

Познавательное развитие (познавательно-исследовательская деятельность).

Тема. «Секреты воздуха». Опыт «Бумажный парашют». (П, С-К, Р, Ф)

Цели деятельности педагога: развитие исследовательской активности в процессе экспериментирования.

Задачи. *Образовательная*: продолжать знакомить с основными свойствами воздуха; выявить, что воздух обладает упругостью; понять, как может использоваться сила воздуха.

Развивающая: развивать любознательность, интерес к исследовательской деятельности, логическое мышление и речь.

Воспитательная: воспитывать интерес к экспериментальной деятельности и желание заниматься ею. Воспитывать самостоятельность, аккуратность.

Словарная работа: парашют, стропы.

Методы и приемы. *Словесные*: беседы с детьми, рассказ, объяснения, вопросы, пояснения, педагогическая оценка, инструкция. *Наглядные*: рассматривание иллюстраций с изображением парашюта. *Практические*: элементарные опыты.

Виды детской деятельности: двигательная, игровая, коммуникативная.

Материал: иллюстрации парашюта. Две салфетки, скотч, нитки, канцелярские скрепки.

Планируемые результаты – целевые ориентиры дошкольного образования: имеют представление об основных свойствах воздуха; знают, что воздух обладает упругостью; понимают, как может использоваться сила воздуха.

Содержание организованной деятельности детей.

1. Организационный момент. – Сегодня мы с вами поговорим о воздухе.

- Что такое воздух? (*Кислород, углекислый газ, то, что нас окружает*).
- Воздух – это смесь различных газов, которые окружают нашу планету.
- Какие свойства воздуха вы знаете? (*Ответы детей: воздух – невидимый, прозрачный, не имеет формы, но мы можем его обнаружить и почувствовать движением; он есть во всех предметах, мы можем его вдыхать и выдыхать; не имеет цвета, чистый воздух не имеет запаха, но может передавать запах предметов*).

2. Основная часть. – А сейчас мы познакомимся ещё с одним свойством воздуха – исследуем падение различных предметов в воздухе.

Опыт 1. - Выясните, какой лист падает медленнее: расположенный вдоль пола или поперек?

Опыт 2. - Выясните, какой лист падает медленнее: расположенный вдоль пола или скомканный?

Опыт 3. - Выясните, что падает медленнее: бумажный круг или монетка?

Опыт 4. - Выясните, что падает медленнее: лист, расположенный вдоль пола или бумажный круг?

Опыт 5. - Выясните, что падает медленнее: лист, расположенный вдоль пола или самолетик?

- Почему так получилось? Воздушное давление сдерживает падение, чем больше поверхность предмета, тем больше он сопротивляется воздуху - удерживается в нем, летит.

- Где человек применяет это свойство воздуха? (*Самолет, его крылья, парашют*)

- Для плавного спуска с большой высоты используют парашюты. Они должны быть очень качественными, так как от них зависят жизнь и здоровье человека.

- Какие части есть у парашюта? (*Рассматривание иллюстраций*).

- Парашют состоит из купола, строп, рюкзака и кольца.

- Давайте проведём испытания надёжности парашютов.

Опыт. - Возьмём две салфетки, развернём их на столе. От одной салфетки по линиям сгиба отрежем один квадрат, а оставшуюся часть обрезанной салфетки отложи в сторону – она может пригодиться для создания ещё нескольких маленьких парашютов.

Сейчас на столе должна лежать одна целая развёрнутая салфетка и ещё квадратный кусочек второй салфетки.

К углам салфеток приклеиваем скотчем по четыре ниточки одинаковой длины.

Соединяем все нитки каждой салфетки вместе. Проверяем, чтобы крепление находилось с наружной стороны салфетки. К обоим парашютам прицепи по две канцелярские скрепки.

Результат. Отпускаем парашюты с одинаковой высоты. Наблюдаем, с какой скоростью падают большой и маленький парашюты. Попробуем менять количество скрепок на них, отмечая, каким становится полёт.

Объяснение. Гравитация тянет парашюты вниз. Однако благодаря куполообразной форме парашюта воздух застревает под ним. Застрявший воздух толкает парашют вверх, тем самым замедляя его полёт. Большой парашют должен падать медленнее, но его полёт может быть нестабилен из-за малого веса скрепок. Дополнительная скрепка поможет ему падать плавно.

3. Рефлексия. – Что нового узнали? Зачем нужен парашют?

- А что вам понравилась больше всего в нашем занятии? Мне очень понравилось, как вы проводили исследования. Вы все были внимательны, активными. Проявили любознательность. Молодцы!