

Одинцова Галина Анатольевна

заместитель заведующей по воспитательной
и методической работе

Ряпосова Светлана Валерьевна

воспитатель

МДОУ «Д/С «Солнышко»

п. Синячиха, Свердловская область

DOI 10.21661/r-112757

ОТ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ К ПОЗНАВАТЕЛЬНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

***Аннотация:** в данной статье рассматривается возможность использования цифрового микроскопа в работе с детьми младшего дошкольного возраста, способствующая переходу исследовательского поведения в познавательно-исследовательскую деятельность.*

***Ключевые слова:** исследовательское поведение, исследовательская деятельность, цифровой микроскоп, познавательное развитие, младшие дошкольники.*

Каждый ребенок – исследователь. Эта фраза является аксиомой для всех, кто имеет возможность общения с детьми дошкольного возраста. Учеными давно доказано, что для каждого возрастного периода жизни человека свойственен тот или иной вид деятельности. Исследовательская деятельность характерна для дошкольников. Взрослые в этой деятельности занимают особое место: стараниями, усилиями взрослого ребенок получает возможность для развития исследовательской деятельности, и без постоянной, целенаправленной и систематической поддержки взрослого эта деятельность может постепенно угаснуть.

Исследование тесно связано с познанием, так как результатом любого исследования является получение новых сведений, знаний, открытий, подтверждение ранее известного, приобретение нового опыта. В своей работе мы исходили

из положений А.И. Савенкова [1], который подробно описывает, как организовать исследовательскую деятельность ребенка в современных условиях, на какие принципы необходимо опираться, какая подготовка педагога нужна для этого, какое оборудование надо использовать, как создать предметно-пространственную развивающую среду в группе детского сада, дает определение исследовательской деятельности и исследовательскому поведению ребенка. Мы основываемся на понимании А.И. Савенковым исследовательской деятельности как «особого вида деятельности, порождаемой в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящейся на базе исследовательского поведения» [1]. Исследовательское поведение основано на активности ребенка, его любопытстве, стремлении познавать окружающий его мир. Наша идея заключалась в использовании современного интерактивного оборудования для развития познавательно-исследовательской деятельности младших дошкольников, начиная с трехлетнего возраста. Мы хотим поделиться своим опытом знакомства с микроскопом детей младшего дошкольного возраста. Наблюдая за тем, как родители трехлетних малышей доверяют им для самостоятельной «игры» сотовые телефоны, компьютеры, мы решили показать малышам цифровой микроскоп, с помощью которого действительно можно совершать разнообразные открытия, познавать и исследовать окружающий мир.

Современное дошкольное образование отличается широким использованием интерактивного оборудования, информационно-коммуникационных технологий. Уже на этапе дошкольного детства ребенок знакомится с возможностями использования компьютерных технологий для расширения представлений об окружающем мире, установления причинно-следственных связей в явлениях природы. В нашем детском саду имеется комплект, обеспечивающий интерактивную информационно-развивающую среду и способствующий развитию познавательно-исследовательской деятельности дошкольников, особое место в котором занимает цифровой микроскоп «KENA».

Цифровой микроскоп – это разновидность традиционного оптического микроскопа, который использует оптику и цифровую камеру для вывода изображения на экран компьютера. Цифровой микроскоп вводит ребенка в волшебный мир природы, позволяет увидеть невидимое глазом, понять причинно-следственные связи, способствует формированию экологического сознания, развитию познавательно-исследовательской деятельности дошкольников. Цифровой микроскоп обычно используют в работе с детьми старшего дошкольного возраста.

Цифровой микроскоп используется с компьютером, на экран которого выводится изображение наблюдаемого объекта. Увеличение размера изображения объекта можно регулировать (процент увеличения 10, 40, 100), а если к компьютеру подключить большой экран, то можно наблюдать объект всей группой на большом экране. Например, рассматривание таяния снега. Этот процесс очень интересно наблюдать, так как картинка на экране динамичная, меняющаяся. Дети наблюдают движение на экране, у них возникают вопросы по поводу происходящего: «Ой, что это? Кто это там?». Некоторые дети просто молча наблюдают, рассматривают в течение нескольких минут. Электронный микроскоп позволяет фиксировать процесс на разных его стадиях с помощью камеры, получать фотографии и сохранять в памяти компьютера. Это очень удобно делать, например, наблюдая за таянием воды, в разные периоды роста растений, или, наоборот, увядания. В программе электронного микроскопа есть функция подписи объекта. Используя эту функцию, можно подписывать все созданные объекты для рассматривания в микроскоп. Так мы создали свои материалы для рассматривания.

