

КАРТОТЕКА ИГР – ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Опыт 1. «Нюхаем, пробуем, трогаем, слушаем»



Цель: закреплять представление детей об органах чувств, их назначении (уши – слышать, узнавать различные звуки; нос – определять различные запахи; пальцы – определять форму, структуру поверхности; язык – определять на вкус).

Материал: ширма, газета, колокольчик, молоток, два камня, погремушка, свисток, футляры от киндер – сюрпризов с дырочками чеснок, кусочек апельсина, поролон с духами, лимон, соль, сахар.

Описание игр:

1. «Угадай, что звучит» /колокольчик, погремушка, свисток, газета.../
2. «Отгадай по запаху» /чеснок, апельсин, духи/
3. «Отгадай на вкус» /сахар, соль, лимон/

Беседа – игра «Почему все звучит?»



Цель: подвести детей к пониманию причин возникновения звука: колебания предмета

Материал: бубен, стеклянный стакан, газета, гитара, деревянная линейка, металлофон.

Описание

1. Игра «Что звучит?» /металлофон, гитара, бубен/
2. Изобразите звуки: комара, мухи, шмеля.
3. Извлечение звука из деревянной линейки */прижимая к столу один конец, а по другому хлопаем ладошкой/*, из стеклянного стакана с помощью палочки.

Вывод: звук возникает, когда происходит очень быстрое движение воздуха вперед и назад.

Опыт 3. «Прозрачная вода»



Цель: выявить свойства воды: прозрачность, льется, без запаха, имеет вес.

Материал: две непрозрачные банки (одна с водой), стеклянная банка с широким горлышком, ложки, таз с водой, поднос, предметные картинки.

Описание:

1. Игра «Угадай, что в банках?»

Условия: на столе 2 непрозрачные банки. Детям предлагают отгадать, что в банках, одинаковы ли они по весу, какая легче, тяжелее?

2. Воспитатель предлагает заполнить водой пустую банку. */Что делает водичка? Льется. Какой звук слышим?/*

3. Игра «Узнай и назови» /Рассматривание картинок сквозь банку/

Вывод: вода имеет вес, звук – она льется, прозрачная.

Опыт 4. «Вода принимает форму»



Цель: выявить, что вода принимает форму сосуда, в который она налита.

Материалы: воронки, высокий стакан, округлый сосуд, резиновая перчатка, надувной шарик, целлофановый пакет, таз с водой, подносы.

Описание:

1. «Может ли вода иметь форму?»

/Заполнение водой ковшиком через воронку разных форм, рассматривание, какой формы вода в сосудах/

Опыт 5.«Какие предметы могут плавать?»



Цель: дать представления о плавучести предметов, о том, что плавучесть зависит не от размера предмета, а от его тяжести.

Материалы: таз с водой, пластмассовые, деревянные, резиновые шарики, шишки, дощечки, большие и маленькие камешки, гайки, шурупы, сачки, подносы.

Описание:

1. Игра-эксперимент «Что плавает?» /Дети опускают в воду различные предметы и наблюдают/
Вывод: если предмет легкий, вода его держит, и он не тонет. Если – тяжелый, он давит на воду, и она не может его удержать, он тонет.
2. Игра-забава «Рыбалка» - дети по очереди сачком достают предметы из воды.

Опыт 6. «Делаем мыльные пузыри»



Цель: познакомить детей со способом изготовления мыльных пузырей, со свойствами жидкого мыла: может растягиваться, образуя пленку.

Материал: жидкое мыло, кусочки мыла, петля с ручкой из проволоки или от мыльных пузырей, стаканчики, вода, ложки, подносы, клеенки.

Описание:

1. «Делаем мыльные пузыри» путем смешивания воды и куска мыла. Пробуют надуть пузырь.
2. «Делаем мыльные пузыри» из жидкого мыла с водой (1л. воды+ 3л. жидкого мыла). Пробуют надуть пузырь.

Вывод: пузыри получаются только из жидкого мыла, т.к. оно растягивается в очень тонкую пленочку. Воздух выдувается, пленка его обволакивает и получается пузырь.

3. Игра «Какой формы пузыри, какой летит дальше, выше?»

Опыт 7. «Подушка из пены»



Цель: развить представление о плавучести предметов в мыльной пене.

Материалы: на подносе миска с водой, венчики, баночка с жидким мылом, пипетки, губка, ведро, деревянные палочки, различные предметы для проверки на плавучесть.

Описание:

1. «Приготовление мыльной пены». Дети набирают пипеткой жидкое мыло и выпускают в миску с водой. Взбивают смесь палочками, венчиком.
2. Игра-эксперимент «Что плавает? Тонет?»

Вывод: плавучесть зависит не от размеров предмета, а от его тяжести.

Опыт 8. «Воздух повсюду»



Цель: обнаружить воздух в окружающем пространстве и выявить его свойство — невидимость.

