Крутикова Ирина Валерьевна

Свердловская область, город Полевской.

МБДОУ "Детский сад № 49 общеразвивающего вида"

Воспитатель

**Знакомство детей старшего дошкольного возраста с микроскопом QX7**

**(Занятие по познавательно-исследовательской деятельности)**



Цель: знакомство детей с увеличительными приборами и принципами работы.

Задачи:

Для педагогов:

* изучить функциональные возможности цифрового микроскопа DigitalBlue QX7, программное обеспечение данного микроскопа (программу Uleadvideostudio 11);
* исследовать возможности использования цифрового микроскопа в освоении дошкольниками различных лексических тем.

Для детей:

* Развивать интерес к практической познавательно-исследовательской деятельности;
* Развивать исследовательские навыки, обобщая и делая выводы;
* Создать условия для формирования научного мировоззрения;
* Удивить дошкольников микромиром, окружающим нас;
* Обогащать словарный запас, развивать речь детей;
* Учить детей сравнивать разные объекты, рассматриваемые под микроскопом;
* Воспитатель бережное отношение к окружающему миру.

**Актуальность.**

Дошкольников всегда интересует устройство всего живого на Земле. Ежедневно дети задают десятки сложнейших вопросов своим мамам и папам. Любознательных детей интересует определенно все: из чего состоят животные и растения, чем жжется крапива, почему одни листочки гладкие, а другие – пушистые, как стрекочет кузнечик, отчего помидор красный, а огурец – зеленый. И именно микроскоп даст возможность найти ответы на многие детские "почему". Куда интереснее не просто послушать рассказ педагога, а посмотреть собственными глазами. Трудно даже представить, насколько захватывающие картинки можно увидеть в окуляр микроскопа, какие удивительные открытия сделать.

Занятия с микроскопом помогут детям расширить знания об окружающем мире, создадут необходимые условия для познавательной деятельности, экспериментирования, систематического наблюдения за всевозможными живыми и не живыми объектами. У детей будет развиваться любознательность, интерес к происходящим вокруг него явлениям. Электронный микроскоп позволяет:

* производить наблюдения на экране монитора, телевизора или проектора
* использовать компьютерные методы анализа и редактирования изображения, делать монтаж слайдшоу, видеоклипов
* сохранять промежуточные и конечные результаты исследований
* даёт возможность передавать результаты исследований на расстояние

Предполагаемый результат:

• педагоги освоят работу с микроскопом;

• будет подобран материал для исследований;

• разработан список лексических тем, в рамках которых можно использовать микроскоп;

• дети заинтересуются исследовательской деятельностью.

Ход занятия

Дети заходят в группу, здороваются с гостями.

**Воспитатель**: Ребята, я хочу вас пригласить на экскурсию. А вы знаете, что такое экскурсия? (Ответы детей) - (от лат. excursio — прогулка, поездка) — *коллективное или индивидуальное посещение музея, достопримечательного места, выставки, предприятия и т. п.; поездка, прогулка с образовательной, научной, спортивной или увеселительной целью.*

А куда бы хотели сходить, что посмотреть? (Ответы детей).

**Воспитатель:** А я предлагаю вам совершить экскурсию в Ботанический сад. А вы знаете что такое Ботанический сад? (Дети высказывают свое мнение о Ботаническом саде). *Территория, на которой с научно-исследовательской, просветительной и учебной целью культивируются, изучаются и демонстрируются коллекции живых растений разных частей света и различных климатических зон.*

Экскурсия у нас будет виртуальная.

Ну что, отправляемся? (Да!)

Воспитатель показывает детям слайды с изображением тропических растений, кактусов и комнатных растений. (Обсуждение фотографий)

Воспитатель обращает внимание на растения, выставленные в группе.

**Воспитатель:** А наша группа похожа на оранжерею? (Да)

Дети рассматривают растения. Какие растения вы узнали? ( Дети могут назвать кактусы, традесканцию, герань, алоэ, фикус).

**Воспитатель:** Молодцы. А скажите, почему эти растения называют комнатными? (Ответы детей – родина этих растений – тёплые страны, они могут жить только в доме, тёплой комнате и т. д.).

**Воспитатель:** Когда природа отдыхает, и за окнами серый, ветреный, почти бесснежный пейзаж, как будто по велению волшебной палочки, мы с вами переместились из зимы в лето. Посмотрите, как здесь красиво! Какое настроение у вас, когда вы любуетесь цветами? (Ответы детей)

Цветы это прекрасное творение природы. Цветы приносят людям особую радость, поднимают настроение…

Нет ничего прекраснее цветов,

Пришедших в наши тихие жилища.

