



**ГБДОУ детский сад №26
Красногвардейского района Санкт-Петербурга**

ИНТЕРАКТИВНОЕ И РАЗВИВАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

USB МИКРОСКОП



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

USB МИКРОСКОП



В условиях ведения федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования существует необходимость поиска новых современных технологий, в том числе информационных, для достижения качественно новых образовательных результатов развития дошкольников.

Наш детский сад оснащен комплектами разного лабораторного оборудования, обеспечивающий интерактивную информационно-развивающую среду и способствующий развитию познавательно-исследовательской деятельности дошкольников.

В своей работе педагоги ДООУ успешно применяют интерактивные и цифровые технологии. И особое место в ней занимают цифровой микроскоп. Цифровой USB-микроскоп - это приспособленный для работы в детском саду оптический прибор, снабженный преобразователем визуальной информации в цифровую. Он обеспечивает возможность передачи в компьютер в реальном времени изображение микрообъекта и микропроцесса, его хранения, отображения на экране, распечатки, включения в презентацию. Давая увеличение до 200 раз, такой микроскоп является очень простым по своей конструкции и безопасным для ребёнка. Преимущества цифрового микроскопа заключаются в том, что изучать исследуемый объект ни одному ребенку, а группе детей одновременно, т.к. информация может быть выведена на монитор компьютера. Использование цифрового микроскопа способствуют расширению знаний у ребенка об окружающем мире, создадут необходимые условия для познавательной деятельности, экспериментирования, систематического наблюдения за всевозможными объектами живой и неживой природы. У дошкольника развивается

любопытность, интерес к происходящим вокруг него явлениям. Увиденное при помощи микроскопа настолько удивляет и захватывает ребенка, что он готов самостоятельно работать, делая для себя удивительные открытия.

Овладение навыками работы дошкольников с цифровым микроскопом проходит в несколько этапов. На первом этапе работы с цифровым микроскопом происходит знакомство ребенка с оборудованием, с историей создания микроскопа. С помощью взрослого дошкольник узнает, как работает цифровой микроскоп, пробует его в действии, приобретая уверенность в своих силах. На данном этапе важно познакомить детей с правилами техники безопасности в работе с оборудованием и научить отбирать материал для эксперимента.

На втором этапе мы непосредственно приступаем к исследованиям: создаем у детей мотивацию к участию, выбираем материал; исследуем, анализируем объекты, идет процесс объяснения, обследования, самостоятельное получение информации: обсуждаем вероятный прогноз, полученный результат, делаем выводы. Под микроскопом можно рассмотреть буквально все: интересно рассматривать волосы и сравнивать их по цвету и толщине, объясняя детям, что волос внутри полый и представляет собой трубочку, похожую на трубочку от коктейля. Интересно было рассмотреть и рыбью чешуйку. Оказывается, на ней есть годовые кольца, как у деревьев, и с их помощью можно подсчитать, сколько рыбке лет.

Не менее интересно было увеличить и прочитать мелкий текст, увидеть, как выглядят насекомые: бабочка, стрекоза, муха. У всех насекомых на тельцах маленькие волосинки. Мы рассмотрели очень красивые узоры на крыльях у бабочки, увидели, что они покрыты чешуйками, поэтому бабочек называют «чешуекрылыми». Выяснили, что чешуйки с крыла легко отпадают, бабочка при этом, теряет способность летать.

На третьем этапе совместно с детьми оформляем результаты (делаем схемы, рисунки, фотографии, видеофрагменты), презентуем результаты исследований. Это может быть как альбом с фотографиями объектов, так и электронная презентация. Полученные продукты активно используются во время образовательной деятельности.

Таким образом, использование цифрового микроскопа даёт ощутимый педагогический эффект, в процессе формирования мотивации к изучению окружающего мира, систематизации и углубления знаний детей, развития их способностей, приобретения и закрепления навыков самостоятельной исследовательской деятельности дошкольников.