**Использование инновационных технологий в экспериментировании**

В настоящее время в образовательном процессе на первый план выдвигается идея саморазвития личности, ее готовности к самостоятельной деятельности. меняются функции педагога. Теперь педагог не информатор, а организатор интеллектуального поиска, эмоционального переживания и практического действия. Для этого педагогам необходимо осваивать и внедрять в свою работу новые педагогические методики и технологии, формирующие активную роль воспитанника.

Используемые педагогами современные образовательные технологии (здоровье сберегающие, ИКТ, игровые и театральные, технология развивающего обучения, интеллектуально-творческого развития детей, проектные технологии) выступают в качестве инструмента, направленного на освоение детьми педагогического содержания в образовательном процессе, позволяют достичь высокого уровня развития личности каждого ребёнка, его духовной и нравственной сферы, потребностей, знаний, интересов, умений и навыков, коммуникативных качеств, соответствующих возрастным особенностям.

Развитие исследовательских способностей ребенка –одна из важнейших задач современного образования. Знания, полученные в результате собственного эксперимента, исследовательского поиска значительно прочнее и надежнее для ребенка тех сведений о мире, что получены репродуктивным путем. В дошкольном возрасте экспериментирование является ведущим, а в первые три года -практически единственным способом познания мира, уходя своими корнями в манипулирование предметами, о чем неоднократно говорил Л. С. Выготский.

Современные исследователи *(Савенков А. И., Иванова А. И., Куликовская И. Э., Дыбина О. В. и др.)* рекомендуют использовать метод экспериментирования и в работе с детьми дошкольного возраста.

Главное достоинство этого метода заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности, обогащая память ребенка, активизируя мыслительные процессы, стимулируя развитие речи, становится стимулом личностного развития дошкольника. Экспериментальная деятельность дошкольников получила новый толчок в развитии с введением Федерального Государственного стандарта дошкольного образования. В требованиях к выпускнику детского сада выделены следующие интегративные качества: «Интересуется новым, неизвестным в окружающем мире *(мире предметов и вещей, мире отношений и своем внутреннем мире)*. Задает вопросы взрослому, любит экспериментировать. Способен самостоятельно действовать

*(в повседневной жизни, в различных видах детской деятельности)*. В случаях затруднений обращается за помощью к взрослому. Принимает живое, заинтересованное участие в образовательном процессе».

Ребенок-дошкольник сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес к различного рода исследовательской деятельности, в частности – к экспериментированию. К старшему дошкольному возрасту заметно возрастают возможности поисковой, исследовательской деятельности, направленной на *«открытие»* нового, развивающая продуктивные формы мышления. При этом главным фактором выступает характер деятельности.

Учитывая ее практическую значимость для всестороннего развития ребенка, можно выделить следующие цели и задачи, призванные восполнить данный пробел в непосредственно образовательной деятельности дошкольников.

Цель: Способствовать развитию у детей познавательной активности, любознательности, потребности в умственных впечатлениях детей, стремления к самостоятельному познанию и размышлению.

Для достижения поставленной цели можно определить следующие задачи:

1. Расширение представлений детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук:

• развитие у детей представления о химических свойствах веществ;

• выделение веществ из неоднородной смеси путем отстаивания, фильтрования;

• развитие у детей элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях (магнетизм, оптика, звук, температура, состояние веществ, сила тяготения, трения, а также электричество и инерция);

• развитие представлений о свойствах *(вода, песок, глина, воздух, камень)*;

• развитие элементарных математических представлений (о мерке – как способе измерения объема, массы, длины; о мерах измерения длины);

1. Формирование у детей умений пользоваться приборами-помощниками при проведении экспериментов.

2. Развитие у детей познавательных способностей:

- мыслительных операций: анализ, классификация, сравнение, обобщение;

• способов познания путем сенсорного анализа.

1. Развитие ребенка в социально-личностном направлении:

• развитие коммуникативности;

• совершенствование самостоятельности, наблюдательности;

• развитие элементарного самоконтроля и саморегуляции своих действий.

1. Активизировать работу по повышению уровня представлений детей о неживой природе через взаимодействие с семьёй.

Работу по опытно – экспериментальную деятельности с детьми можно выстроить по трём взаимосвязанным направлениям:

• живая природа (характерные особенности сезонов, многообразие живых организмов, как приспособление к окружающей среде и др.);

• неживая природа *(воздух, вода, почва, свет, цвет, теплота и др.)*;

• человек (функционирование организма; рукотворный мир: материалы и их свойства, преобразование предметов и явлений и др.)

Все темы усложняются по содержанию, по задачам, способам их реализации *(информационный, действенно – мыслительный, преобразовательный)*.

 При выборе темы надо соблюдать следующие правила:

1. Тема должна быть интересной ребёнку, должна увлекать его.

2. Тема должна быть выполнима, решение её должно принести реальную пользу участникам исследования (ребёнок должен раскрыть лучшие стороны своего интеллекта, получить новые полезные знания, умения и навыки).

3. Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности.

В условиях детского сада используются только элементарные опыты и эксперименты. Их элементарность заключается:

Во - первых, в характере решаемых задач: они неизвестны только детям.

Во – вторых, в процессе этих опытов не происходит научных открытий, а формируются элементарные понятия и умозаключения.

В - третьих, они практически безопасны.

В - четвертых, в такой работе используется обычное бытовое, игровое и нестандартное оборудование.

При проведении опытов придерживаюсь следующей структуры:

• Постановка проблемы;

• Поиск путей решения проблемы;

• Проверка гипотез, предположений;

• Обсуждение увиденных полученных результатов;

• Формулировка выводов;

Такой алгоритм работы позволяет активизировать мыслительную деятельность, побуждает детей к самостоятельным исследованиям.

