



Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад
общеразвивающего вида № 39 с приоритетным осуществлением деятельности по
художественно-эстетическому развитию детей Адмиралтейского района Санкт-Петербурга



ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Методический портфель

«Познавательно-исследовательская деятельность с детьми старшего
дошкольного возраста с использованием электронного микроскопа
«Бобровая лаборатория»



Актуальность «Бобровой Лаборатории»



- ✓ Современные исследования показывают, что раннее знакомство с научными инструментами и методами исследования формирует у детей устойчивый интерес к науке и технике. Важно готовить детей к жизни в мире, насыщенном научными знаниями и инновациями.
- ✓ Использование цифрового микроскопа в дошкольном образовании предоставляет уникальные возможности для визуализации и изучения объектов, которые недоступны для простого наблюдения. Это помогает детям развивать наблюдательность, умение задавать вопросы и искать на них ответы, а также навыки работы с технологическими устройствами.
- ✓ Программа отвечает современным требованиям к образовательному процессу, акцентируя внимание на активном вовлечении детей в исследовательскую деятельность. Воспитатели и педагоги получают возможность создавать условия для самостоятельного поиска информации и экспериментов, что способствует развитию у детей уверенности в своих силах и способности к самообучению.

Цель: Организация системы работы с детьми по познавательному развитию посредством исследовательской деятельности с использованием электронного микроскопа живой и неживой природы

Задачи:

Обучающие:

- ✓ Познакомить детей со строением микроскопа;
- ✓ Исследовать возможности использования учебного микроскопа в освоении дошкольниками;
- ✓ Учить детей сравнивать разные объекты, рассматриваемые под микроскопом;

Развивающие:

- ✓ Развивать интерес детей к практической познавательно – исследовательской деятельности;
- ✓ Обогащать словарный запас, развивать речь детей.
- ✓ Развивать любознательность, пытливость, внимание, терпение и умение доводить начатое до конца;

Воспитательные:

- ✓ Воспитывать бережное отношение к окружающему миру;
 - ✓ Умение работать индивидуально и в группе с педагогом и сверстниками;
 - ✓ Находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.



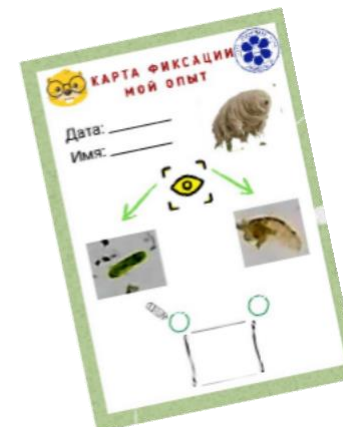
Детям 5-7 лет предлагается:

Для занятий в детском саду были приобретены комплекты разного лабораторного оборудования, обеспечивающий интерактивную информационно-развивающую среду и способствующий развитию познавательно-исследовательской деятельности дошкольников и особое место в ней занимают цифровой микроскоп «Бобровая лаборатория».

- Методичка (на русском языке).
- Тетрадь для фиксации наблюдений (на русском языке).
- Контейнер С лотками для сбора материалов для наблюдений (на русском языке).
- Контейнер с образцами 10 шт. (готовые тематические микропрепараты на русском языке)
- Контейнер чистыми лабораторными стёклами 10 шт. и покровными стеклами 10 шт.
- Контейнер с баночками для забора материала, 2 чаши Петри, пипетка и пинцет
- «Оживающие» 3Д карточки «Удивительный микромир»



Дневник Наблюдений для изучения удивительного микромира. «БОБРОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ».



Алгоритм работы:

Этот дневник наблюдений индивидуальный для каждого ребенка, рекомендую распечатать листы дневника и раздавать их на занятиях каждому юному учёному. Каждый лист дневника наблюдений заполняется индивидуально ребенком после изучения одно микропрепарата (объекта наблюдения).

- ✓ Для фиксации данных необходимо будет рассмотреть микропрепарат от самого маленького увеличения $\times 50$ до самого крупного приближения $\times 400$.
- ✓ Увеличение производится методом прокручивания двигающейся части на самом тубусе и нажатием знака + на основании тубуса.
- ✓ До начала наблюдений в микроскоп, поговорите с детьми о том, что они будут изучать, где это растет или живет, для чего это нужно в природе или в быту, встречались ли они с изучаемым объектом в жизни, погрузите юных ученых в то, что им предстоит увидеть.
- ✓ Фиксация результатов наблюдений ребенком происходит методом зарисовки увиденного.



Для решения поставленных задач педагог использует следующие приемы:

Алгоритм работы педагога:

- ✓ Презентационный материал к каждому занятию.
 - ✓ Объяснение- дать детям научные знания через эксперименты и наблюдения.
 - ✓ Беседа в форме вопросов и ответов детей- проблемные вопросы и задания.
 - ✓ Использование иллюстрированных пособий: плакатов, картин, карточек.
 - ✓ Игры-эксперименты и поисково-исследовательские игры.
 - ✓ Демонстрация исследуемых объектов и всех производимых с ними действий.
 - ✓ Фиксация результатов наблюдений в рабочих листах.
- 