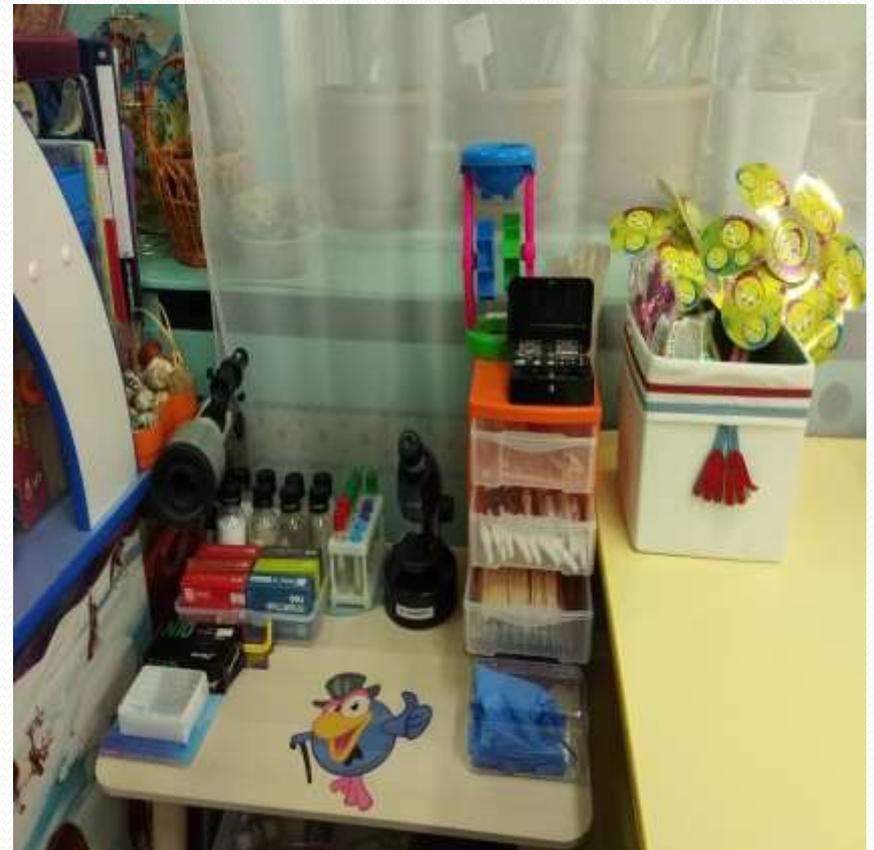




*Проект «Малая научная
лаборатория
для дошкольников»*

Выполнил: Ачикасова Т.С.
Пелеванюк Т.Б.
Колодезникова Е.И

*Прежде чем давать знания, надо научить
наблюдать, воспринимать, думать.*
В.А.Сухомлинский



Актуальность проекта: Дошкольники с увлечением собирают камни, играют с песком и водой: предметы живой и неживой природы входят в их жизнедеятельности, становятся объектами наблюдений и исследований. Важнейшим методом исследования является экспериментирование.

Н.Н. Подьяков – основоположник метода детского экспериментирования в дошкольных учреждениях. Как показали исследования академика Н.Н.Подьякова экспериментирование является одним из ведущих видов деятельности детей дошкольного возраста. «... в деятельности экспериментирования ребенок выступает как своеобразный исследователь, самостоятельно действующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного из сознания и освоения».

Экспериментирование пронизывает все сферы деятельности: игру, нод, прогулку.

В последние годы в дошкольных учреждениях , все больше внимания уделяется исследовательской деятельности детей, появляются лаборатории.

Лаборатория - учреждение, отдел, где проводятся научные и технические опыты, экспериментальные исследования, анализы.

В детском саду лаборатория создается для познавательного развития интереса к исследовательской деятельности и способствует формированию основ научного мировоззрения. В то же время лаборатория - это база для специфической игровой деятельности – дети превращаются в ученых, которые проводят опыты/ эксперименты, наблюдения по разной тематике.

