

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
общеразвивающего вида № 395 городского округа Самара**

443031, г. Самара, ул. Демократическая, 1а, тел: (846)952-49-10 факс (846)952-29-83

Методическая разработка

**Конспект экспериментально-исследовательской деятельности с детьми
подготовительно к школе группы «Почему предметы движутся»**

Автор: Никонова Татьяна Михайловна

Цель: Развитие способности детей ощущать состояние движения и покоя, инерции, трения

Образовательные задачи:

1. Познакомить детей с понятиями «движение», «трение», «инерция»;
2. Расширять представления детей о причинах движения предметов;
3. Ввести понятие «сила» и «покой»;
4. Провести эксперимент «Равновесие»;
5. Познакомить с положительными и отрицательными последствиями трения.

Развивающие задачи:

1. Развивать невербальное воображение;
2. Развивать зрительное внимание, память, моторику;
3. Развивать образное мышление.

Воспитательные задачи:

1. Воспитывать уважение к собеседнику.

Методы и приемы

- **Практические** (опыты, игровые упражнения, эксперименты, лепка, работа в тетради).
- **Наглядные** (рассматривание, наблюдение).
- **Словесные** (беседа, разъяснения, анализ, выводы).

Материалы и оборудование:

- Машинки, шарики, тележки;
- Разные поверхности: стекло, ковер, деревянная крышка стола;
- Коробка из-под обуви, в которой вырезано квадратное отверстие;
- Линейка;
- Десять негранных фломастеров или карандашей;
- Воздушный шарик
- Пластилин

Детская деятельность	Формы и методы организации совместной деятельности
Коммуникативная	Беседа, вопросы, ситуативный диалог, аргументирование, объяснение смысла эксперимента.
Игровая	Игра с машинками, тележками, театрализованные игры «Бегун», «Пешеход»
Двигательная	Физминутка
Познавательно-исследовательская	Эксперименты, опыты
Лепка	«Человек»

Логика образовательной деятельности

1. Игра «Покатаем»

Воспитатель предлагает детям покатавать машинки, шарики, тележки по разным поверхностям.

Вопросы детям:

Почему предметы по-разному катятся?

Что катится быстрее?

Проблемная ситуация «Двигутся и останавливаются». Найти причину остановки.

Выводы: если толкнуть машинку один раз, то она катится по инерции, а останавливается от трения колес и поверхности. Чем более гладкая поверхность, тем дальше движется машинка. По стеклу ей ехать легче всего, а по ковру машинка почти не едет, потому что сила трения очень большая. Если пустить одинаковые машинки соревноваться наперегонки по разным поверхностям, то победит та, которая едет по более гладкой поверхности. Но на стоящей дороге, если очень скользко, машиной сложно управлять, потому что ее сложно остановить там, где необходимо. Значит в гололед, дождливую погоду надо идти дальше от дороги и при переходе улицы учитывать, что машины хуже тормозят, а их инерция, напротив, велика.

2. Пантомима «Человек в движении»

- Человек идет
- Человек стоит
- Человек бежит

Рассматривание иллюстраций «Пантера бежит», «Машина едет», «Марафон», «Ленивец».

Выводы: движения людей, животных и предметов имеют различное направление (по прямой, по кривой) и виды (вращение, как маятник – из стороны в сторону).

3. Эксперимент «Трение и инерция»: Вырезаем посередине коробки отверстие в виде квадрата. Кладем в коробку шарик так, чтобы его отверстие выходило в квадратную дырочку. Надуваем шарик и зажимаем его отверстие пальцами. Кладем под коробку фломастеры. Отпускаем шар.

Выводы: шар сдувается и коробка движется вперед, потому что выходящий из шарика воздух с силой толкает ее. Когда воздух полностью вышел из шарика, коробка продвинулась еще некоторое расстояние по инерции и остановилась из-за трения между коробкой и фломастерами. Трение заставляет предметы останавливаться.

4. Физминутка «Малые качели».

5. Эксперимент. Трем ладоши друг о друга. Ощущаем тепло

Выводы: рукам стало тепло, потому что при трении предметы нагреваются

6. Лепка: лепим из пластилина человека в движении

7. Итог занятия. По окончании работы каждый ребенок должен рассказать о своих впечатлениях и сделать выводы. Объяснить, почему предметы движутся и останавливаются.

Свободная деятельность детей с надувными шарами.