



Естествознание

Когда ты идёшь по тропинке лесной,
Вопросы тебя обгоняют гурьбой.
Одно «почему» меж деревьями мчится,
Летит по пятам за неведомой птицей.
Другое – пчелой забралось на цветок,
А третье – лягушкою скок в ручеёк.
«Что» мышкой шныряет под листьями в норах,
«Кто» ищет в кустах притаившийся шорох,
Сидит «отчего» на зелёном листке,
«Куда» полетело верхом на жуке,
«Зачем» вслед за ящеркой влезло на пень...
Вопрос за вопросом, и так целый день
Пойдем-ка, дружок, по тропинке вдвоём
Ответы искать под зелёным шатром.



С помощью зеркала прочитай слово. Вспомни, что оно обозначает.

1

ТНЭММНҚЭПЭЯЄ

- Что такое эксперимент?
- О чём мы будем говорить на уроке?
- Определите цели нашего урока.



**Как вы поняли,
что такое
наблюдение?**





*Определение от Всезнамуса:
Наблюдение*

*это метод изучения природы,
при котором просто
рассматривают, изучают
природу, не вмешиваясь в
естественный ход событий.*

Как проводится наблюдение?





Blank text box



Blank text box



Blank text box



Blank text box



Blank text box



Blank text box



Blank text box

- Дома вам тоже нужно было провести наблюдение за домашним животным по плану.
- Расскажите о своих домашних питомцах.



Для чего надо быть наблюдательным?

Давайте проверим вашу наблюдательность

Какая рубашка
была на мне
вчера?

Какого цвета
портфель у вашего
соседа по парте?

Какой по счёту
наш кабинет?

Рассмотрите предметы вокруг вас.

А теперь, стараясь не оглядываться

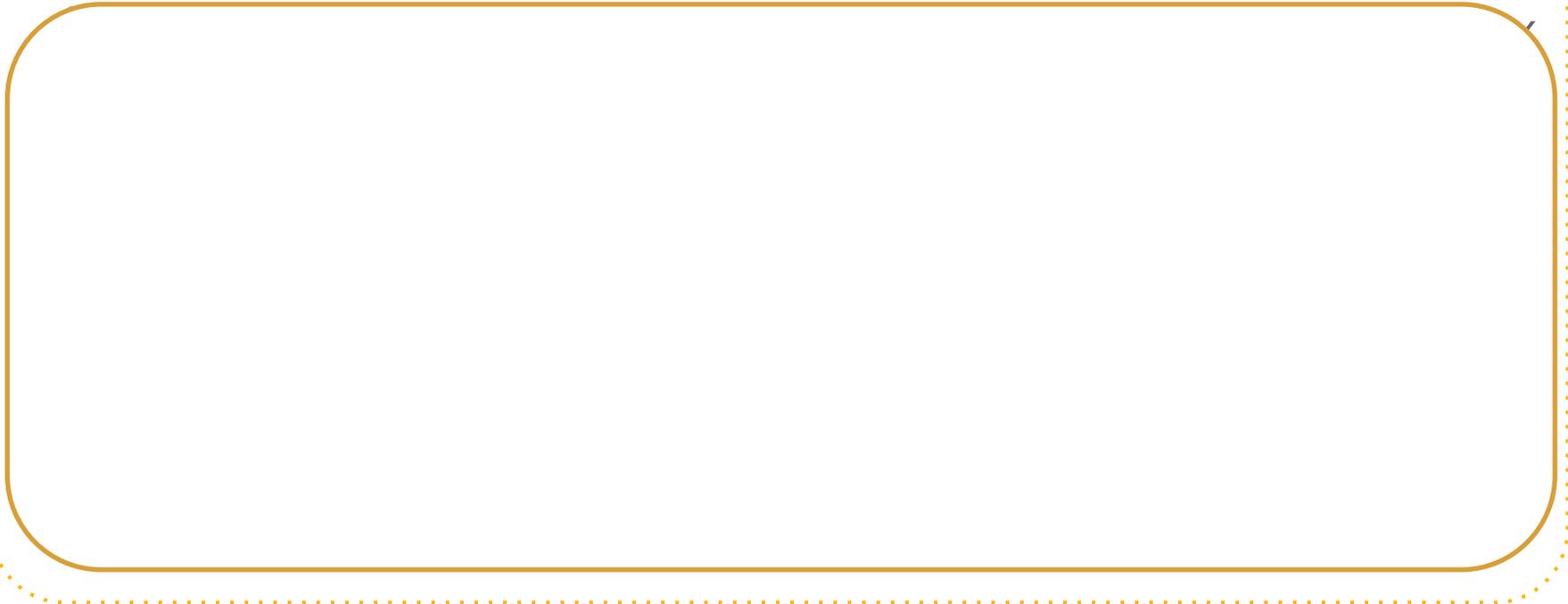
назовите
круглые
предметы

колючие
предметы

а теперь,
предметы
коричневого цвета

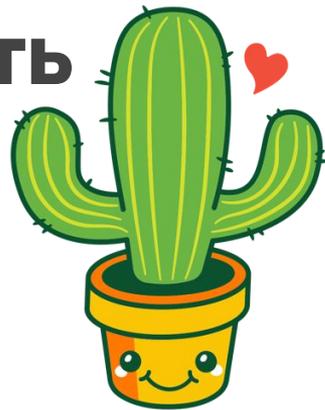
бьющиеся
предметы.