Материалы: воздушные шарики, таз с водой, пустая пластмассовая бутылка, листы бумаги.

Описание:

1. Игровое упражнение «Почувствуй воздух» (помахать листом бумаги возле своего лица).

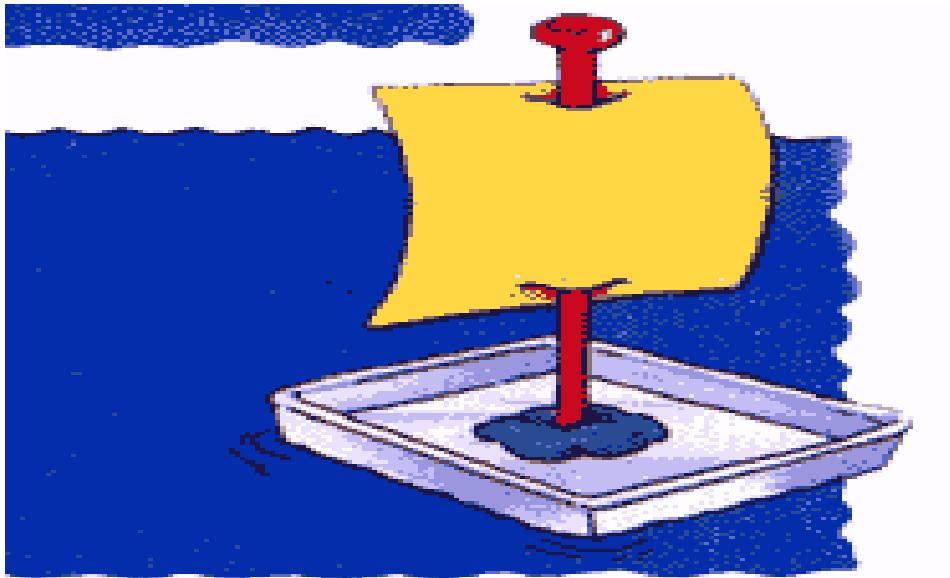
Вывод: воздух не видим, но он везде нас окружает.

2. Игра-эксперимент «Есть ли воздух в пустой пластиковой бутылке?»

Опустить бутылку в таз с водой так, чтобы она начала заполняться.

Вывод: пустая бутылка наполнена воздухом, так как при заполнении ее водой выходили пузыри, т.е. вода вытесняла воздух из бутылки.

Опыт 9 «Воздух работает»



Цель: дать представление о том, что воздух может двигать предметы.

Материалы: пластмассовая ванночка, таз с водой, лист бумаги, кусок пластилина, палочка, воздушные шары.

Описание:

1. Игра-эксперимент «Может ли воздух двигать предметы?»

Запускают в воду пластмассовую ванночку и дуют на нее. Определяют, быстро ли она плывет и что сделать, чтобы она поплыла быстрее. Прикрепляют парус.

Вывод: ванночка с парусом движется быстрее, т.к. на парус давит больше воздуха.

2. Игры с воздушными шарами. Шарики надувают и отпускают, наблюдая за их движением.

Вывод: шарик движется потому, что воздух вырывается из него.

Опыт 10 «Каждому камешку свой домик»



Цель: классификация камней по форме, размеру, цвету, особенностям поверхности (гладкие, шероховатые); показать детям возможность использования камней в игровых целях.

Материалы: различные камни, четыре коробочки, подносики с песком, модель обследования предмета, картинки-схемы, дорожка из камешков.

Описание:

1. Рассматривание камней в соответствии с моделью, считают количество камней.
2. Игра с камешками «Выложи картинку». Дети выкладывают камешки по образцу.
3. Ходьба по дорожке из камешков.

Опыт 11 «Можно ли изменить форму камня и глины?»



Цель: выявить свойства глины (*влажная, мягкая. Вязкая, можно ли ее делить на части, лепить*) и камня (*сухой, твердый, из него нельзя лепить, нельзя разделить на части*).

Материалы: дощечки для лепки, глина, камень речной, модель обследования предмета.

Описание:

1. По модели обследования выяснить. Можно ли изменить предмет:
 - а. Надавить на предмет пальцем, определить, где осталась ямка.
 - б. Мнут, давят, делят на части.
 - с. Определяют, чем отличается глина от камня.
2. Лепка разных предметов из глины.

