

НОД в старшей группе "Мой помощник микроскоп"

Цель: дать представление о микроскопе.

Задачи:

Образовательные

- Обогащать словарный запас детей.
- Учить детей сравнивать разные объекты, рассматриваемые под микроскопом;
- Познакомить детей с микроскопом, формировать навыки обращения с микроскопом;

Развивающие

- Развивать интерес к исследованиям;
- Развивать познавательный интерес

Воспитательные

- Воспитывать любознательность к исследовательской деятельности

Оборудование: микроскоп, линза, кристаллы соли и кристаллы сахара.

I ЧАСТЬ

Воспитатель.

В микроскоп ученый смотрит,
Видно, опыты проводит.
Дела нет ему до скуки -
Весь в работе, весь в науке.

Много лет назад жил ученый Антони Левенгук, который изучал разных животных и растения и придумывал увеличительные стекла. Однажды он захотел рассмотреть каплю воды, но это оказалось не так просто. И он придумал микроскоп. Он первым взглянул через сделанный им самим прибор на капельку воды и увидел тысячи мельчайших существ, названных им «маленькие звери». (Слайд 1. Первый микроскоп и фотография учёного). За многие года другие ученые сделали еще лучше микроскоп – вот такой (Слайд 2. Современный микроскоп).

Презентация

Воспитатель. А как вы думаете, для чего он нужен?

Микроскоп нужен для того, чтобы рассматривать самые маленькие предметы!

Воспитатель. А теперь посмотрите на микроскоп внимательней, это очень сложный механизм состоит из многих частей, например, как велосипед... из каких частей он состоит? (руль, колеса, седло, рама, цепь, педали, спицы)

Воспитатель. А знаете ли вы, из каких частей состоит микроскоп?

Тогда я думаю, вам будет интересно сегодня это узнать, посмотрите на экран...

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 глаза. (Слайд 3.)

2) Окуляр - это часть микроскопа, которое находится к нашим глазам ближе всего. Окуляр закрыт стеклышком. Это сделано для того, чтобы защитить объектив и линзу от пыли. Объектив и окуляр - как братья, всегда дружат и работают вместе. (Слайд 4)

- Давайте покажем окуляр с помощью наших ладошек (соединить ладонь в круг и посмотреть сквозь него).

3) Посмотрите, эта часть микроскопа называется - тубус! На что он похож? Верно, на трубку! Тубус – это полая, то есть пустая трубка, которая соединяет объектив и окуляр между собой на определенном расстоянии и под определенным углом, таким, чтобы было удобно рассматривать предметы под микроскопом! (Слайд 5)

ТУБУС - это тоннель, который помогает окуляру и объективу дружить! Мы с вами тоже можем его показать! (сделать из обеих ладоней трубки, и соединить их под углом – получился окуляр и тубус)

Посмотрите на тубус. На его спинке спряталась еще одна важная часть микроскопа – фокусировочный механизм! (повторить название по слогам) Сложное название, не правда ли? А сейчас повторим его название вместе! ФО-КУ-СИ-РО-ВОЧ-НЫЙ МЕ-ХА-НИ-ЗМ! Мы будем называть его просто – фокусник! Этот механизм и в правду умеет показывать фокусы! Посмотришь в окуляр на капельку, а ее совсем не видно. Вот тогда и приходит на помощь фокусник! Нужно только немного покрутить ручку, и капелька станет видна! Давайте все вместе покрутим ручку вперед (выполняем вращательные движения) и назад. Молодцы, у всех отлично получилось! Настоящие фокусники!

4) Предметный столик – это место, куда кладется тот предмет, который мы хотим рассмотреть. (Слайд 6)

- Как мы можем показать предметный столик? Верно, с помощью прямой ладошки.

5) Отражающее зеркало – это специальное зеркало, которое используют для освещения рассматриваемого предмета. Это необычное зеркало, оно не похоже на зеркала, которые есть у каждого из нас дома. Отражающее зеркало собирает лучики света, которые исходят от лампы, окна и направляет их на рассматриваемый нами предмет, освещая его. (Слайд 7)

6) А эта часть микроскопа называется – штатив! Именно к нему прикрепляют все остальные части микроскопа. (Слайд 8)

- Как можно показать штатив? (встать ровно, не двигаться)

Воспитатель подводит итог: Вот сколько деталей в микроскопе. Я вам еще раз их назову - окуляр, объектив, тубус, предметный столик, отражающее зеркало, фокусирующий механизм, штатив. Когда вы будете учиться в школе вы ближе познакомитесь с микроскопом.

ФИЗМИНУТКА.

Помахали мы крылами,
Покружились над полями,
А теперь мы стали львами,
Покачали головами;
Зарычали друг на друга,
Замолчали от испуга.

II. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Предложить детям рассмотреть кристаллы соли и кристаллы сахара.
2. Похожи ли они, если смотреть без микроскопа?
3. Как вы думаете, одинаковые ли они, если рассмотреть их микроскоп.
4. Похожи ли они, если посмотреть в микроскоп?
5. Чем отличаются?

Воспитатель (подводит итог). Кристаллы сахара довольно крупные и хорошо просматриваются. Выглядят они очень аккуратно. Наверное, если выкрасить их в разные цвета, то можно принять их за драгоценные камни.

Соль — размером поменьше. Встречается даже в виде шариков: наверняка её специально делают такой, чтобы лучше сыпалась из солонки.

Мы с вами рассмотрели только соль и сахар, но все равно было интересно. А сейчас давайте посмотрим слайды других предметов под микроскопом. (Слайды 9–19)

Воспитатель. Как вы думаете людям каких профессий нужен в их работе микроскоп?

1. Врачам-стоматологам операционный микроскоп позволяет видеть зубы, увидеть причину боли и помочь пациенту. (Слайд 20)
2. Врачам-лаборантам микроскоп помогает увидеть в нашей крови бактерии и вирусы, которые вызывают заболевание нашего организма. И на основе этого анализа выписать нам нужные лекарства. (Слайд 21)
3. У астрономов есть **телескоп**, который является «родственником» микроскопа, т.к. у него внутри тоже есть линза, которая увеличивает, приближает далекие звезды. (Слайд 22)
4. Специалист по электронике с помощью микроскопа создает микросхемы, которые используют при изготовлении современных телевизоров и телефонов. (Слайд 23)

Давайте, посмотрим какие бывают микроскопы (Слайд 24-28).

Воспитатель. (подводит итог) Сегодня на занятии мы говорили о микроскопе. Микроскоп – прибор, который используют для рассматривания мелких предметов. Мы живем в макромире, где можем наблюдать людей, животных, горы, реки, планеты, а микромир обычно полностью скрыт от наших глаз. Только при помощи микроскопа мы можем проникнуть в его тайны.

- Что вам особенно запомнилось на занятии? (Ответы детей).