Цель проекта:

- Развитие интеллектуальных способностей, любознательности средствами физико-химического экспериментирования в условиях экспериментально-исследовательской лаборатории; повышение качества работы детского сада в познавательно речевом направлении.

ЗАДАЧИ ПРОЕКТА:

- Создать экспериментально –исследовательскую лабораторию, содержащую многофункциональную предметно-развивающую среду.
- Организовать образовательно-воспитательный процесс с детьми дошкольного возраста в условиях функционирования экспериментально-исследовательской лаборатории: - развитие детей с учетом их возрастных особенностей по направлениям. –развивать у детей умение пользоваться приборами при проведении экспериментов (увеличительные стекла, микроскоп, песочные часы, бинокли). – формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении экспериментов.
- Внедрить в практику работы детского сада информационно коммуникативные технологии.

Оборудования лаборатории:

- Приборы-помощники: микроскопы, лупы, компасы, термометры, часы, магниты.
- Прозчные емкости разной конфигурации и объема, стаканчики, пластиковые бутылочки.
- Вертушки, палочки для коктейля, воздушные шарики, приспособления для пускания мыльных пузырей.
- Небольшие подносы, салфетки, лопаточки, совочки, ложечки.
- Бумажные и тканевые фильтры, губки, воронки, тарелки, миски.
- ТСО, аудиозаписи звуков природы, музыки.
- Центр «Песка и воды».
- Ящик ощущений и воды.



Материалы:

- Камни, речная и морская галька;
- Два разнообразных морские и речные раковины;
- Образцы, песка, глины, почвы;
- Цветные прозрачные кусочки пластика;
- Семена разных растений;
- Кусочки коры разных деревьев;
- Деревянные дощечки, бруски, кубики;
- Магниты разного размера;
- Разные виды картона и бумаги;
- Разные виды ткани, различающая цветом, текстурой, толщиной, степенью промокаемости, марля, бинт, ватные шарики, губки, мочалки, тряпки.

I. Содержание образования.

Организация исследований в лаборатории.

- Совместная деятельность воспитателя в детской лаборатории организуется один раз в неделю с детьми младшего дошкольного возраста по 15-20 минут, с детьми старшего возраста по 30- 35 минут.

II. Алгоритм подготовки экспериментирования.

- Выбор объекта исследования.
- Предварительная работа (экскурсии, наблюдения, беседы и итд.) по изучению предмета эксперимента.
- Определение типа, вида и тематики экспериментирования.
- Выбор цели, задач работы с детьми.
- Игровой тренинг внимания, восприятия, памяти, логики, мышления.
- Выбор и подготовка пособий и оборудования с учетом сезона, возраста детей, изучаемой темы.
- Определение продолжительности эксперимента (кратковременный, средний, долговременный).
- Прогнозирование результата.
- Закрепление последовательности действий.
- Закрепление правил безопасности.

III. Структура детского экспериментирования.

- Постановка исследовательской задачи (при пед. Поддержке в раннем, младшем, среднем дошкольном возрасте, самостоятельно в старшем дошкольном возрасте).
- Прогнозирование результата. (старший дошкольный возраст).
- Уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментирования.
- Распределение детей на под группы, выбор ведущих капитанов (лидеров группы), помогающих организовать работу сверстников, комментирующих ход и результаты совместной деятельности детей в группах (старший дошкольный возраст).
- Выполнение эксперимента (под руководством воспитателя).
- Наблюдения результатов эксперимента.
- Постановка исследовательской задачи.

Дорожная карта реализации проекта для детей старшего дошкольного возраста(5-7 лет)

Время года	Мероприятия	Срок Возрастная группа	Ожидаемый результат
Осень	Опадающие листья	Сентябрь	Зеленые листья погибают становятся коричневыми, но не падают с веток.
	Смена цвета		Лист из темно-зеленого превратился в бледно-зеленый или желтый.

