

Ребята, поздороваемся с гостями. Предлагаю начать наше занятие, начнем мы его с загадки:

Я кладу их не в платок, я кладу их в кошелек. Что это, о чём загадка?

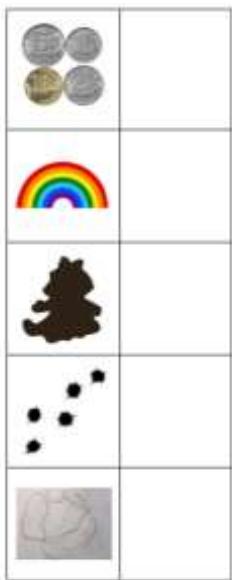
Для чего нам нужны деньги?

Как считаете, почему нельзя просто печатать деньги и раздавать всем?

Ведь люди, которые производят товары тоже могут нарисовать себе денег, и им нет необходимости продавать свой товар. И что тогда будет, у всех людей будет очень много бумажек, а товара не будет. Тогда зачем деньги, если на них ничего нельзя купить?

Поэтому люди придумали, что нельзя выпускать сколько угодно денег, а только в определённом количестве и этим может заниматься только специальный банк. А также придумали защищать деньги. А вот как мы узнаем с вами в нашей лаборатории, предлагаю встать и занять свои места в лаборатории.

Посмотрите, у каждого на столе лежит лист исследования, возьмите его, рассмотрите, в нем мы будем отмечать все найденные признаки защиты.



Листок исследования

Давайте приступим к первому опыту. Отложите лист. Возьмите конверт и карандаш.

Не открывая конверт, только с помощью карандаша давайте узнаем, какие цифры на ваших монетах. Как мы это можем сделать? (заштриховать, сильно не нажимая, держим карандаш под наклоном)

*По очереди называю имя говорят у кого какая цифра.*



Цифра на каждой монете и купюре называется - Номинал.

На монетном дворе, где чеканят монеты, следят, чтобы деньги были одинаковые, чтобы была одинаковая картинка, размер, масса.

Достаньте монеты и сравните с оригиналом: у всех ли монеты настоящие?

Возьмем лист исследования и запишем, какого номинала бывают монеты(1,2,5,10)

Отложите листы и карандаши.

**А теперь проведем опыты о защитных механизмах купюр.**

**Первый признак – радужные полосы.** Возьмите каждый по купюре, рассмотрите с двух сторон, найдите сторону с памятником, если держать купюру прямо, то поле воспринимается однотонным, при наклоне банкноты на этом поле возникают многоцветные полосы (радуга).

Какие цвета в радуге?

Предлагаю встать и выложить радугу на коврографах.

*Дети выкладывают на коврографе линии радуги.*



Назовите цвета своей радуги, помогите соседу(если очень долго).

Молодцы, а какая поговорка вам помогла выложить все цвета правильно?

Возвращаемся в лабораторию, ищем этот признак в листе исследования и отмечаем галочкой.

### **Следующие признаки – водяной знак и скрытое изображение.**

Положите купюры перед собой на стол, посмотрите на белые поля купюры. Там ничего не видно. Возьмите фонарики и посветите на эти поля снизу. Что вы видите?

Водяной знак и скрытое изображение очень плохо видно невооруженным глазом, но при помощи направленного света легко можно разглядеть.



### **Экспериментирование «Способность света проникать или не проникать через предметы»**

Как вы думаете, через какой предмет свет проникает, а через какой нет?

А давайте проверим. Возьмите фонарики. Разделитесь на пары, один из пары возьмет поднос (по одному подносу на каждый стол).

Как вы думаете, через какой из этих предметов свет проникает, а через какой нет?

*Дети высказывают свои предположения.*

Ну что ж, давайте проверим: - Возьмите фонарик, приложите к нему прозрачную пленку, проникает ли через нее луч света?

А теперь возьмите деревянный брускочек и посветите на него, проникает ли через него луч света?

Какой вывод сделаем? (Свет проникает только через прозрачные предметы.)



Берем фонарики и возвращаемся в лабораторию, отмечаем этот признак галочкой.

**Следующий признак настоящей купюры – это микроперфорация или по-другому мельчайшие отверстия на купюре.** Посветите фонариком и найдите эти дырочки. Нашли? Молодцы!

Откладываем фонарики и купюры.

А теперь я хочу проверить вашу внимательность     **Игра «Найди закономерность»**

Возьмите белое(пустое) поле и карточку с цифрами, положите их перед собой, наша задача выложить на белое поле карточки с точками так, чтобы они соответствовали цифре, цвету и месту с маленькой карточки с цифрами.



О каком механизме защиты мы узнали?

Отмечаем галочкой.

**Еще один признак – металлизированная нить.** Найдите на купюре эту нить. Как она выглядит? (прерывистая, блестит) На что похожа? (на маленькие прямоугольники) Поверните купюру на сторону с памятником, ее там нет. А теперь возьмите фонарик, и посветите снизу. Что видите? Какая она? (сплошная) Металлизированная нить это тонкая лента/полоска, которая введена в бумагу, с одной стороны ее не видно, а с другой ее видно частями, как будто она ныряет и выныривает.

Отмечаем это защитное свойство.

Ребята, о каких защитных свойствах купюр мы сегодня узнали?

Какой опыт для вас был самый интересный?

Покажете дома мамам и папам?