|  |
| --- |
|  **Конспект занятия: "Лаборатория весовых измерений"**Цель: Познакомить детей с измерительным прибором-весами, с историей возникновения весов, видами: чашечные, напольные, аптекарские, безмен; Познакомить с новым способом сравнения предметов по массе – с помощью чашечных весов; Закрепить умение составлять задачи по картинкам, анализировать и решать задачи на сравнение масс предметов, фиксировать условия задачи с помощью схемы.Задачи: знакомство с понятием вес, весы, тяжелее, легче, развивать умения делать выводы на основе опыта, развивать интерес к физическим явлениям; Познакомить детей с общепринятой единицей измерения массы – килограмм.Оборудование: Доска, компьютер, весы, весы с цифрами (для измерения, с разным весом), безмен, электронные весы, коробки с разными наполнителями, конструктор «Шестеренки», пачка соли, рабочие тетради, карандаши. На доске фотографии и картинки весов и шестеренок.Педагог: Мы знаем, что одни предметы могут быть тяжёлыми, а другие лёгкими. Это зависит от чего? *(От того какого предметы размера и из чего они сделаны)*. Когда мы говорим» тяжёлый» или *«лёгкий»*, мы говорим о весе предметов. А на сколько точно они различаются мы можем узнать при помощи… Отгадайте загадку: Фрукты на качели покататься сели,Стоит им лишь прекратить, Нам придется заплатить. (ВЕСЫ)Педагог: Верно, при помощи весов. А что же такое весы? *(Весы - это прибор для измерения веса предметов)*.Дети знакомятся с историей возникновения весов. Весы изобрели древние торговцы. Народы с глубокой древности обменивались друг с другом различным товаром. У одних была соль, а другие умели делать красивые стеклянные вазы. У третьих было много скота, но не было шёлковых тканей. Люди торговали друг с другом тем, что у них было в избытке. Чтобы обмен товаром был равноценным, люди придумали весы. Первоначально весы использовались не для взвешивания товара, а для взвешивания денег. На одну чашу весов клали гири с изображением товара, который продавали или покупали, а на другую кусок серебра или золота. Так определяли стоимость товара. Поэтому люди договорились, что единицей измерения будет килограмм. А сколько это - килограмм? Возьмите и подержите в руках пачку соли весом в 1 кг. Почувствовали, какая она тяжелая? Соль весит ровно 1 килограмм - 1 кг.А сейчас, ребята, назовите те виды весов, которые вы знаете. *(безмен, весы с чашами, напольные, аптекарские, детские, промышленные)*.Педагог: Я думаю, вы получили достаточно знаний, и мы можем перейти в главную часть лаборатории – опытно - экспериментальную. *(Дети подходят к столу, где приготовлены весы с двумя чашами, весы с гирями, электронные весы, безмен)*.Ребята, для работников лаборатории очень важна ловкость рук, и мы с вами сейчас сделаем пальчиковую гимнастику, чтобы подготовить наши ручки для работы.А теперь, ребята, приступим к самому главному-взвешиванию. У нас на столе есть весы с двумя чашами и грузы-предметы, вес которых нам нужно сравнить.1. Сравним вес кусочка бумаги и скрепки. *(На одну чашу весов кладём кусочек бумаги, а на другую скрепку)*. Что мы видим *(Чаши весов стоят на одном уровне, значит вес кусочка бумаги и скрепки одинаков)*.
2. Сравним вес гвоздя и винта. *(Чаша весов с гвоздём опустилась вниз, а чаша весов с винтом поднялась вверх. Это означает, что гвоздь тяжелее, чем винт)*.
3. Сравним вес пластиковой игрушки и стеклянного шара. *(чаша весов с пластиковой игрушкой поднялась вверх, а чаша весов со стеклянным шаром опустилась вниз. Это означает, что пластиковая игрушка легче, чем стеклянный шар.)*
4. *Сравним разноцветные шестеренки. Вывод: от цвета вес не зависит. Но шестеренки с ручкой весят тяжелее, чем шестеренки без ручки.*
5. Сравним вес цифр. Вспомним состав числа 8. (На одной чаше весов 8, а на другой последовательно: 1 и 7, 2 и 6, 3 и 5). Состав чисел 9 и 10.

Педагог: Ребята, Маша нам прислала веселые задачи. Давайте их решим.1. Определите вес ёжика, если его уравновешивают 2 гири, 1 кг и 2 кг. (1+2=3кг)2. Определите вес зайчонка, если его уравновешивают 2 гири по 1кг и гиря 2кг. *(1+1+2=4кг)**3.* Определите вес лисёнка, если его уравновешивают 3 гири по 2кг. *(2+2+2=6кг)**4.* Определите вес медвежонка, если его уравновешивают гири 2 кг и 5кг. *(2+5=7кг)*.Для зверей на лесной поляне построили качели. В каком случае зверушки смогут покататься на качелях? (Если с одной и с другой стороны качелей масса сидящих будет одинаковой).На одну сторону качелей уже сел лисенок, и предлагает посадить с ним ёжика. Какова будет масса лисёнка и ёжика вместе? Дети производят вычисления с помощью счетных палочек и делают вывод, что их масса будет 9 кг. -Кто сядет на другую сторону качелей? (Медвежонок и зайчонок)-Будут ли качели в равновесии? (Нет. Потому что заяц весит больше ёжика, а медвежонок – больше лисенка.)-Тогда кого можно посадить с лисёнком? (Зайчонка, потому что 6+4=10 кг) -Кого посадим на другую сторону качелей? (Медвежонка и ёжика, потому что 7+3=10 кг) Молодцы, ребята! Вы выполнили все задания верно. Все старались и были внимательны!Итак, дети, что вам больше всего понравилось и запомнилось? *(Ответы детей)*.Педагог. Ребята, Маша вам приготовила небольшой сюрприз на память о походе в лабораторию весовых измерений. (сувениры) |