

# Картотека игр по исследовательской деятельности

Основной целью экспериментальной деятельности является развитие познавательно – исследовательской активности детей дошкольного возраста.

Задачи:

\*\*\* Формировать представления о различных сторонах изучаемого объекта, его взаимоотношениях с другими объектами и средой обитания.

\*\*\* Совершенствовать способность детей ставить вопросы и получать на них фактические ответы.

\*\*\* Развивать познавательно - исследовательскую деятельность детей как интеллектуально – личностное, творческое развитие.

\*\*\* Поддерживать у детей инициативу, сообразительность, самостоятельность, оценочное и критическое отношение к миру. Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он даёт детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта

Игры с водой

1 «Умная галка»

Цель: определить, что уровень воды поднимается, если в воду класть предметы.

Содержание:

1. Чтение рассказа Л.Н. Толстого "Умная галка".

2. Дети наливают неполную емкость воды и опускают в него камешки или монеты, доводя уровень воды до края.

2 «Водяная мельница»

Цель: Закреплять знания детей о свойствах воды (сила воды).

Содержание: Дети льют воду на вертушку и ли подставляют её под струю воды под краном и наблюдают за вращением вертушки.

3.«Цветные льдинки»

Цель: Обобщить знания детей о двух агрегатированных состояниях воды - жидкой и твердой, о свойствах воды (способность замерзать принимать форму емкости в которой она находится, холодная вода замерзает быстрее, чем теплая).

Содержание: Дети наливают в формочки теплую и холодную воду и замораживают её.

#### 4.«Фильтрация воды»

Цель: Закрепить умение фильтровать воду различными способами (вата, песок, крахмал, фильтровальная бумага).

Содержание: Дети фильтруют воду, используя различные приемы

#### 5.«Где вода?»

Цель: Определить, что глина и песок по-разному впитывают воду.

Содержание: Дети наливают воду в прозрачные емкости наполненные глиной и песком.

Цель:

- 1 Помочь детям лучше узнать окружающий его мир неживой природы;
- 2 Создать благоприятные условия для сенсорного восприятия, совершенствование таких жизненно важных психических процессов, как ощущения, являющихся первыми ступенями в познании окружающего мира.
- 3 Через игры и опыты научить детей определять физические свойства песка.
- 4 Научить детей делать самостоятельные умозаключения по результатам обследования.
- 5 Воспитывать нравственные и духовные качества ребёнка во время его общения с природой.

#### 1 «Откуда берётся песок»

Материал: камни, листы белой бумаги, лупа.

Ход эксперимента:

Возьмите 2 камня и постучите ими друг о друга, потрите их над листом бумаге.

1. Как вы думаете, что это сыплется?

2. Возьмите лупы, рассмотрите это.

3. Как мы получили песок?

4. Как в природе появляется песок?

Вывод: Ветер, вода разрушают камни, в результате чего и появляется песок.

2 «Из чего состоит песок»

Материал: стаканчики с песком, листы белой бумаги, лупы.

Ход эксперимента:

Насыпьте песок на листок бумаге, с помощью лупы рассмотрите его.

1 Из чего состоит песок? (зёрнышек – песчинок)

2 Как выглядят песчинки?

3 Похожи ли песчинки одна на другую?

Чтобы получилось большая горка песка нужно очень много песка.

Вывод: Песок состоит из мелких песчинок, которые не прилипают друг к другу.

3. «Легко ли сыпется песок»

Материал: подносы с песком.

Ход эксперимента:

Предложить набрать в кулачок горсть песка и выпустить его маленькой струйкой.

1. Легко ли он сыпется?

Вывод: сухой песок легко сыпется и рассыпается на песчинки.

4. «Почему при сильном ветре неудобно играть с песком»

Материал: «песочница» - банка с насыпанным тонким слоем песка.

Ход эксперимента:

Рассматривание заготовленной «песочницы». Создаём «ураган» - резко с силой сжимаем банку.

1 Что происходит и почему?

Вывод: Песчинки маленькие, лёгкие, не прилипают друг к другу, они не

могут удержаться ни друг за друга, ни за землю при сильной струе воздуха.

#### 5.«Куда исчезла вода»

Материал: стаканчики с песком и водой.

Ход эксперимента:

В стаканчик с песком нальём воды. Потрогаем песок.

