфеток, из марли и т.д.). проведя очистку, выясняем, какой фильтр самый лучший.</p>
	<p>Цикл занятий на тему: «Песок и глина»</p> <p>1. Песок и его свойства.</p>	<p>Познакомить детей со свойствами песка: рыхлость, сыпучесть. Учить планомерно рассматривать объекты, замечать малозаметные компоненты. Развивать умение сосредоточиться; развивать наблюдательность, умение сравнивать, анализировать и делать выводы</p>	<p>Емкости с песком; емкости для пересыпания; лупы; палочки.</p>	<p>1. Возьмите немного песка и потрите его между пальцами. Сделайте вывод. (Песок состоит из песчинок)</p> <p>2. «Песчаный конус».</p> <p>Возьмите горсть песка и выпускайте его струйкой так, чтобы он падал в одно место. Постепенно в месте образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь в основании. Делаем вывод, что песок сыпучий.</p> <p>3. «Песчинки».</p> <p>Дети с помощью лупы рассматривают, из чего состоит песок, как выглядят песчинки (они маленькие, полупрозрачные, круглые, не прилипают друг к другу)</p>
<p>Январь</p>	<p>2. Глина, какая она?</p>	<p>Познакомить детей со свойствами глины: рыхлость, сыпучесть. Учить планомерно рассматривать объекты, замечать малозаметные компоненты. Развивать умение сосредоточиться; развивать наблюдательность, умение сравнивать, анализировать и</p>	<p>Емкости с глиной; емкости для пересыпания; лупы; палочки.</p>	<p>Повторяем опыты, которые проводили с песком, делаем выводы.</p>

	делать выводы		
3. Сравнение свойств песка и глины.	Сравнить песок с глиной. Познакомить детей со свойствами мокрого песка и глины. Развивать любознательность, учить последовательно излагать свои мысли. Развивать логическое мышление, умение сравнивать и делать выводы.	Емкости с песком и глиной; палочки. Прозрачные емкости с сухим песком и сухой глиной. Закрытая емкость с песком со вставленной полиэтиленовой бутылкой, стаканчики с водой, фартуки, дощечки, тряпочки.	«Посадим дерево». Дети вместе с воспитателем пробуют посадить дерево сначала в емкость с песком, потом – в емкость с глиной. Выясняют, куда легче втыкается палочка (в песок) и почему (он рыхлый, неплотный). Уточняют, где лучше держится палочка (в глине) и почему (она плотнее). Дети рассматривают «песочницу» (банку с насыпанным тонким слоем песка). По примеру воспитателя создают ураган – резко с силой сжимают банку и выясняют, что происходит и почему (т.к. песчинки маленькие, легкие, не прилипают друг к другу, они не могут удержаться ни за друг друга, ни за землю при сильной струе воздуха). Предложить детям поразмышлять, что надо сделать, чтобы с песком можно было играть. «Где вода?». Дети наливают в стаканчики с песком и глиной одинаковое количество воды (чтобы вся вода ушла в песок). Выяснить, что произошло в емкостях с песком и глиной (вся вода ушла в песок, но стоит на поверхности глины); почему (у глины частички ближе

				<p>друг к другу, не пропускают воду).</p> <p>«Волшебный материал».</p> <p>Предложить детям слепить что-нибудь из влажного песка и глины, после чего проверить прочность построек. После высыхания песок форму не сохраняет, а глина наоборот становится еще прочнее.</p>
	1. Почва.	<p>Познакомить детей с почвой, ее составом на основе опытов; познакомить с некоторыми почвенными обитателями; учить размышлять, формулировать и обобщать результаты опытов.</p>	<p>Схема-картинка «состав почвы»; земля, стакан с водой; картинки с изображением почвенных обитателей (крот, дождевой червь, муравьи, полевая мышь, медведка)</p>	<p>1. Возьмем стакан с водой и бросим в него ком почвы. Если в ней есть воздух, то мы увидим пузырьки, которые будут подниматься наверх. Какой вывод можно сделать исходя из результатов опыта? (в почве есть воздух)</p> <p>Еще мы говорили, что в почве есть вода, потому и растут растения. Откуда же она берется в почве? Вода попадает в почву, когда идет дождь. Она проникает в глубину и сохраняется в свободных местах.</p> <p>2. Размешаем почву в стакане с водой. Через некоторое время увидим, что на дне стакана осел песок, сверху вода помутнела из-за глины, а на поверхности плавает мусор, корешки растений – это и есть перегной.</p>
Февраль	<p>Цикл занятий на тему: «Свет»</p> <p>2. Свет</p>	<p>Понять, что источники света могут принадлежать к природному и рукотворному миру. Развивать</p>	<p>Картинки с изображением источников света (солнце, луна, месяц, светлячок,</p>	<p>1. Дети наблюдают на улице за освещенностью в разное время суток (накануне). Вспоминают свои наблюдения и сравнивают освещенность солнцем и луной. Подбирают иллюстрации по каждой</p>