Опыт 12 «Свет повсюду»



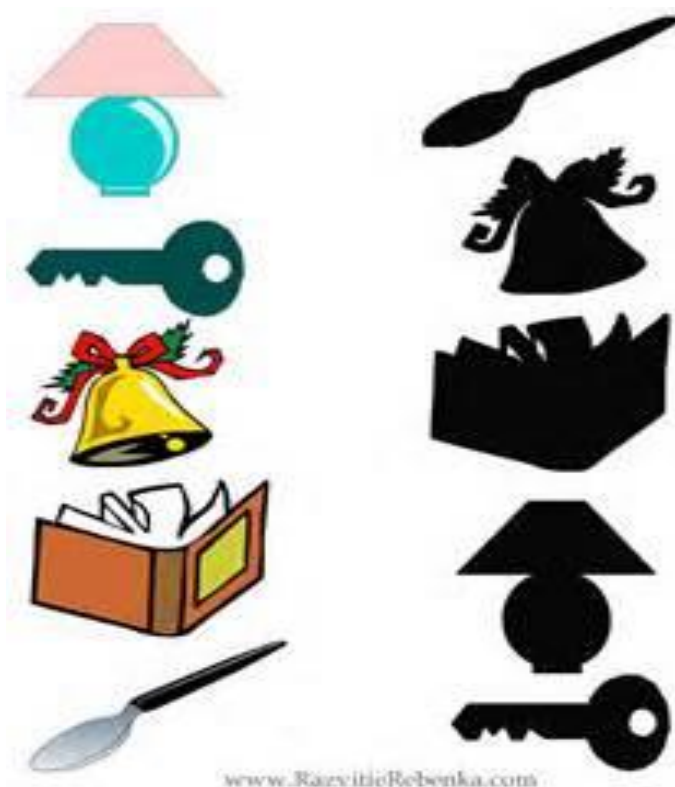
Цель: показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна, костер), искусственные (лампа, фонарик, свеча)

Материалы: иллюстрации событий, происходящих в разное время суток; картинки с изображениями источников света, фонарик, свеча, настольная лампа, сундук.

Описание:

1. Беседа «Природные источники света»
2. Игра-забава «Что находится в волшебном сундучке?» Дети смотрят сквозь прорезь в сундук, там темно. Что сделать, чтобы в сундуке стало светлее. Открыть его! Потом кладут внутрь фонарик и рассматривают свет сквозь прорезь.
3. Игра «Свет бывает разный»
Дети раскладывают картинки на две группы: свет в природе, искусственный свет.
4. Игра-сравнение «Что светит ярче?» (Свеча, фонарик или настольная лампа? Солнце, костер или луна?)

Опыт 13 «Свет и тень»



Цели: познакомить с образованием тени от предметов, установить сходство тени и объекта, создать с помощью теней образы.

Материалы: оборудование для теневого театра, фонарь.

Описание:

1. Игра с фонариком. Освещение и рассматривание разных предметов в тени.
Вывод: рука мешает свету и не дает дойти до стены, поэтому образуется тень.
2. Игра-забава «Тень зайчика, собачки»
3. Игра «Теневой театр». Показ сказки «Колобок».

Опыт 14 «Замёрзшая вода»



Цели: выяснить, что лед – твердое вещество, плавает, тает, состоит из воды.

Материал: кусочки льда, холодная вода, тарелочки, картинка айсберга.

Описание:

1. Рассматривают кусочки льда, определяют форму льда, можно ли лед лить как воду.
2. Наблюдение «Плавает ли лед?» Кусок льда кладут в миску и определяют, что плавает только верхняя часть льда. Рассматривание картинки с айсбергом – огромная глыба льда.
3. «Игра с льдинками» - свободная деятельность детей. Выбирают тарелочки и рассматривают льдинки.

Опыт 15 «Тающий лёд»



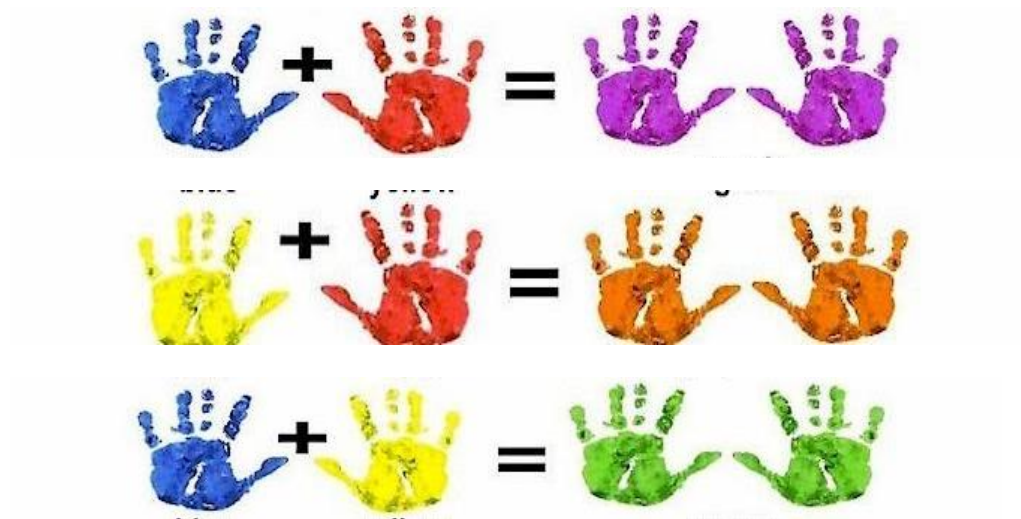
Цели: определить, что лед тает от тепла, от надавливания; что в горячей воде он тает быстрее; что вода на холоде замерзает, принимает форму емкости.

