



Опыты с воздухом в старшей логопедической группе «ПЧЕЛКА»

Подготовила:
воспитатель
Коростелёва Т. И.
МКДОУ №10, г. Сим

2014
г.

ЦЕЛЬ: раскрывать многогранность явлений в природе в частности связанных с воздухом.

ЗАДАЧИ:

- формировать знания детей о воздухе,
- учить наблюдать, видеть причинно–следственные связи, делать выводы,
- развивать логическое мышление, речь, кругозор.

ОПЫТ 1

Цель: ощутить давление воздуха при помощи ветра.

ПОДГОТОВИТЬ:

Три листа бумаги разного формата, карандаш.

ОПИСАНИЕ:

Сложи каждый лист «гармошкой» так. Чтобы получился веер. Проверь, какой веер при обмахивании создает самый сильный поток воздуха. Подумай, из чего еще, кроме бумаги, можно сделать веер?

ПОДГОТОВИТЬ:

Несколько монет,
перышко,
карандаш, кубик,
книгу.

ОПЫТ 2

Цель: убедиться в том,
что с помощью воздуха
можно передвигать
предметы

ОПИСАНИЕ:

Подуй на предметы. Какие из
них можно передвинуть с
помощью потока воздуха?
Какой предмет передвинулся
легче всего? Почему? Объясни,
почему крутятся лопасти
ветряной мельницы, плывет
парусник...

ОПИСАНИЕ:

Ты знаешь, кто живет в почве?

Могут ли эти существа дышать под землей?

Проверь, есть ли в почве воздух. Добавь стакан несколько ложечек почвы. Что Ты наблюдаешь?
(Пузырьки воздуха)

ОПЫТ 3

Цель: проверить, есть ли в почве воздух.

ПОДГОТОВИТЬ:

Стакан, наполненный водой наполовину, стакан с почвой, ложечку, простой карандаш.

ПРОВЕСТИ:

Прогулки в разных местах, в центре города, в городском парке, рядом с промышленной зоной, в лесу и пр.

ОПИСАНИЕ:

Во время прогулок наблюдай, как, в зависимости от местности, меняется чистота воздуха.

Отметьте наблюдения в тетради.
Что влияет на чистоту воздуха?

ОПЫТ 4

Цель: почувствовать разницу между чистым и загрязненным воздухом

ПОДГОТОВИТЬ:

Ничего не требуется.

ОПИСАНИЕ:
Когда мы хлопаем в ладоши, воздух между ладонями выталкивается и создается звуковая волна. Похлопай в ладоши. Когда звук звонче?

ОПЫТ 5

Цель: исследовать, каким образом звук распространяется в воздухе.

ОПЫТ 6

Цель: наблюдать реактивную силу воздуха

ПОДГОТОВИТЬ:

Воздушный шарик цилиндрической формы, простой карандаш

ОПИСАНИЕ:
Надуй шарик и, не завязывая его, отпусти. Посмотри, как воздух, вырываясь из отверстия, толкает шарик и заставляет его лететь. Покажи, в какую сторону вырывается воздух?

ОПИСАНИЕ:
Перевернуть
стакан вверх дном
и медленно
опустить его в
банку. Стакан
нужно держать
очень ровно. Что
получается?
Попадает ли вода в
стакан? Почему
нет?

ОПЫТ 7

Цель:
наблюдать
присутстви
е воздуха в
стакане

ПОДГОТОВИТЬ:

банка с водой,
стакан.

ОПЫТ 8

Цель:

доказать, что
воздух имеет
вес.

ПОДГОТОВИТЬ:

Палочка, два
шарика,
веревочка.

ОПИСАНИЕ:

Возьмем палочку длиной около 60 см. Посередине привяжем веревочку. Надуем шарики и привяжем их на концы палочки и подвесим палку за веревочку. Палочка висит в горизонтальном положении, значит, оба шарика весят одинаково. Проткнем один из шариков иголкой. Из него выйдет воздух и конец палки, к которому он привязан,

поднимется вверх.

ОПИСАНИЕ: Налейте в один стакан простую воду, а в другой – минеральную с газом. Бросьте и туда, и туда кусочки пластилина величиной с рисинку. В простой воде пластилин пойдет ко дну, а в минеральной сначала утонет, а потом всплывет. Почему? Потому что пузырьки воздуха поднимают пластилин.

ОПЫТ 9

Цель:
наблюдать
«силу»
пузырьков
воздуха

ПОДГОТОВИТЬ:
стакан с
простой водой,
с минеральной,
кусочек
пластилина.

ПОДГОТОВИТЬ:
два листа
бумаги

ОПЫТ 10

Цель:
убедиться,
что воздух
обладает
плотностью

ОПИСАНИЕ:

Возьмите два листа бумаги. Бросьте один вниз ребром, а второй – горизонтально. Какой упадет быстрее? Под вторым листом воздуха было меньше, и он упал быстрее. Значит, воздух имеет еще и плотность и может удерживать предметы!

ПОДГОТОВИТЬ:

несколько
воздушных
шариков разного
размера

ОПЫТ 11

Цель: наблюдать
проявление силы
воздуха

ОПИСАНИЕ:
Возьмите несколько
воздушных
шариков разного
размера. Надуйте
их по очереди и
отпустите. Какой
шарик улетел
дальше всех?
Тот в котором
было больше
воздуха!

ОПЫТ 12

Цель: «пощупать»
воздух

ПОДГОТОВИТЬ:
напальчник,
воронка, емкость
с водой

ОПИСАНИЕ:

Возьмем резиновый напальчник и воронку с носиком подходящего диаметра. На узкий конец воронки наденем напальчник. Пощупаем его - убедимся, что он пустой. Теперь свободный конец воронки погружаем в воду. «Шарик» надулся! А почему? Да потому, что туда попал воздух!

ОПИСАНИЕ:

Возьмем соломинку пальцами за верхнюю часть и с размаху (примерно с десяти сантиметров) воткнем ее в картофелину. Соломинка согнется, а воткнуться не сможет. Вторую соломинку заткнем сверху пальчиком. Пробуем воткнуть. Получилось! Почему? В соломинке остался воздух, она стала упругой.

ПОДГОТОВИТЬ:

картофель, две соломинки.

ОПЫТ

13

Цель:
понять,
что воздух
упругий

ПОДГОТОВИТЬ:

монетку, тарелку, стакан

ОПИСАНИЕ:

В тарелку положите монетку и налейте немного воды. так чтобы монетка была полностью закрыта. Как вынуть ее не замочив рук? Возьмем стакан и зажжем внутри него бумажку. Когда воздух в стакане нагреется, быстро опрокинем стакан на тарелку рядом с монеткой. Через некоторое время бумажка погаснет, воздух начнет остывать, и вода втянется под стакан, а тарелка окажется сухой. Тогда монетку можно будет взять, не намочив пальцы. Оказывается. воздух сначала нагрелся и расширился, а когда остыл, то стал сужаться. воздух снаружи стал давить на воду сильнее, чем изнутри стакана, и вода втянулась под стакан на освободившееся место.

ОПЫТ

14

Цель:
влияние
темпера
туры на
воздух