

Канафьева Юлия Валентиновна

Воспитатель ГБДОУ детский сад № 71

Приморского района Санкт-Петербурга

### **Электронный микроскоп, как средство развития познавательной активности дошкольников**

В статье рассматривается вопрос об использовании в дошкольных организациях информационных компьютерных технологий и как электронный микроскоп позволяет педагогам дошкольных организаций более эффективно решать поставленные задачи общего и интеллектуального развития ребенка, позволяет развивать у детей абстрактное, логическое, оперативное мышление, умение прогнозировать. Электронный микроскоп превращает самые обычные окружающие предметы в объекты исследования. Позволяет увидеть необычные изображения различных предметов на экране компьютера. Дает возможность просматривать изображение на экране монитора или с помощью мультимедийного проектора, передавать его на большой экран монитора, сделать фотоснимок или видеозапись протекающих в микромире процессов.

Какой он этот маленький помощник современного педагога? В нашей образовательной организации закуплены цифровые микроскопы Bresser JUNIOR DM 400, позволяющие проводить биологические наблюдения, используя в качестве окуляра встроенную камеру. При этом изображение передается на экран монитора. Доступные увеличения: 20х, 80х, 350х. меняются при помощи колеса регулировки в верхней части корпуса. Для начала наблюдений нужно всего лишь подключить микроскоп к компьютеру (кабель в комплекте), поместить образец на предметный столик и нажать на кнопку включения. После вы сможете просматривать слайды, а также сохранять получаемые изображения на компьютер.



Формирование творческой личности – одна из главных задач, провозглашенных в концепции модернизации российского образования. За последние годы произошло коренное изменение роли информационных коммуникационных технологий в жизни общества. Компьютер с обучающей программой обладает колоссальным потенциалом. Один из методов применения ИКТ – использование документ-камеры, интерактивной доски и интерактивных столов, которые способствуют освоению опыта самостоятельного исследования образовательного материала, повышают успешность выполнения заданий и мотивацию познания. Проблемой использование продуктов информационных технологий

в учреждениях образования различного уровня занимаются многие современные компании. (Корпорация Oracle под руководством Ю.М.Горвицы, институт новых технологий «ИНТОКС» и многие другие).

Наш детский сад взял курс на качество современного образования для дошкольников. В организации создаются условия, необходимые для развития познавательно-интеллектуальной активности детей и для поддержки детской инициатив. В своей работе творческая группа педагогов нашего детского сада представила своё видение использования ИКТ в дошкольном возрасте, модель включения в образовательную деятельность таких средств: видеочамера, интерактивные столы, интерактивные камеры, стилусы и т.д. Внедрение в развивающую среду электронного микроскопа - выбор не случайный. Этот маленький и простой в использовании предмет позволяет детям самостоятельно найти различные варианты решения проблемной ситуации, помогают проводить опыты и эксперименты, наблюдения за объектами рукотворного мира и объектами живой и неживой природы.



В ходе проведения занятий, связанных с экспериментаторской деятельностью, педагог ставит перед собой цели, включающие в себя:

- формирование у воспитанника цельной картины изучаемого мира и его явлений;
- увеличение словарного запаса ребенка и расширения системы знания;

- развитие эмоциональной сферы восприятия окружающего мира;
- обучение построению социальных связей со сверстниками и развитие навыков социальной коммуникации в ходе познавательной экспериментальной деятельности, позволяющих осуществлять плодотворное сотрудничество с ровесниками и с воспитателями.

Достижение поставленных целей напрямую зависит от степени эффективности поставленных задач и взаимодействия педагога с ребенком.

Успешность усвоения детьми содержания экспериментально-опытной деятельности, интерес и желание участвовать в исследованиях зависит от выбора форм организации экспериментирования и методических приемов. На первом этапе работы с электронными микроскопами важно познакомить ребенка с оборудованием, показать, как это работает и уверить малыша в том, что у него все получится. Важно познакомить детей с правилами техники безопасности в работе с оборудованием и научить отбирать материал для эксперимента.

Например:

- ознакомительные беседы «Что такое микроскоп?», «Что бы ты хотел узнать?», «Куда поместить исследуемый материал?»
- стоять или сидеть на определенном расстоянии
- вырабатываем групповые нормы и правила (не дотрагиваться до рассматриваемых предметов, не брать их в рот)
- соблюдать чистоту и порядок на рабочем месте
- эвристические беседы

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

На третьем этапе:

- исследуем материал
- оформляем диагностические материалы (делаем схемы, рисунки, фотографии, видеофрагменты)
- презентуем результаты исследований (День эрудитов «Что мы знаем о листочках» «Первые шаги в науку»)

Результативность:

Интерактивное оборудование изменит характер обучения – не чему-то определенному, а обучению вообще – сделать его более интересным и эффективным, а получаемые знания – более глубокими и обобщенными. Исходными моментами здесь являются естественное

любопытство детей и средства для удовлетворения этого любопытства. Существует несколько типов мотивации к деятельности детей за компьютером:

- интерес к новому, загадочному предмету – компьютеру;
- исследовательский мотив (желание найти ответ на вопросы);
- мотив успешного решения познавательных задач.

Использование информационных технологий детьми позволяет более эффективно решать поставленные задачи общего, интеллектуального развития ребенка. Специальные компьютерные программы позволяют развивать у детей абстрактное, логическое, оперативное мышление, умение прогнозировать. Они дают возможность ребенку менять по своему усмотрению стратегию решения, пользоваться различными уровнями усложнения материала и другими видами компьютерной помощи.

#### **Учебно-методическое обеспечение**

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1155 от 17 октября 2013 года «Об утверждении федерального государственного стандарта дошкольного образования»
2. Солоневичева М.Н. Использование информационных технологий в дошкольных образовательных учреждениях. С-Пб.,2008г.
3. Веракса Н.Е. и др. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования «От рождения до школы». М., 2014.
4. Веракса Н.Е, Веракса А.Н. Проектная деятельность дошкольников. М.,2008.
5. Дыбина О.В. Занятия по ознакомлению с окружающим миром в старшей группе детского сада. М.,2011.
6. Михайлова З.А. Игровые задачи для дошкольников. С-Пб., 1996.