<p>вокруг нас.</p>	<p>познавательную активность. Создавать условия для расширения представлений о свете. Научить определять принадлежность источников света к природному и рукотворному миру.</p>	<p>костер, лампа, фонарик и пр.), несколько предметов, которые не дают света. Иллюстрации пейзажей в разное время суток.</p>	<p>части суток.</p> <p>2. Воспитатель предлагает детям определить, темно сейчас или светло и объяснить свой ответ. Выяснить, что светит сейчас (солнце), что может осветить предметы, когда в природе темно (лампочка, костер). Предлагаем разделить картинки на две группы: рукотворный и природный мир. Продемонстрировать действие лучины, свечи, настольной лампы, фонарика. Сравнить, что светит ярче.</p>
<p>3. Свет и тень</p>	<p>Формировать представления о свойствах света и тени. Развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы. Дать понять о возникновении света и тени. Воспитывать самостоятельность, активность.</p>	<p>Ширма теневого театра, фигурки теневого театра, настольная лампа, экран, карточки с изображением источников света, фонарик, кусочек прозрачного тонкого пластика, деревянный брусок</p>	<p>1. «У всех ли предметов есть тень?»</p> <p>Предложить детям определить, одинакова ли тень от деревянного бруска и от тонкого прозрачного кусочка пластика?</p> <p>Не дают тень прозрачные предметы, так как пропускают через себя свет. Чем прозрачнее предмет, тем тень светлее. Темные плотные предметы дают темную тень, так как от них меньше отражаются лучи света.</p> <p>2. «Большие и маленькие тени».</p> <p>Взять любой предмет и встать с ним около стены, подсветить фонариком. Мы увидим тень определенного размера, почти равную размеру</p>

				<p>предмета. Затем один ребенок берет фонарик и отходит с ним на пару шагов назад – тень становится больше (<i>длиннее</i>).</p> <p>Чем ближе источник света к предмету, тем тень меньше(<i>короче</i>), чем дальше - тем тень больше(<i>длиннее</i>).</p>
	<p>1. Солнечный зайчик.</p>	<p>Понять, что отражение возникает на блестящих, гладких поверхностях. Научить пускать «солнечного зайчика». Пополнять словарный запас, учить правильно строить свою речь.</p>	<p>Зеркала, предметы, способные отражать свет(полированная крышка, стенка самовара, фольга и др.) и не способные отражать свет</p>	<p>1. Детям предлагают рассмотреть отражение в некоторых предметах при выключенном искусственном освещении. Обсуждают, где отражение лучше. Делают вывод (на блестящих, гладких поверхностях). Рассматривают свое отражение в зеркале при разной освещенности. Делают вывод (чем светлее в помещении, тем четче, лучше отражение).</p> <p>2. «Солнечный зайчик»</p> <p>Воспитатель показывает детям, как с помощью зеркала появляется «зайчик» (зеркало отражает солнечный свет), предлагает детям самим поймать «зайчика» и поиграть с ним. Ставит задачу: спрятать «зайчика». Как это можно сделать (прикрыв зеркало ладошкой). Воспитатель предлагает пустить «зайчика» в помещении, где нет яркого света (например, в спальне). Обсуждают, почему «зайчики» не появились (нет яркого света).</p>
<p>Март</p>	<p>2. Откуда радуга берется?</p>	<p>Познакомить детей с атмосферным явлением радугой, раскрыть причину её</p>	<p>Ёмкость, наполненная водой, фонарик,</p>	<p>В ёмкость наливаем воду и кладем на дно зеркало. Направляем на зеркало свет фонаря. Отраженный свет нужно поймать на бумагу, на</p>

