

**Муниципальное Бюджетное Дошкольное Образовательное Учреждение
- детский сад «Дельфин Новосибирского района
Новосибирской области**

Конспект занятия

Тема: «Юные исследователи: открываем секреты весов»



**Подготовила воспитатель
Насретдинова Ольга Ивановна**

2024г.

Занятие с весами в подготовительной группе — это прекрасный пример СТЕМ-подхода, где дети учатся через исследование и эксперимент.

Цель: ознакомление детей с прибором для измерения веса — весами и формирование представлений о понятиях «тяжелее», «легче», «равенство веса», «равновесие».

Задачи: Образовательные:

- Познакомить с устройством и принципом работы рычажных весов.
- Учить сравнивать предметы по весу опытным путем, оперируя понятиями «тяжелый», «легкий», «тяжелее», «легче».
- Закреплять навыки счета в пределах 8-10.
- Развивающие:
 - Развивать познавательный интерес, исследовательские навыки (умение выдвигать гипотезу, проводить эксперимент, делать вывод).
 - Развивать логическое мышление, внимание, мелкую моторику.
 - Активизировать словарь: весы, чаши, равновесие, гирька, эталон.
- Воспитательные:
 - Воспитывать умение работать в команде, договариваться, слушать мнение товарища.
 - Формировать аккуратность и точность при проведении опытов.

СТЕМ-оборудование и материалы:

- Основное: Детские рычажные весы (набор "Весы с гирьками" или самодельные весы из коромысла и двух чашек).
- Раздаточный материал: Наборы предметов для взвешивания (по 4-5 пар на группу): шишка, камень, большой и маленький мячики, резиновый и металлический машинки, пустая и наполненная песком пластиковые бутылочки, поролоновая губка, деревянный кубик.
- Гирьки: Наборы одинаковых гирек (можно использовать одинаковые монетки, пуговицы, фишки).
- Демонстрационный материал: Картинки с изображением разных видов весов (кухонные, напольные, аптекарские), карточки-символы ($>$, $<$, $=$).

Ход занятия:

1. Организационный момент. «Что тяжелее?» (Проблемная ситуация) (3-4 мин)

Дети сидят полукругом. Воспитатель держит в одной руке большой, но легкий мяч из поролона, а в другой — маленький металлический шарик.

Воспитатель: «Ребята, посмотрите на эти два предмета. Как вы думаете, какой из них тяжелее? Почему вы так решили?»

Выслушиваются ответы детей (обычно они ориентируются на размер).

Воспитатель: «Иногда глаза нас обманывают. Чтобы точно узнать, что тяжелее, ученые и взрослые используют специальный прибор — ВЕСЫ. Сегодня мы с вами станем учеными-исследователями и будем работать с настоящими весами!»

2. Основная часть (15-20 мин)

а) Знакомство с устройством весов. (Демонстрация)

Воспитатель показывает весы.

Воспитатель: «Посмотрите, из чего состоят наши весы?»

- Основание (ножки) — чтобы весы стояли ровно.
- Столбик — опора.
- Коромысло (стрелка) — это главная часть. Оно может двигаться вверх-вниз.
- Две чаши — на них мы будем класть предметы, которые хотим сравнить.

Воспитатель: «Когда чаши пустые, коромысло находится посередине. Это состояние называется РАВНОВЕСИЕ. Давайте скажем хором: рав-но-ве-си-е!»

б) Первые опыты. «Что тяжелее?» (Фронтальная работа)

Воспитатель приглашает одного-двух детей для помощи.

· Опыт 1: Кладем на одну чашу поролоновый мяч, на другую — камень.

Воспитатель: «Что произошло? Чаша с камнем опустилась, а с мячом — поднялась. Значит, камень ТЯЖЕЛЕЕ поролонового мяча. А поролоновый мяч ЛЕГЧЕ камня».

· Опыт 2: Кладем два внешне похожих, но разных по весу предмета (резиновая и металлическая машинка).

Воспитатель: «Давайте сначала предположим (выдвинем гипотезу), какая машинка тяжелее? А теперь проверим!»

в) Физкультминутка «Весы» (2 мин)

Направо — налево,

(Наклоны туловища вправо-влево)

Качнуться я посмею.

Я не простой предмет,

Я — весовой коромысло!

А вот две чаши вниз пошли,

(Присесть)

Две чаши вверх мы подняли!

(Подняться на носочки, потянуться руками вверх)

Чтобы сравнить все в мире вещи,

Мы должны трудиться вместе!

г) Исследовательская деятельность в группах. «Найди пару по весу» (7-10 мин)

Дети делятся на небольшие группы (по 2-3 человека). Каждая группа получает весы и набор предметов.

Задание: «У вас есть несколько предметов. Ваша задача — найти среди них ДВЕ вещи, которые весят ОДИНАКОВО, то есть создадут равновесие на весах».

Дети экспериментируют, пробуют разные комбинации. Воспитатель помогает, задает наводящие вопросы: «Что случится, если ты добавишь этот кубик? Чаша опустилась сильнее. Значит, этот предмет слишком тяжелый. Попробуй взять что-то полегче».

д) Знакомство с гирьками-эталоны. «Сколько гирек весит шишка?»

Воспитатель собирает детей вокруг себя.

Воспитатель: «Ученые для точности используют специальные гирьки. Они все одинаковые. Давайте узнаем, сколько же гирек весит, например, эта шишка».

Проводится опыт: на одну чашу кладется шишка, на другую дети по одной начинают класть гирьки, пока весы не придут в равновесие.

Воспитатель: «Смотрите! Чтобы уравновесить одну шишку, нам понадобилось ТРИ гирьки. Значит, наша шишка весит как три гирьки. Это и есть ИЗМЕРЕНИЕ ВЕСА».

Группам предлагается измерить вес одного своего предмета (например, камешка) с помощью гирек.

3. Закрепление. Игра «Знак встань рядом!» (5 мин)

На магнитной доске вывешены три карточки: «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно).

Воспитатель показывает два предмета(или называет их), дети должны определить, какой знак поставить между ними.

- Воспитатель показывает камень и вату. Дети показывают знак «>» (камень тяжелее ваты).
- Воспитатель кладет на весы два одинаковых кубика. Дети показывают знак «=».
- Воспитатель показывает перышко и книгу. Дети показывают знак «<» (перышко легче книги).

4. Итог занятия. Рефлексия (2-3 мин)

Воспитатель: «Наше исследование подошло к концу. Скажите, что нового вы сегодня узнали?»

- «Как называется прибор, с которым мы работали?»
- «Что значит, если чаши весов находятся в равновесии?»
- «Для чего нужны гирьки?»
- «Что было самым интересным? Трудным?»

Воспитатель: «Вы сегодня были настоящими учеными: проводили опыты, были внимательными и аккуратными. Молодцы! Теперь вы можете рассказать родителям, как правильно сравнивать вес предметов!»