1 Каким он стал?

2 Куда исчезла вода?

Вывод: вода быстро впитывается в песок.

#### 6.«Лепим из песка»

Материал: подносы с мокрым песком.

Ход эксперимента:

Попробуем слепить из мокрого песка шарики, колбаски. Оставить до высыхания

1 Что происходит с поделками из песка после высыхания?

Вывод: Из мокрого песка можно лепить, но после высыхания он рассыпается.

#### 7.«Мокрый песок принимает любую нужную форму»

Материал: поднос с мокрым песком, различные формочки.

Ход эксперимента:

Насыплем мокрый песок в формочки, сделаем фигурки.

1 Какие фигурки получились?

2 Из какого песка удалось сделать фигурки?

Вывод: Мокрый песок принимает любую форму.

#### 8.«На мокром песке остаются следы, отпечатки»

Материал: подносы с мокрым и сухим песком.

Ход эксперимента:

Предложить на сухом песке оставить отпечатки ладошек.

1 Хорошо видны отпечатки?

Педагог смачивает песок, перемешивает его, ровняет, предлагает на мокром

песке оставить отпечатки ладошек.

1 Теперь получается? (Посмотрите, виден каждый пальчик)

Вывод: На мокром песке остаются следы, отпечатки, а на сухом нет.

9.«Песочная страна» (рисование сухим песком)

Материал: сухой песок, листы бумаги с нарисованными картинками, клеящие карандаши.

Ход: Предложить клеящим карандашом обвести весь рисунок, а потом на клей насыпать сухой песок.

1 Стряхнув лишний песок посмотреть, что получилось.

Вывод: Сухим песком можно рисовать.

10.«Угадай на ощупь»

Цель: Закрепить знания детей о свойствах песка (сыпучесть, непрозрачность).

Содержание: Дети находят на ощупь предметы в песке и узнают их.

11.«Спасатель»

Цель: Развивать у детей умение обобщать, продолжать знакомить с качествами песка (непрозрачность, шершавость).

Содержание: Дети отгадывают загадки и находят отгадки в песке.

12.«Кто быстрее наполнит бутылку песком?»

Цель: Закрепить знания детей о том, что сырой и сухой песок обладают разными свойствами.

Содержание: Дети наполняют бутылочки сухим и сырым песком, используя различные приемы (с помощью лопаточки, воронки, бумажного кулька).

## ИГРЫ С ДЕРЕВОМ

1.«От какого дерева кора?»

Цель: Развивать у детей умение, находить дерево по кусочку коры.

Содержание: Игра проводится и на улице, и в группе. Дети по кусочку коры находят нужное дерево или ветку от дерева.

2.«Что сделано из дерева?»

Цель: Закреплять у детей умение обобщать и находить среди окружающих предметов, предметы сделанные из дерева.

Содержание: Дети находят предметы из дерева и группируют их (созданные природой и созданные руками человека).

### 3.«Назови дерево по описанию»

Цель: Обобщать знания детей о деревьях, их отличительных признаках.

Содержание: Дети называют дерево по описанию, находят дерево его на картинках или на участке.

### 4.«Тонет - не тонет»

Цель: Закрепить знания детей о свойстве дерева( не тонет в воде).

Содержание: Дети из предложенных предметов, выбирают предметы сделанные из дерева и погружают их воду.

## ИГРЫ С БУМАГОЙ

### 1.«Бумажные снежки»

Цель: Закрепляем у детей знания о свойствах бумаги (легко мнется) и о качествах (легкость)

Содержание: Дети делают из бумаги снежки и стараются ими попасть в корзину.

### 2.«Вертушка»

Цель: Развивать стремление к преобразованию объекта

Содержание: Дети делают из бумаги вертушку, стараются добиться, чтобы она вращалась различными способами (стоя на месте, дуя на вертушку, во время бега, держа вертушку перед собой).

### 3.«Волшебная бумага»

Цель: Способствовать усвоению детьми свойств копировальной бумаги (точное копирование рисунка).

Содержание: Дети рисуют, используя копировальную бумагу, подкладывая попеременно матовую и глянцевую стороны к рисунку.

### 4.«Листок в воде»

Цель: Закрепить с детьми знания о свойствах бумаги (разные виды бумаги намокают по-разному).