Какие предметы не смогли сразу назвать? И почему?



**Что нужно сделать, чтобы понять
колючий предмет или нет?**

Потрогать



Как распознать бьющийся предмет?

Попробовать
разбить



Работа с учебником. Чтение текста.

Какие эксперименты
проводят учёные?

Какие эксперименты
проводил ты? Для
чего?

В чём отличие
наблюдения от
эксперимента?



Определение от Всезнамуса: Эксперимент

(в переводе с латинского языка «опыт», «проба») – это метод познания природы в специально созданных условиях.

–Ни один эксперимент не обходится без наблюдения, причём эксперимент можно неоднократно повторять.

Работа с учебником. Загадки.

Какие методы
исследования вы
теперь уже знаете?

Чем отличается
наблюдение и
эксперимент.

Подумайте, что помогло
человеку составить эти
загадки – наблюдение или
эксперимент

Изучите, какие шаги необходимо сделать при проведении эксперимента.

-
-
-
-
-
-
-

Проведение эксперимента «Как пчёлы переносят пыльцу?»

Над цветком она жужжит,
К улью быстро так летит,
Мёд свой в соты отдала,
Как зовут её?



Что вы знаете о
пчёлах?

Что такое
пыльца?

Для чего
растениям
пыльца?

- Сейчас мы продолжаем работу в научной лаборатории. В связи с этим на занятии вы не просто дети, а научные сотрудники. И сегодня мы с вами поговорим о насекомых (пчёлах) как настоящие ученые-исследователи.



Учёные работают в помещении, где много приборов для экспериментов, а как это помещение называется?



- В лаборатории надо соблюдать определенные правила. Какие?

-

- Какими качествами должен обладать научный сотрудник?

-

**Итак, я приглашаю
вас в лабораторию.
Теперь вы не дети,
а научные
сотрудники
учёные-
энтомологи.**



Рассмотрите строение конечностей и тельца насекомых через лупу



- Представьте, что ватные шарики – это насекомые. Имитируя движение насекомых, прикасайтесь шариками к цветам.



– Результаты эксперимента необходимо занести в Научный дневничок.

- Цель: узнать, как пчёлы переносят пыльцу
- Гипотеза: возможно, пчёлы переносят пыльцу ...
- Ресурсы (Оборудование): ватные шарики, порошок-краситель двух цветов, макеты цветов, иллюстрация пчелы, лупа.

План эксперимента:

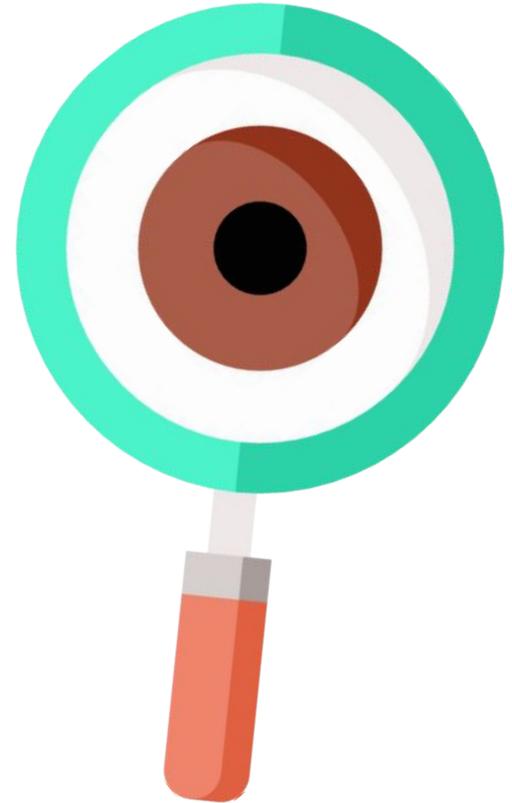
- Взять макет пчелы из гладкого материала «золотинки», пересадить пчелу с одного цветка на другой
- Зафиксировать данные, сделать вывод
- Взять макет пчелы из ворсистого материала ватки, пересадить пчелу с одного цветка на другой
- Зафиксировать данные, сделать вывод
- Записать и зарисовать результаты своего эксперимента.

Вывод: в ходе эксперимента я получил (а) такие результаты: К золотинке пыльца не прилипает, а после прикосновения ватки на ней остается «пыльца». Так же пыльца прилипает к конечностям и тельцам пчёл, так они могут помочь растениям в опылении.

Наблюдение

- В тихую погоду –
Нет нас нигде,
А ветер подует –
Бежим по воде.

- У нас под крышей
Белый гвоздь висит.
Солнце взойдёт –
Гвоздь упадёт.
Всю ночь летает –
Мышей добывает.
А станет светло –



Эксперимент

1. Гладишь – ласкается,
Дразнишь – кусается.
2. Лежит на земле: ни закрасить,
Ни соскоблить, ни завалить.
3. Кинешь в речку – не тонет.
Бьёшь о стенку – не стонет.
Будешь оземь кидать, –
Станет кверху летать.
Прозрачное стекло –
В воде не тонет, в огне не горит.



Домашнее задание

- Отметь в Научном дневничке этапы проведения эксперимента.





Thanks!