Для положительной мотивации деятельности детей используют различные стимулы :

• внешние стимулы *(новизна, необычность объекта)*;

• тайна, сюрприз;

• мотив помощи;

• познавательный момент *(почему так)*;

• ситуация выбора.

Немаловажное значение в развитии детской активности имеет хорошо оборудованная, насыщенная предметно-пространственная среда, которая стимулирует самостоятельную исследовательскую деятельность ребенка, создает оптимальные условия для активизации хода саморазвития. В связи с этим надо оформить центр экспериментирования, в котором создаются условия для совместного и самостоятельного экспериментирования, развития поисковой активности детей. В центре должно быть разнообразное оборудование. Грамотное сочетание материалов и оборудования в уголке экспериментирования способствуют овладению детьми средствами познавательной деятельности, способам действий, обследованию объектов, расширению познавательного опыта.

Опытно – экспериментальная деятельность пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую деятельность. Игра в исследовании часто перерастает в реальное творчество. В работе с детьми придается большое значение игровым технологиям, используя дидактические игры : *«Угадай по запаху»*, *«Угадай, кто позвал?»*, *«Чудесный мешочек»*, *«Свет,»* и другие.

Словесные игры: "Что лишнее?", "Хорошо-плохо", "Это кто к нам пришёл?" и др. развивают у детей внимание, воображение, повышают знания об окружающем мире.

Строительные игры с песком, водой помогают решить многие проблемные ситуации, например: почему сухой песок сыплется, а мокрый - нет; где быстрее прорастёт зёрнышко в земле или песке; каким вещам вода на пользу, а каким во вред? Все эти вопросы заставляют малышей думать, сопоставлять и делать выводы.

Основной формой детской экспериментальной деятельности являются опыты. Дети с огромным удовольствием выполняют опыты с объектами неживой природы: песком, глиной, снегом, воздухом, камнями, водой, магнитом и пр. Например, можно поставить проблему: слепить фигурку из мокрого и сухого песка. Дети рассуждают, какой песок лепится, почему. Рассматривая песок через лупу, обнаруживают, что он состоит из мелких кристалликов - песчинок, этим объясняется свойство сухого песка - сыпучесть. По теме: "Волшебница Вода" проводили опыты: "Наливаем - выливаем", "Вода-растворитель", «Испарение воды" и др. В процессе проведения опытов, как правило, все дети принимают активное участие. Такие опыты чем-то напоминают ребятам фокусы, они необычны, а главное - они всё проделывают сами. Тем самым мы развиваем у детей любознательность, наблюдательность, и умения находить пути решения проблемных ситуаций.

Выводы можно делать в словесной форме, а иногда избирать другие способы, например, фиксирование результатов графически, т. е. оформление в рисунках, схемах.

Методы и приемы работы

В работе используются как традиционные методы, так и инновационные.

Традиционные методы, которые прошли проверку временем и широко применяются:

- Наглядные (наблюдения, иллюстрации, просмотр видео презентаций об изучаемых явлениях и др.). В зависимости от характера познавательных задач в практической деятельности используют наблюдения разного вида:

– распознающего характера, в ходе которых формируются знания о свойствах и качествах предметов и явлений;

– за изменением и преобразованием объектов;

- Словесные (беседы, чтение художественной литературы, использование фольклорных материалов).

- Практические методы. Большое значение придавалось ведущей форме деятельности детей – игре (игры-опыты, игры-эксперименты, дидактические игры, сюжетно-ролевые игры с элементами экспериментирования, настольно-печатные игры, игры с элементами ТРИЗ. Развивать положительные эмоции помогали игры-превращения, фокусы, занимательные опыты.

Инновационные методы :

- Использование элементов ТРИЗ. При проведении опытов по знакомству детей с разными агрегатными состояниями воды можно использовать прием *«маленькие человечки»* для обозначения жидкого, твердого и газообразного состояния воды.

- Метод игрового проблемного обучения заключается в проигрывании на занятиях и в совместной деятельности с детьми проблемных ситуаций, которые стимулируют познавательную активность детей и приучают их к самостоятельному поиску решений проблемы.

- При проведении Занятий используются отдельные приемы мнемотехники - мнемотаблицы и коллажи;

• Использование инновационных технологий воспитания и обучения дошкольников. В процессе экспериментирования применяю компьютерные и мультимедийные средства обучения(средняя, старшая, подготовительная группы), что стимулирует познавательный интерес дошкольников. Намного интереснее не просто послушать рассказ воспитателя о каких-то объектах или явлениях, а посмотреть на них собственными глазами. Насколько захватывающие картинки можно увидеть на экране с помощью мультимедийной презентации, какие удивительные открытия сделает маленький естествоиспытатель.

Современные средства обучения, в том числе мультимедийные средства очень увлекательны. Однажды заинтересовавшись ими ребенок может пронести свою любовь к исследованиям через всю жизнь. И какой бы деятельности не посвятили себя дети в будущем, детские эксперименты оставят неизгладимое впечатление на всю жизнь.

Используя в работе вышеуказанные инновационные образовательные технологии, педагог помогает воспитанникам научиться пользоваться тем, что заложила в него природа, учит не растерять этот ценный дар.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Деятельность**дошкольников в детской **экспериментальной лаборатории** : программа, игровые проблемные ситуации, картотека опытов. ФГОС ДО, Костюченко М. П. Издательство Учитель, 2015.

2. Марудова Елена Валентиновна. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. **Экспериментирование**. ФГОС. Детство-Пресс, 2016 г.

3. Организация **экспериментальной деятельности дошкольников. Автор/составитель :** Прохорова Л. Н. *(ред.)* М: Аркти, 2008.