Конспект занятия НОД

по экспериментальной деятельности

«Научная лаборатория».

Старший дошкольный возраст 6 – 7 лет.

Подготовила: Гаврина Ирина Витальевна

воспитатель МДОУ «Детский сад № 183» г. Ярославль.

**Цель:** Начать формировать понятия: состояние движения, состояние покоя.

**Задачи:**

***Обучающие:***

* расширить представления детей о свойствах физических тел;
* начать формировать понятие: инерция (состояние движения, состояние покоя);

***Развивающие:***

* развивать психические процессы: внимание, память, мышление;
* развивать умение размышлять, высказывать предположения;
* развивать умение делать выводы;

***Воспитательные:***

* воспитывать уважительное отношение к партнёру по деятельности;
* воспитывать умение работать в команде.

**Оборудование и материалы:** три стола с табличками: 1) «Лаборатория движения», 2) «Лаборатория покоя», 3) «Лаборатория фокусов». Тележка для опытов, грузик массой 5 г гладкая поверхность, книга. Поверхность стола (край), лист бумаги или картона, стакан с водой. Кружка, открытка (картон), спичечный коробок, апельсин.

**Методы:** словесный, наглядный, практический.

**Ход образовательной деятельности.**

Добрый день. Я – ученый Мастер Секретов. Приветствую вас в моей научной лаборатории! Здесь я занимаюсь изучением различных явлений, провожу всевозможные опыты, ставлю эксперименты. Предлагаю вам сегодня побыть учеными и познакомиться с одним очень интересным явлением. Вы согласны?

Ответы детей.

Располагайтесь удобно. Давайте подумаем:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Анализ** | **Воспитатель** | **Дети** |
| Предъявить научный факт экспериментомПобуждение к осознаниюК проблеме | - Что произойдёт с грузиком, если тележка столкнётся с препятствием?Демонстрация опыта.Положите на стол большую книгу. Положите на тележку грузик весом 5 г. Направьте тележку в путешествие к книге.  - Вы сначала как думали? А как на самом деле? - Какой возникает вопрос?Мы задали тележке движение. Она покатилась по столу. - Что произошло дальше? - А что произошло с грузиком?Сам грузик не встретил на своём пути преграды, поэтому его движение продолжилось. Учёные это явление называют инерцией. - Как вы думаете, что может удержать грузик на месте при столкновении?Давайте мы его попробуем прикрепить к тележке резинкой.Закрепляем грузик на тележке с помощью резинки. Направляем тележку в путешествие к книге.  - Что мы наблюдаем?На привязанный предмет (грузик) инерция движения не действует, т. к. он перестаёт двигаться вместе с тележкой. | Ничего, не знаем.Грузик упал.Почему слетел грузик.Она столкнулась с книгой.Слетел. Приклеить, привязать.Грузик остался на месте |

Дети делятся на пары и проводят опыт.

Воспитатель: Уважаемые учёные, что нового мы сегодня открыли?

Ответы детей: Привязанный грузик не слетает.

Воспитатель: А как нам это может пригодиться в жизни?

Ответы детей: Может пристёгиваться, когда едешь на велосипеде, самокате…

Воспитатель: На велосипеде (самокате) есть ремни безопасности?

Ответы детей: Нет

Воспитатель: А где есть ремни безопасности?

Ответы детей: Машина

Воспитатель: Для чего нужно пристёгиваться пассажирам в автомобиле?

Ответы детей: Чтобы не вылететь при аварии.

Воспитатель: А как вас перевозят в автомобиле?

Ответы детей: В детском кресле.

Воспитатель: Предлагаю немного размяться. Пройдёмте на коврик и подвигаемся.

***Физкультминутка.***

Качу, лечу во весь опор (*ходьба на месте*)

Я сам – шофёр (*имитация управления автомобильным рулём*)

И сам - мотор (*круговые движения плечами вперёд – назад*)

Нажимаю на педаль (*имитация нажима на педаль*)

И машина мчится вдаль (*бег на месте*)

Остаёмся на коврике.

Воспитатель: Мы с вами рассмотрели ситуацию, как ведут себя движущиеся предметы, при резкой остановке. Приглашаю вас пройти в «Лабораторию покоя», где мы наблюдаем, как ведут себя предметы, находящиеся в состоянии покоя, если на них не оказывается внешнее воздействие.

Демонстрация опыта ***«Хитрости инерции»***

**Ход опыта:** Положите на край стола лист бумаги или картона и поставьте на него стакан, до середины наполненный водой. Резким движением руки вытяните лист из – под стакана.

Воспитатель: Как вы думаете, почему стакан остался на месте?

Ответы детей.

Воспитатель: Стакан остался на месте потому, что хочет сохранить свою неподвижность (инерции покоя).

Воспитатель: Нас ждёт ещё одна лаборатория. Это «Лаборатория фокусов».

Демонстрация опыта ***«Фокус с падающим апельсином»***

**Ход опыта:** Положи открытку на ободок кружки. Затем поставь спичечный коробок на середину открытки, а на нем осторожно установи апельсин. Когда всё будет готово, резко выдерни открытку. Наблюдай, что произойдёт с апельсином.

Дети выполняют опыт самостоятельно.

Воспитатель: Вы все замечательно проделали фокус. Скажите, а в чём же его секрет, чтобы он получился.

Ответы детей.

Воспитатель: Точно. Движение руки должно быть резким. Когда мы резко выдёргиваем картонку, состояние покоя не даёт апельсину быстро сдвинуться в сторону, поэтому он падает в кружку, а движения от открытки передаётся лёгкому спичечному коробку, поэтому он «вылетает».

Воспитатель: Уважаемые коллеги, мне очень понравилось сотрудничество с вами, благодарю вас за активное участие в работе научной лаборатории.

 - Скажите, какой вывод мы с вами сделали, проводя опыт с тележкой?

Ответы детей.

(Акцентировать внимание на правилах перевозки детей в автомобиле)

 - А что мы делали в «Лаборатории покоя»?

Ответы детей.

 - А что вас удивило в «Лаборатории фокусов»?

Ответы детей.

Воспитатель: Молодцы! До новых встреч в нашей Научной лаборатории.