

## «Детское экспериментирование в живой природе как средство интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста»

Презентация «Живая природа». Часть 1

### 1. Растения. Ягоды. Листья.

Схема роста растений. Демонстрация посаженной фасоли с интервалом в неделю ( 5 позиций).

Ежегодно в детских садах организуется посадка всевозможных растений именуемая «Огородом на окне». На практическом примере, перед детьми можно продемонстрировать рост растений. Дети ежедневно ведут дневник наблюдений или рабочий лист, фиксируя стадии развития и роста растения. Но, кроме того, дети задают много вопросов по разному поводу. Как раз сегодня, мы будем руководствоваться вопросами детей, которые я записывала в течении года и дала им подробное объяснения.

Например: почему, почти все листья у растений зелёного цвета?

Почему листья у кустарника малины зелёные, а ягоды малины красные и сладкие? Почему листья не сладкие? Как дышат листья?

**Файл 1.** Малина- одна из любимых ягод детей и взрослых. Все растения, имеющие ягоду, распространяют сахарозу по специальному каналу, который называется флоэма, и накапливают в ней сахара. Малиной можно лакомиться летом, а вареньем из малины, зимой. Варенье укрепляет иммунитет и помогает справиться с простудными заболеваниями.

**Файл 2.** Рассмотрим лист под микроскопом. Мы видим поры, через которые дышит лист. При том, лист дышит только внутренней своей стороной. Мы провели опыт. Намазали один листок вазелином с внутренней стороны, а другой с внешней стороны. Листок намазанный с внутренней стороны быстро погиб, тогда как, намазанный с внешней стороны, не изменился.

**Файл 3.** Почему листья зелёные? Все листья имеют внутри себя уплощенные мешочки, в которых находятся фотосинтетические пигменты, которые называются ХЛОРОФИЛЛЫ. Как мы видим на картинке, они не все одинакового цвета, они имеют разный оттенок зелёного.

**Файл 4.** Так же в листья, кроме зелёного пигмента, имеются пигменты, которые называются КАРАТИНОИДЫ. Для того, чтобы детям было понятно, рядом расположили морковь, все дети знают, что она оранжевого цвета, а значит в ней обилие каротина. И на правой стороне картинке, мы видим, что у листьев тоже имеются такие пигменты, они желтого, охристого, красного и багряного цвета. Летом, каратиноиды прячутся за хлорофиллами, а к осени, становятся на его защиту.

**Файл 5.** На улице, в осеннее время, понижается температура воздуха, и постепенно хлорофиллы разрушаются. На листьях остаются, только каратиноиды, которые устойчивы к холоду. Кроме того, осенью дуют сильные, северные ветра, и особенно в ветряную погоду, мы наблюдаем такое явление, как листопад.

### 2.Насекомые. Беспозвоночные.

**Файл 6.** Самыми красивыми представителями насекомых, являются бабочки. Разнообразие этого отряда поражает. Кроме того, бабочки бывают разных размеров, есть крошечные мотыльки и большие Атласы Аттакус, размах их крыльев составляет 24 см. Бабочки, чешуйчато-крылые существа, их красивые крылья состоят из множества разноцветных чешуек.

**Файл 7.** Кроме того при рассмотрении следующего файла, мы можем закрепить с детьми знания о многих представителях мира насекомых, те кто умеет летать и те, кто летать не умеет. Так же, можем ввести понятие, о том, что паук, хоть и насекомое, но относится к отряду членистоногих, так как, у него четыре пары ног и много глаз.

**Файл 8.** Но все же сегодня мы не будем говорить только о бабочках. Вопрос детей. Почему, дождевые черви вылезают из земли во время дождя? Чем они питаются? Чем полезны? Черви относятся к отряду беспозвоночные, малощетинковые. На картинке мы хорошо видим строение червя. Дождевые черви, активно участвуют в почвообразовании. Поедая остатки растений, они вносят в почву минеральные вещества и рыхлят почву. В дождливую погоду, они выходят из земли от недостатка кислорода. Учёные Польши, провели эксперимент, и доказали следующее. Как оказалось, черви умеют думать. Учёные поместили червей в большой ящик, который своим строением напоминал букву **Т**. Добавили хорошую почву, посадили в почву растения для питания. В одну из сторон, назовём её сторона **А**, они всё время постукивали и поливали почву, другую поливали время от времени. Когда обилие воды, помещенное в сторону **А**, превращало почву в грязь, черви стремились в сторону **В**, где воды было меньше и отсутствовал стук. Что пытались доказать учёные? Черви чувствуют страх из-за вибрации почвы во время дождя. В грязи черви задыхаются и «уходят» в более безопасное место. Углубляться дождевые черви, могут на глубину до одного метра.

### **3.Птицы.**

Следующий вопрос детей: Почему, птицы умеют летать?

**Файл 9.** Схема. Рассматриваем схему, оговариваем.

Птицы умеют летать потому, что их перья созданы на манер пропеллера. Энергично двигаясь вверх и вниз, они создают тягу. Именно тяговая сила, движет птицу вперёд.

**Файл 10.** Птицы тоже бывают разными. Колибри- самая маленькая птичка.

**Файл 11.** Самые большие птицы: белоголовый сиф, хищная Гарпия, кондор.

### **4.Рыбы.**

Вопрос: Почему рыбы плавают? Что едят щуки?

**Файл 12.** Строение рыбы. Щука.

**Файл 13.** Щуки, хищные рыбы. Как мы видим на файле, у неё очень большие и острые зубы. Все рыбы плавают с помощью хвоста и плавников. К тому же в теле рыбы имеется большой пузырь, заполненный воздухом. Щуки питаются жабами, мелкой рыбой, могут съесть даже маленькую щуку. По чешуйкам, если мы их рассмотрим в микроскоп, можно увидеть возраст щуки. Тёмные части на чешуйках рыбы формируются зимой, потому, что она плохо питалась. Можно посчитать, сколько бороздок на чешуйке щуки, там мы узнаем, сколько щуке лет.

### **5.Животные. Волк.**

**Файл 14.** Строение тела.

Вопросы: Чем отличается волк от собаки? Почему волка в сказках, называют серым?

**Файл 15.** Картинка животного.

**Файл 16.** Волк, животное млекопитающее. Длина тела без хвоста, составляет 160 см. Высота в холке 90 см. Вес от 90-110 кг. Волки играют важную роль в балансе экосистемы, их называют докторами леса. Волк животное крупное, выносливое и очень умное. Волка можно опознать по следу. На передних лапах, два пальца сильно выдвинуты вперёд, тогда как у собаки, лапа округлая. Подшёрсток у волка, плотный, густой, водонепроницаемый и всегда серого цвета.