	<p>появления (отражение, преломление и разложение солнечного света).</p> <p>Закрепить цвета спектра, их последовательность.</p> <p>Развивать любознательность, память. Вызвать желание участвовать в экспериментальной деятельности.</p>	<p>зеркало, лист белой бумаги.</p>	<p>которой должна появиться радуга. Луч света состоит из нескольких цветов; когда он проходит сквозь воду, то раскладывается на составные части - в виде радуги.</p>
<p>Цикл занятий на тему: «Движение и сила»</p> <p>3. Вес.</p>	<p>Познакомить с понятием веса. Уточнить, что все предметы имеют вес, все они притягиваются к Земле. Развивать интерес к физическим явлениям. Развивать умения сравнивать предметы по весу: что тяжелее, а что легче.</p>	<p>2 деревянных кубика – один маленький, а другой большой; 2 шарика одинакового размера – один деревянный, а другой полый пластмассовый; большой легкий предмет, например, воздушный шар, и маленький тяжелый, например, металлическая машинка.</p>	<p>Воспитатель предлагает определить, какой из пары предметов тяжелее. Дети сначала выдвигают предположения, а затем сравнивают в руках предметы по весу, определяя, какой тяжелее, а какой легче. Делают вывод, что по виду нельзя определить, какой предмет тяжелее, а какой легче. Вес зависит от материала, из которого сделан предмет. Как же определить точно вес? Использовать весы.</p>
<p>4. Невесомость.</p>	<p>Познакомить детей с понятием невесомости.</p>	<p>Динамометр, груз.</p>	<p>Подвесим к динамометру металлический грузик. Зафиксируем показания</p>

				<p>покоящегося динамометра. Отпустим динамометр. Он будет свободно падать. При этом указатель динамометра переместится на нулевую отметку, свидетельствуя о том, что вес грузика равен нулю. Вес свободно падающего динамометра тоже равен нулю. Другими словами, и динамометр, и грузик находятся в состоянии невесомости.</p>
Апрель	1. Движение, какое оно бывает?	Познакомить детей с видами движения: прямолинейное и криволинейное, равномерное и с ускорением, свободное падение.	Машинка, наклонная плоскость.	Запускаем машинку сначала по прямой плоскости, потом по наклонной. Замечаем, что по наклонной плоскости машинка движется, увеличивая скорость.
	2. Сила трения.	Познакомить с понятием силы трения. Развивать интерес к физическим явлениям.	Наклонная плоскость, песок, гладкая поверхность, машинка, брусок деревянный, брусок стеклянный.	<p>1. По наклонной плоскости пускаем сначала деревянный брусок (он не движется), потом стеклянный (движется, но останавливается). Что мешает движению?</p> <p>2. Пускаем по наклонной плоскости машинку. Внизу плоскости сначала располагаем гладкую поверхность, потом насыпаем песок. В каком случае машинка проедет дальше?</p>
	3. Сила упругости.	Познакомить детей с понятием сила упругости. Развивать интерес к физическим явлениям.	Груз, пружины разной упругости.	Подвешиваем груз к разным пружинам. Они растягиваются не одинаково. Почему?
	4. Какие мы были исследователи.	Итоговое занятие. Обобщить знания и навыки экспериментирования.		

Май	1. Все обо всем.	Итоговое занятие. Обобщить знания и навыки экспериментирования.		
	2. Научная викторина	Итоговое занятие.		

Используемая литература

1. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации / Под общ.ред. Л.Н. Прохоровой. – 3-е изд. Испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2005
2. Веракса Н.Е., Галимова О.Р. Познавательно – исследовательская деятельность дошкольников. Для работы с детьми 4 – 7 лет. – М.: МОЗАИКА – СИНТЕЗ, 2012
3. Познавательно – исследовательские занятия с детьми 5 -7 лет на экологической тропе / авт. – сост. С.В. Машкова. – Изд. 2-е, испр. – Волгоград: Учитель, 2012
4. Скоролупова О.А. Вода. Цикл занятий для детей старшего дошкольного возраста. – М.: ООО «Издательство Скрипторий 2000», 2003
5. Хабарова Т. В. Педагогические технологии в дошкольном образовании. Санкт-Петербург. Детство-Пресс. 2011 г