

Картотека опытов с воздухом

Картотека опытов с воздухом

«Воздух повсюду»

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

Материал и оборудование: **воздушные шары**, таз с водой, стакан, веера.

Опыт 1. «Почувствуй **воздух**» - дети машут веером возле своего лица. Что чувствуем? **Воздух мы не видим**, но он везде окружает нас.

Опыт 2. Пустой стакан опускают в таз с водой так, чтобы он начал заполняться. Что происходит? Почему из стакана выходят пузырьки? Это вода вытесняет **воздух из стакана**. Большинство предметов, которые выглядят пустыми, на самом деле заполнены **воздухом**.

Вывод: назовите предметы которые мы заполняем **воздухом**. Дети надувают **воздушные шарики**. Чем мы заполняем **воздушные шарики**? **Воздух** заполняет любое пространство, поэтому ничто не является пустым.

«Свойства воздуха»

Цель: Познакомить детей со свойствами **воздуха**.

Материал и оборудование: Ароматизированные салфетки, корки апельсин....

Возьмите ароматизированные салфетки, корки апельсин и т. д. и предложите детям последовательно почувствовать запахи, распространяющиеся в помещении.

Вывод: **Воздух невидим**, не имеет определенной формы,

распространяется во всех направлениях и не имеет собственного запаха.

«Игры с трубочкой»

Цель: Познакомить с тем, что внутри человека есть **воздух**, и обнаружить его.

Материал и оборудование: Трубочки для коктейля, емкость с водой.

Дети рассматривают трубочки, отверстия в них и выясняют, для чего нужны отверстия (*сквозь них что-нибудь вдувают или выдувают*). Взрослый предлагает детям подуть в трубочку, подставив ладонку под струю **воздуха**. А затем спрашивает, что они почувствовали, когда дули, откуда появился ветерок (*выдохнули **воздух**, который перед этим вдохнули*). Взрослый рассказывает, что **воздух** нужен человеку для дыхания, что он попадает внутрь человека при вдохе через рот или нос, что его можно не только почувствовать, но и увидеть. Для этого нужно подуть в трубочку, конец которой опущен в воду. Спрашивает, что увидели дети, откуда появились пузырьки и куда исчезли (это из

трубочки выходит **воздух**; он легкий, поднимается через водичку вверх; когда весь выйдет, пузырьки тоже перестанут выходить).

«Поймай воздух?»

Цель: Выявить свойства **воздуха**: невидим, без запаха, не имеет формы,

Материал и оборудование: целлофановый пакет.

Предложить детям обследовать пакет, узнать, что в нем, объяснить, почему они так думают и попробовать поймать **воздух в пакет**.

«Ветер по морю гуляет»

Цель: Обнаружить **воздух**.

Материал и оборудование: Таз с водой, модель парусника.

Взрослый опускает парусник на воду, дует на парус с разной силой. Дети наблюдают за движением парусника. Выясняют, почему плывет лодочка, что ее толкает (*ветерок*); откуда берется ветер-**воздух** (*мы его выдыхаем*).

Затем проводится соревнование *«Чей парусник быстрее доплывет до другого края»*.

Взрослый обсуждает с детьми, как надо дуть, чтобы парусник быстрее или дольше плыл (набрать больше **воздуха** и сильно или дольше его выдыхать).

Вывод: Взрослый спрашивает у детей, почему нет пузырьков **воздуха**, когда мы дуем на парус (пузырьки образуются, если *«вдуть»* **воздух в воду**, и тогда он поднимается из воды на поверхность).

«Поиск воздуха».

Цель: обнаружить **воздух**.

Материал и оборудование: султанчики, ленточки, флажки, пакет. **Воздушные шары**, трубочки для коктейля, емкость с водой.

Предложить детям доказать с помощью предметов, что вокруг нас есть **воздух**. Дети выбирают любые предметы, показывают **опыт** самостоятельно или по выбранной модели. Объясняют происходящие процесс на основе результата действий с предложенным оснащением (например, дуют в трубочку, конец которой опущен в воду; надувают **воздушный** шарик или целлофановый пакет и др.).

Вывод: вокруг нас есть **воздух**.

«Надувание мыльных пузырей».

Цель: обнаружить **воздух**, доказать, что **воздух занимает место**.

Материалы и оборудование: соломинки длиной 10 см разного размера, крестообразно расщепленные на конце; мыльный раствор.

Взрослый вместе с детьми по алгоритму разводит мыльный раствор и надувает разные по размеру пузыри. Проводит конкурс «Самый большой пузырь». Выясняет, почему надувается и лопается мыльный пузырь (в каплю воды попадает **воздух**; чем его больше, тем больше пузырь; лопается мыльный пузырь, когда **воздуха** становится очень много и он не помещается в капле становится очень много и он не помещается в капле или когда задеваешь и рвешь его оболочку). Обсуждают, как надуть самый большой пузырь (*надувать осторожно, долго к нему не прикасаться*).