В группе появился центр детской активности «Лаборатория». Слово для малышей новое, не все могут правильно его произнести, но все понимают, что это комплект приборов: микроскоп, ноутбук, картотека материалов для рассматривания в микроскоп, наблюдения.

Как правильно организовать работу с микроскопом малышей? Тема эта новая, нам пришлось провести собственное исследование, приобретая опыт, накапливая материалы, позволяющие работать с малышами.

Цель нашей деятельности: создание условий для развития познавательно-исследовательской деятельности младших дошкольников при использовании цифрового микроскопа.

У малышей трехлетнего возраста ярко выражено исследовательское поведение, им интересно все: как тает снежинка, почему огурец зеленый, почему жжётся крапива. Они еще не умеют проводить сопоставлений, ставить проблемы, формулировать самостоятельно выводы, но им интересен сам процесс изучения окружающего мира, в результате которого они познают столько, сколько, по мнению ученых, не познает человек за всю свою взрослую жизнь. Цифровой микроскоп позволяет ответить на многие «почему» и «как».

Почему нельзя лизать сосульку? Давайте рассмотрим в микроскоп сосульку! Мы видим, что там много черных пятен. Это грязь, сажа. Брать в рот грязь бесполезно, и даже опасно. Почему жжётся крапива? На экране, при увеличении, хорошо видно, какие острые иголки расположены на краях листьев крапивы. Это они прокалывают кожу при соприкосновении с ней, ранят ее, вызывая ожог, боль. А вот воспитатель держит крапиву голыми руками, и не боится. Она взяла листочек так, чтобы не задеть иголки, и все обошлось благополучно. Даже элементарные правила гигиены освоить проще, если использовать для этих целей детский микроскоп. Рассматривание собственного пальца под микроскопом вызвало у детей бурю эмоций! Особенно впечатлила грязь под ногтями, которая почти незаметна простым глазом. Конечно, мы не увидели в этой грязи микробов, но сама картинка вызвала крайне неприятные эмоции, и дети сделали вывод, что руки надо мыть обязательно после прогулки, перед едой. Не менее интересно изучать под микроскопом все особенности строения денежных банкнот, особенно интересно рассматривать «водяные знаки» и другие защитные символы. Интересно рассматривать монеты. Огромный интерес вызвало рассматривание почвы, песчинок, которые выглядят при увеличении как красивые круглые кристаллики. Когда мы рассматривали песок, дети обратили внимание, что песчинки состоят из частичек, которые имеют круглую, квадратную формы.

При рассматривании капли воды, в которой растворили гуашь, оказалось, что краска маленькими точечками распределилась по капельке.

Отличные объекты для детских исследований – это насекомые. Здесь очень важно, как найти объект для рассматривания. Мы убеждены, что не стоит ловить и убивать насекомых специально, даже ради науки. Не нужно такой подход делать для малыша нормой. Можно найти умерших насекомых, летом их всегда много. Летом, во время прогулки, дети ходили и искали, что можно еще рассмотреть в микроскоп. Так, они предложили посмотреть на муравья, которых было много на участке. Принесли одного муравьишку в свою лабораторию, рассмотрели его, а потом отпустили обратно. На подоконнике нашли комара, тоже положили его под микроскоп, рассмотрели, обнаружили «кусающее» устройство – хоботок, обратили внимание на красивые крылья. Рассматривали разные листики, травинки, цветы, которые ребята самостоятельно находили на участке.

Таким образом, у детей появляется интерес к рассматриванию в микроскоп самых разных предметов.



Рис. 1. Крыло комара под микроскопом

Каждое задание с использованием микроскопа дети встречают с восторгом, любопытством. Им очень интересно увидеть в увеличенном виде абсолютно все. Во время прогулки каждый старается найти что-то, что можно рассмотреть в микроскоп. Особенно широкое поле для этого летом: песок, камушки, разные

растения, перышки, капля дождя, так много всего вокруг, что можно рассмотреть, узнать, что там внутри.