Они пришли из глубины веков,

Чтоб сделать жизнь возвышенней и чище.

Физминутка: «Цветы»

1.2.3-выросли цветы.

К солнцу потянулись высоко,

Стало им приятно и тепло.

Ветерок пролетал - стебельки покачал.

Влево качнулись - низко пригнулись.

Вправо качнулись - низко пригнулись.

Ветерок убегай - ты цветы не сломай,

Пусть они цветут, растут

Людям радость несут.

**Воспитатель:** Ребята, а чтобы растения несли нам радость и хорошее настроение, что необходимо (вода, земля, солнечный свет, воздух, любовь к растениям.)

**Воспитатель:** Ребята, как вы думает, растения одинаковые? (Нет). А чем они отличаются? (Размер, цвет, форма листьев, *сочный, зеленый, гладкий, опушенный и т.д.*)

**Воспитатель:** А теперь я хочу дать вам задание (Воспитатель предлагает найти растения с разной поверхностью листьев, определить поверхность (гладкая, шершавая, ворсистая, пушистая)).

**Воспитатель:** Ребята, а вы хотели бы увидеть строение листа? (Да)

Тогда я предлагаю послушать стихотворение.

Стих про учёного.

В микроскоп ученый смотрит,

Видно, опыты проводит.

Дела нет ему до скуки-

Весь в работе, весь в науке.

**Воспитатель:** ребята, про кого говорится в этом стихотворении? (про ученого)

**Воспитатель:** А вы хотели бы стать учеными и открыть свою научную лабораторию? (да)

Дети проходят к столу, где стоит микроскоп.

**Воспитатель:** ребята, посмотрите, как называется этот предмет? (ответы детей)

**Воспитатель:** Посмотрите на микроскоп внимательней, это очень сложный механизм. А знаете ли вы, из каких частей состоит микроскоп? (ответы детей)

**Воспитатель:** правильно, и я сегодня вам напомню…

1) **Объектив** - самая важная часть микроскопа! Потому что в нем спрятана одна маленькая, но важная деталь - линза! Ее еще называют – увеличительное стекло, вы наверняка слышали это название. Именно с помощью линзы, спрятанной в объективе, мы можем увидеть самые маленькие предметы, и даже рассмотреть из чего они состоят. Именно от линзы зависит качество изображения, то есть картинки, которую увидят ваши глазки. **Важная характеристика любого**микроскопа**– его увеличение.**

В своём исследовании мы будем использовать современный электронный микроскоп, который позволяет производить наблюдения на экране монитора, телевизора или проектора.

2) **Предметный столик** – это место, куда кладется тот предмет, который мы хотим рассмотреть.

**Воспитатель:** как вы думаете, для чего нужен микроскоп? (ответы детей)

**Воспитатель:** правильно, с помощью микроскопа можно рассматривать самые маленькие предметы, которые мы не можем разглядеть так.

**Воспитатель:** Сейчас мы с вами рассмотрим листочки с разной поверхностью. (Какой бы хотели рассмотреть листочек)

**Наш объект исследования – кусочек растения, возьмём его пинцетом и положим в центр покровного стекла. Сверху капнем одну каплю воды. Теперь накрываем все это покровным стеклом, следя, чтобы под ним не осталось пузырьков воздуха, промакиваем лишнюю жидкость и изучаем под микроскопом.**

Воспитатель кладёт на предметный столик по очереди листочки фикуса, бегонии, фиалки. Изображение выводиться через проектор на экран.

Дети рассматривают изображения, сравнивают увиденное. Хорошо просматриваются жилки, волоски, поры.

**Воспитатель:** А сейчас я предлагаю вам сделать альбом наблюдений с листочками в увеличенном виде. Каждый возьмет листок – раскраску с изображением листьев и заполним наши изображения увиденным (жилками, волосками). Дети выполняют зарисовки.

**Воспитатель:** Молодцы! Теперь у нас в группе есть свой альбом наблюдений, который мы будем заполнять разными объектами .

**Воспитатель:** Ребята, время работы нашей лаборатории подходит к концу.

**Воспитатель:** Скажите, что такое микроскоп? Для чего он нужен? (Ответы детей)

**Воспитатель:** Из каких частей состоит микроскоп? (ответы детей)

**Воспитатель:** Что с помощью микроскопа мы сегодня изучали?

**Воспитатель:** Кому бы вы хотели рассказать о том, что узнали?

**Воспитатель:** Наша работа в лаборатории получилась очень интересной, мы сегодня много нового узнали о комнатных растениях. Следующая тема нашего исследования – насекомые, которые проснулись весной. До скорой встречи, спасибо за работу.