Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение – «Детский сад №71»

Внедрение образовательного модуля «Экспериментирование с живой и неживой природой» парциальной программы «STEM-образования детей дошкольного возраста»

Цель модуля

Развитие наблюдательности, умение сравнивать, анализировать, обобщать, развитие познавательного интереса детей в процессе экспериментирования, установление причинно-следственной зависимости, умение делать выводы

Задачи модуля

-углублять представления детей о живой и неживой природе;
-расширять их представления о физических свойствах окружающего мира (воздуха, воды, почвы);
-формировать умения наблюдать, анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы;
-учить рассуждать устанавливать элементарные причинно следственные связи ,строить собственные гипотезы и находить аргументы в их защиту.
-учить точно и конкретно выражать свои мысли и суждения пр помощи четкой и ясной речи.
-учить планировать и описывать порядок действий, при проведении эксперимента, находить ошибки в неправильной последовательности действий.
-воспитывать познавательный интерес и эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.
-мотивировать родителей на совместную экспериментальную деятельность.

Актуальность

Ребенок, почувствовавший себя исследователем, овладевший искусством эксперимента, побеждает нерешительность и неуверенность в себе.

У него просыпаются инициатива, способность преодолевать трудности, переживать неудачи и достигать успеха, умение оценивать и восхищаться достижением товарища и готовность придти ему на помощь. Опыт собственных открытий - одна из лучших школ характера.

Главное, создать в воображении ребенка целостные живые образы разных уголков Земли и окружающего мира.

Достоинства детского экспериментирования:

-Дети получают реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания.

-Идет развитие памяти ребенка, активизируется его мыслительные процессы,

-Развивается речь ребенка, так как ему необходимо давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы

-Происходит накопление фонда умственных приемов и операций, которые рассматриваются как умственные умения

- Формируется самостоятельность, навыки целеполагания, способности преобразовывать какие-либо предметы и явления для достижения определенного результата

-Развивается эмоциональная сфера ребенка, творческие способности, формируются коммуникативные и трудовые навыки, укрепляется здоровье

Формируется самостоятельность, целеполагание, способность преобразовывать какие-либо предметы и явления для достижения определенного результата.

Дети получают реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта и его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания.

Идет обогащение опыта общения со сверстниками и взрослыми и воспитывается чувство радости от совместного труда и творчества.

Развивается эмоциональная сфера ребенка, творческие способности, формируются трудовые навыки, укрепляется здоровье за счет повышения общего уровня двигательной активности.

Развивается речь.
Происходит накопление фонда умственных умений, расширяются ключевые компетенции , необходимые в учебной деятельности.

Основные принципы организации модуля экспериментирования:

- Связь теории с практикой;
- Развивающий характер воспитания и обучения;
- Индивидуализация и гуманизация образования;
- Природосообразность - акцент на психолого-возрастные особенности дошкольников;
- Целостность и системность обучающего процесса;
- Взаимодействие трех факторов: детский сад, семья, общество.

Основные положения

-Детское экспериментирование является особой формой поисковой деятельности;

-В детском экспериментировании наиболее мощно проявляется собственная активность детей;

-Детское экспериментирование является стержнем любого процесса детского творчества;

-Наиболее органично взаимодействуют психические процессы дифференцировании и интеграции;

-Является всеобщим способом функционирования психики.

Эксперименты классифицируются по разным принципам:

-По характеру объектов,

-По месту проведения опытов

-По количеству детей

-По причине их проведения

-По характеру включения в педагогический процесс

-По продолжительности

-По количеству наблюдений за одним и тем же объектом

-По месту в цикле

-По характеру мыслительных операций

-По характеру познавательной деятельности детей

-По способу применения в аудитории

Структура проведения эксперимента:

1.Постановка проблемы
2.Поиск путей решения проблемы
3.Проведение наблюдений
4.Обсуждение увиденных результатов
5.Формулировка выводов
6.Фиксация результатов.

Основным оборудованием в мини-лаборатории являются:

-лупы
-весы
-песочные часы
-воздушные шары
-мерные стаканчики
-пробирки

Вода

Песок, почва, камни

Эксперименты в детском саду

Воздух

Лёд, снег

Лук

Гвоздика
Бархатцы

Различие в расположении и движении частиц в этих состояниях объясняет различие в свойствах льда, воды и водяного пара.
Схемы расположения частиц воды в трёх разных состояниях

Результаты опытно-экспериментальной деятельности

Дети научились:

- Видеть и выделять проблему.
- Принимать и ставить цели.
- Решать проблемы.
- Анализировать объект и явления.
- Выделять существенные признаки и связи.
- Отбирать средства и материалы для самостоятельной деятельности.
- Осуществлять эксперимент.
- Выдвигать гипотезы, предложения.
- Делать выводы.