При такой организации процесса наблюдения можно задавать друг другу вопросы, выражать эмоциональное отношение к процессу, совместно обсуждать. Давно замечено, что при одновременном рассматривании одного и того же изображения несколькими людьми каждый видит свое, замечает то, что не заметили другие. Поэтому когда мы всей группой рассматриваем на экране листик крапивы, то обязательно найдется что-то такое, что не увидели все. Воспитатель дает детям возможность внимательно рассмотреть объект, а потом начинает задавать вопросы. Методика очень похожа на методику при рассматривании картины. Основные вопросы воспитателя начинаются словами: «Что вы видите?, как вы думаете, что это? А зачем надо это растению? А что будет, если...? И т. д. и т. п.

Конечно, может возникнуть вопрос о нарушении целостного, достоверного и объективного восприятия ребенком дошкольного возраста окружающего мира. На этот вопрос мы ответим, что при организации образовательной деятельности дошкольников мы опираемся на принципы, изложенные еще в «Великой дидактике» Яном Амосом Коменским, к которым относятся:

- принцип сознательности и активности;
- принцип наглядности;
- принцип постепенности и систематичности знаний.

Чтобы систематизировать детскую деятельность, мы составили небольшой план тематических наблюдений в микроскоп, которые представлены в таблице 1.

Мы считаем, что применение электронного микроскопа имеет много положительного в развитии познавательно-исследовательской деятельности младших дошкольников. Сначала у детей формируется исследовательское поведение: а что это такое, почему так происходит? Дети задают вопросы, отвечая на которые педагог использует микроскоп. Затем дети начинают сами искать объекты для наблюдения, рассматривания. Далее они учатся находить ответы на свои вопросы уже самостоятельно, не только с помощью взрослого.

Таблица 1

Лексические темы, в рамках которых возможно применение микроскопа

№	Тема	Предмет рассматривания
1	Растения: – луговые; – комнатные	цветы, плоды и т. д.
2	Фрукты – овощи	Кожура, семена, листья и т. д.
3	Деревья	Листья, плоды, кора и т. д.
4	Продукты питания	Продукты
5	Моё тело	Кожа, волосы, ногти и т. д.
6	Одежда, обувь	Различные виды тканей
7	Животные: – дикие; – домашние	Шерсть
8	Насекомые	Различные виды насекомых, части тела насекомого
9	Рыбы	Живые рыбки в аквариуме, части тела рыбы
10	Материалы	Различные виды материалов: дерево, железо и т. д.

Очень важно, чтобы отношения с ребенком строились на основе партнерства, взаимопонимания. Тем более, что для нас работа с цифровым микроскопом с детьми младшего возраста – это тоже постоянные открытия, радость от совместного общения, познания, поиска. Большую радость удивление, и даже восторг от своих маленьких и больших открытий испытывают не только малыши, но и взрослые. В процессе исследования с помощью микроскопа разных предметов, объектов, ребенок получает возможность удовлетворить свою природную любознательность, понять вкус исследования, получить радость от полученных новых представлений об окружающем мире. Взрослый здесь – равноправный партнер, соучастник деятельности, и такое отношение позволяет ребенку проявлять свою исследовательскую активность.

Мы уверены, что таким образом развитие познавательно-исследовательской деятельности будет происходить более интенсивно, творчески. В процессе раннего применения цифрового микроскопа у детей развивается любознательность, исследовательское поведение переходит в исследовательскую деятельность, которая в дальнейшем перерастет в познавательно-исследовательскую, в ходе которой ребенок будет самостоятельно или с помощью взрослых определять

направления исследований для получения новых для него знаний, представлений, установления причинно-следственных связей между явлениями и объектами. Мы видим, как расширяется словарный запас малыша, развивается речь, формируется умение задавать вопросы и находить ответы на них в процессе исследования. Занятия с микроскопом позволяют малышу расширить, углубить представления об окружающем мире, создают основу для познавательной деятельности. Благодаря микроскопу, дети начинают понимать, что мир вокруг разнообразен и прекрасен, а еще очень хрупок, и его надо беречь. Мы уже обращали внимание на то, что можно проводить наблюдения за живыми объектами, помещая их в специальную посуду, остановимся на этом еще раз. Благодаря тому, что верхняя часть микроскопа снимается, любое комнатное растение, поднесённое в горшке, легко становится объектом наблюдения и исследования, не теряя при этом ни одного листочка или цветочка. Детская восприимчивая душа почувствует ценностное, бережное отношение к живому, примет его, как должное, и, смеем надеяться, в дальнейшей жизни будет помнить его, будет стараться беречь все живое вокруг.

Список литературы

1. Савенков А.И. Детское исследование как метод обучения старших дошкольников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dob.1september.ru/article.php?ID=200702117>