Материал: тарелка, миска с горячей и холодной водой, кубики льда, ложка, акварельные краски, веревочки, разнообразные формочки.

Описание:

1. Игра-эксперимент «Где растает быстрее лед?» в миске с холодной или горячей водой.
2. Рассматривание цветной льдинки. Обсуждение, почему держится на льдинке веревочка (примерзла).
3. Опыт «Как можно получить разноцветную воду?» Добавляют цветные краски и заливают в формочки, ставят в морозилку.

Опыт 16 «Разноцветные шарики»



Цель: получить путем смешивания основных цветов новые оттенки: оранжевый, зеленый, фиолетовый, голубой.

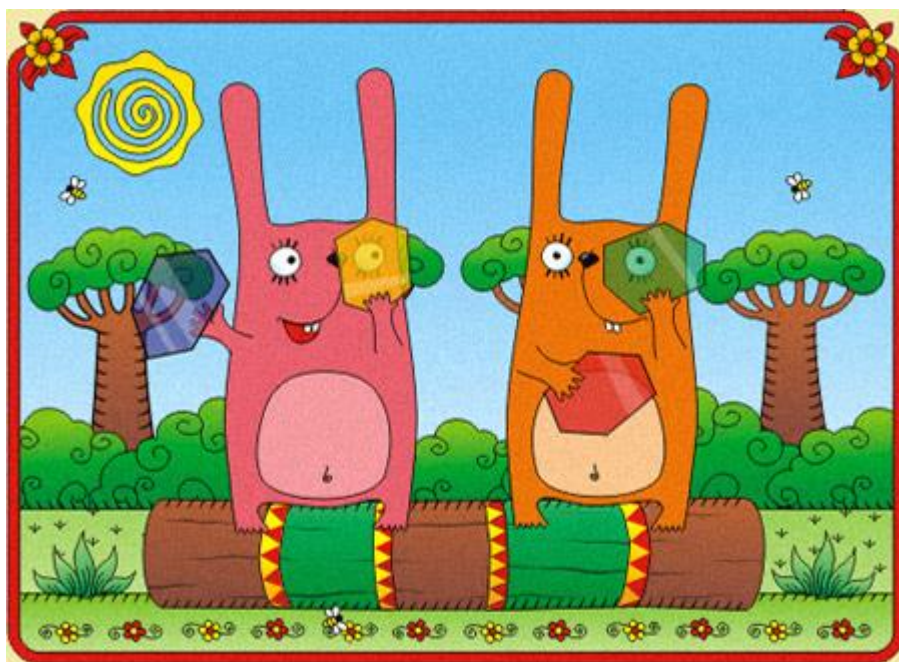
Материал: палитра, гуашевые краски: синяя, красная, белая, желтая; тряпочки, вода в стаканах, листы бумаги с контурным изображением шариков по 5 штук.

Описание:

- 1.Задание получить путем смешивания красок новые цвета.
- 2.Раскрашивание на листе бумаги шаров.

Вывод: красная +желтая= оранжевая, синяя +желтая=зеленая, красная+ синяя = фиолетовая, синяя+белая= голубая.

Опыт 17 «Таинственные картинки»



Цель: показать, что окружающие предметы меняют свет, если посмотреть на них через цветные стекла.

Материалы: цветные стекла, рабочие листы, цветные карандаши.

Описание:

1. Рассматривание предметов вокруг себя, подсчитывание цветов, которые назвали.
2. Рассматривание предметов через зеленые стекла. Получение новых оттенков путем наложения стекол – одно на другое.

Опыт 18 «Всё увидим, всё узнаем»



Цели: познакомить с прибором-помощником – лупой и её назначением.

Материалы: лупы, маленькие пуговицы, бусинки, семечки кабачков, мелкие камешки и прочие предметы для рассматривания.

Описание:

1. Знакомство с лупой. Дети рассматривают бусинку, маленькую пуговицу. Воспитатель предлагает воспользоваться специальным прибором-помощником – лупой. Знакомятся с ее назначением (исп. при ремонте и изготовлении часов).
2. Самостоятельное рассматривание предметов лупами.

Для составления картотеки использовала:

Г.П.Тугушева, А.Е. Чистякова. Экспериментальная деятельность для детей 3-7 лет. Методическое пособие - Спб: Детство-Пресс, 2011
Интернет-ресурсы /картинки/