Осень	Растения предсказатели погоды	Сентябрь	Когда шарики пропитываются водой, чешуйки закрываются. Когда они просохнут в духовке, чешуйки открываются
	Джони Яблочное семя		Когда зажимать нос, все соки имеют одинаковый вкус, поэтому трудно определить, какой из них яблочный
	Колумб	Октябрь	Когда передвигаем бечевки из точки маршрута Колумба к точке окончания, увидим что, что угол между бечевками уменьшается.
	Зимнее время		Линии тени расположены близко к друг другу или перекрываются, но время по часам различается на 1 час

	Ночное зрение		Фонарик астронома сконструирован так, чтобы вы могли читать в темноте, и при этом ночное зрение работало.
	Статистическое электричество	Ноябрь	Зерна подпрыгивают и приклеиваются к пленке.
	Природный попкорн		Незамоченные зерна в стаканчике А лопаются нормально. В стаканчике В часть зерен лопнули, но попкорн получился очень маленьким, а часть вообще не лопнула.
	Живые предсказатели погоды		Результаты неодинаковы.

Зима	Таяние льда	Декабрь	Лед , посыпанный солью, начинает таять, а лед, посыпанный песком, не тает.
	Звезды зимой		Когда 7 звезд соединены воображаемой кривой линией, получается круг.
	Зимнее солнцестояние		Когда вы наклоняете шарик, меняется часть модели Земли, покрытая фольгой, в итоге область Северного полярного круга полностью покрыта фольгой, а Южный полярный круг нет
	Медвежьи лапы		Без резинки банка скользит с горки очень быстро. После надевания резинки банка скользит медленно или не двигается вообще.

Кормушка для птиц	Январь	Через некоторое время (обычно два-три дня) птицы обнаружат кормушку и начнут регулярно прилетать на неё. Вскоре птиц станет больше и они могут начать конфликтовать за право взять корм первым. Обычно более крупные птицы прогоняют более мелких, но некоторые маленькие птицы могут очень драчливыми и гонять птиц крупнее себя. Больше всего птиц обычно утром, в сильный мороз и после обильных снегопадов.
Сладкие кристаллы		Стаканчик воды с сахаром на ощупь мягкий, а вода без сахара полностью замерла.
Движения снега		Надутый шарик падает медленнее, чем не надутый.
Снежинки		Когда снег рассаял, образовавшаяся вода не заполняет стакан полностью

	Лунные кольца	февраль	Вы видите все цвета радуги вокруг лампочки.
	Сердцебиение		Вы сожмете мячик примерно 40 раз за 15 секунд. Даже после такой короткой работы мышцы руки устанут.
	Вторая одежда пингвинов		Рука без маргарина замерзла больше.
	Как согревается черепаха		После пребывания в морозилке температура уменьшается, материал теряет тепло.

	Как согревается черепаха	Март	После пребывания в морозилке температура в земле выше, чем температура в воздухе.
	Ловушки для ветра		Ловушка для ветра наполняется воздухом и указывает в направлении точно сзади вас.
	Весеннее равноденствие		Всегда освещена половина шарика, но освещенная часть меняется при его движении.
	Весенний дождь		Сначала бутылка выглядит прозрачной, затем её стенки затуманиваются по мере образования капелек воды. С течением времени крошечные капельки соединяются, образуются более крупные капли. Некоторые капли падают, а другие стекают по стенкам бутылки.

	В сеточку	Апрель	Результаты различаются в зависимости от местности, в которой вы смотрели на листья
	Уборка		Сбор скомканных листков вручную требует больше времени, чем подметание.
	Миграции бабочек		Бумажный монарх пролетит какое-то расстояние по воздуху, затем скользящим движением опустит на землю.
	Большая тыква		Тыква плавает в воде.

	Язык лягушки	Май	Бумажные насекомые прилипают к клейкому концу бумажного языка. Когда бумажный язык закручивается в исходное положение, бумажное насекомое приближается к вашему рту.
	Ходьба по воде		Насекомое стоит на поверхности воды.
	Пора обедать!		Вместе с жидкостью в ваш рот попадет и немного размягчившегося печенья
	Кто рано встает		Листья сельдерея становятся из зеленых красновато-зелеными. Стебель из мягкого и гибкого становится твердым и хрустящим.