Содержание: Дети помещают в прозрачную ёмкость с водой разного вида, но одинаковые по размеру листики бумаги (обои, газетная, туалетная, ватман, салфетка и т.д.).

## Игры с металлом

### 1.«Что звучит?»

Цель: Закрепить умение определять по издаваемому звуку металлические предметы.

Содержание: Дети играют на металлических и неметаллических музыкальных инструментах, сравнивают, где звук был звонче.

### 2.«Не замочи рук».

Цель:

Развивать у детей умение выделять свойства металлических предметов(металл тонет, притягивается магнитом).

Свойства: Дети погружают в прозрачную емкость металлические и неметаллические предметы и достают их с помощью магнита.

### 3.«Металл – неметалл».

Цель: Определить предметы металлические и неметаллические предметы по их качественным характеристикам (блеск, гладкость, непрозрачность)

Содержание: Дети

### 4.«Найди и назови».

Цель:

Закреплять умение находить в окружающем пространстве металлические предметы.

Содержание: Дети ищут в групповой комнате предметы, сделанные из металла.

ИГРЫ С МАГНИТАМИ

### 1.«Рисуем магнитами»

Цель: закрепить знание о взаимодействии магнита и металлической стружки

Содержание: Дети на картоне рассыпают металлическую стружку, и с помощью магнита создают различные узоры и рисунки.

### 2."Волшебная рукавичка»

Цель: Развивать у детей знания о способности магнита притягивать предметы.

Содержание: Дети надевают рукавичку, внутрь помещают магнит и пробуют притянуть металлические и неметаллические предметы.

### 3.«Веселые рыболовы»

Цель: Обобщать знания о свойствах магнита (способности проходить магнитным силам через воду).

Содержание: Дети опускают на веревочке магнит в воду и достают предметы, лежащие на дне.

### 4.«Необычный гвоздь»

Цель: Определять способность металлических предметов намагничиваться.

Содержание: дети магнитом притягивают гвоздь (намагничивают), соединяют его от магнита, примагничивая к гвоздю более мелкие предметы.

## ИГРЫ С ЗЕРКАЛАМИ И УВЕЛИЧИТЕЛЬНЫМИ СТЕКЛАМИ

### 1.«Разведчики»

Цель: Развивать у детей понимание того, как многократно можно отразить свет и изображение предмета, т. е. увидеть его там, где его не должно быть видно.

Содержание: "Разведчик " становится за угол, и с помощью зеркала, путем многократного отражения, не показывая себя, смотрит что происходит.

### 2.«Волшебный круг»

Цель: закрепить у детей знания об образовании белого цвета на слиянии семи цветов спектра. Содержание: Дети вращают волчок (на волчке 7 цветов спектра), рассматривают его, выясняют, какой цвет они видят.

### 3.«Двойное отражение»

Цель:

Определять особенности зеркального отражения( обратная ориентация)

Содержание: дети рисуют, глядя в зеркало.

### 4.«Посмотри через лупу»

Цель: Закрепить знания у детей о том, что увеличивать предметы простое стекло не может, только вогнутое стекло лупы.

Содержание: Дети рассматривают мелкие рисунки через простое стекло и через увеличительное.

## ИГРЫ С ВОЗДУХОМ

### 1 «Сухой из воды»

Цель: Закрепить знания детей о свойствах воздуха( воздух занимает место)

Содержание: Дети помещают сухую салфетку в стакан и прямо опускают его в банку с водой. Вынимают из воды - салфетка сухая. Дети опускают стакан с салфеткой с наклоном - салфетка намокает.

### 2.«Что быстрее?»

Цель: Обнаружить атмосферное давление.

Содержание: Дети одновременно опускают 2 листа бумаги (вертикально и горизонтально; и наблюдают, какой из них быстрее приземлится)

### 3.«Упрямый воздух»

Цель: Обнаружить, что сжатый воздух занимает меньше места и что сжатый воздух обладает силой.

Содержание: Дети набирают воду при помощи шприца (без иглки) и пробуют отжать поршень, зажав отверстие пальцем.

### 4.«Надуем шарик»

Цель: Закрепить с детьми знание о работе легких.

Содержание: Дети надувают и сдувают воздушные шарики, закрепляя знания о работе легких. Шарик надут - вдох. Воздух выпускаем - выдох.