Работа по проекту

Пепельное дерево



Свойство перьев



Светофор в пробирке



Дорожная карта реализации проекта для детей раннего возраста (1.6- 3 года)

Мероприятие	Цель	Материалы
Рисовальнички	вызвать желание рисовать на мокром листе, выяснить что краски смешиваются, а не имеют чёткой границы, получаются новые цвета.	большой лист бумаги для акварели, смоченный водой, клеёнка, краски и кисти.
Что в коробке	познакомить со значением света и его источниками (солнце, фонарик, свеча), показать, что свет не проходит через прозрачные предметы.	Коробка с крышкой, в которой сделана прорезь; фонарик, лампа.
Солнечный зайчик	познакомить с естественным источником света – солнцем.	маленькие зеркала, солнечный свет

Кто живёт в воде	развивать познавательный интерес и воображение.	синий и голубой карандаши или акварельные краски, альбомный лист.
Пейте куклы вкусный сок	выявить свойство воды и красок, способность красок растворятся в воде и изменять её цвет.	акварельные краски, кисточки, прозрачные пластиковые стаканы с водой.
Сказка о том, как радуга в воде купалась	<u>Цель:</u> познакомить с получением промежуточных цветов при смешивании красной и жёлтой, синей и зелёной.	семь прозрачных стаканчиков с тёплой водой, семь цветов гуашевых красок.

<p>Тает льдинка</p>	<p>познакомить с тем, что замерзает на холоде и тает в тепле.</p>	<p>свеча, ложка, лёд, прозрачные стаканчики с горячей и холодной водой.</p>
<p>Времена года</p>	<p>выявить свойства воды: может нагреваться, остывать, замерзать, таять.</p>	<p>ванночки, вода разных температур, кусочки льда.</p>
<p>Считалочка-купалочка</p>	<p>познакомить со свойствами воды: льётся, движется.</p>	<p>ванночка с водой, игрушка</p>
<p>Как вода гулять отправилась</p>	<p>дать представление о том, что воду можно собрать различными предметами – губкой, пипеткой, грушей, салфеткой.</p>	<p>поролоновая губка, пластмассовый шприц без иглы, резиновая груша, ванночка с водой</p>

<p>Пенный замок</p>	<p>познакомить с тем, что при попадании воздуха в каплю мыльной воды образуется пузырь, затем пена.</p>	<p>мелкая ёмкость с мыльной водой, соломинки, резиновая игрушка.</p>
<p>Почему кораблики не плывут</p>	<p>обнаружить воздух, образовать ветер.</p>	<p>бумажные и пенопластовые кораблики, ванночка с водой</p>
<p><u>Воздух</u></p>	<p>обнаружить воздух в окружающем пространстве.</p>	<p>полиэтиленовые пакеты.</p>
<p>Рыбалка</p>	<p>закрепить знания о свойствах воды – льётся, можно процедить через сачок.</p>	<p>таз с водой, сачок, ситечко, игрушечный дуршлаг, мелкие игрушки.</p>

<p>Мыльные пузырьки</p>	<p>вызвать желание пускать мыльные пузыри, познакомить с тем, что при попадании воздуха в мыльную воду образуется пузырь.</p>	<p>мыльная вода, коктейльные трубочки, бутылочки с отрезанным дном, корпус гелевой ручки.</p>
<p>Водопад</p>	<p>дать представление о том, что вода может изменять направление движения.</p>	<p>пустой таз, ковш с водой, воронки, желобки из половины пластиковой бутылки, из картона, изогнутого в виде лесинки.</p>
<p>Сказка о камешке</p>	<p>на примере опыта показать, что предметы могут быть лёгкими и тяжёлыми.</p>	<p>ванночка с водой, мелкие тяжёлые и лёгкие предметы, камешки.</p>
<p>Кто разбудил китёнка</p>	<p>познакомить с тем, что внутри человека есть воздух и обнаружить его.</p>	<p>ванночка с водой, соломинки, мыльная вода в стаканчиках.</p>

Воздух





Спасибо за внимание!