ДЕТСКОЕ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ.

Прежде чем давать знания,

надо научить думать, воспринимать, наблюдать.

В. Сухомлинский

Привлечение молодёжи в научно-техническую сферу, повышение престижа научно-технических профессий – от рабочих до инженеров, от изобретателей до инноваторов становятся сегодня важными приоритетами социально-экономической политики.

Современное общество нуждается в социально активной, самостоятельной, коммуникабельной личности, которой присуща потребность к познанию нового, к проявлению исследовательской активности и творчества, умеющей добывать знания самостоятельно, оперировать ими, применять полученные знания на практике.

Первоосновы такой личности необходимо заложить уже в дошкольном детстве, утверждают психологи и педагоги, изучающие умственное развитие дошкольников (А.Н. Поддьяков, А.Г. Гогоберидзе, З.А. Михайлова, Л.М. Кларина,  Е.Н. Герасимова, Н.Б. Шумакова, И.Э. Куликовская и др.). Поддьяков Н. Н. отмечал, что многим из нас даже в голову не приходит, что творец, исследователь формируется не на третьем десятке лет собственной жизни, когда поступает в аспирантуру, а значительно раньше тогда, как родители впервые приведут его в детский сад.   
 Именно старший дошкольный возраст, являясь сензитивным периодом для развития исследова­тельского поведения (познавательной деятельности). В возрасте 6-7лет создаются важные предпосылки для целенаправленного развития познавательной деятельности дошкольников:

формирование познавательных процессов (Л.М. Маневцова, Н.К. Постникова),

развивающиеся возможности мышления (А.Н. Поддьяков, И.С. Фрейдкин),

становление элементарного планирования и прогнозирования, гипотетичности

(Л.А. Регуш, О. К. Тихомиров, Е.Д. Френкель),

способность к простейшим формам индукции и дедукции (А.В. Запорожец);

осмысление причинно-следственных связей, возникновение простейших формы рассуждения, заключающего в себе движение мысли от частного к общему, возникновение элементарной формы логически правильного рассуждения

(С.Л.Рубинштейн, А.В.Запорожец).

На этом этапе развития формируется своеобразный фундамент исследовательских способностей, умений будущих изобретателей.

Все это создает реальную основу для развития исследовательских умений старшего дошкольника и совершенствования его познавательной деятельности.

На протяжении всего дошкольного детства, наряду с различными видами деятельности (игра, конструирование, рисование и др.) огромное значение в развитии личности ребенка, в процессах его социализации имеет познавательная деятельность.

*Познавательная деятельность* – это сознательная деятельность субъекта, направленная на приобретение информации об объектах и явлениях реальной действительности, а также конкретных знаний об окружающем мире.

Среди возможных средств развития познавательной деятельности воспитанников старшего дошкольного возраста особого внимания заслуживает детское экспериментирование.

В работах многих отечественных педагогов Н.Н. Поддьякова, А.П. Усовой,

Е.Л. Панько говорится, что *«*Потенциал *детского экспериментирования* заключается в том, что оно, включает деятельность педагога, формирующую у детей исследовательские навыки и умения и познавательную деятельность ребенка, в которой проявляется его биологически предопределенная потребность познавать окружающий мир*»,* и выделяют основную особенность этой познавательной деятельности: ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним.

Основные функции детского экспериментирования:

- формирование у детей дошкольного возраста диалектического мышления, т.е. способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей;

- развитие познавательной инициативы (любознательности)

- развитие собственного познавательного опыта в обобщенном виде с помощью наглядных средств (эталонов, символов, условных заместителей, моделей);

- расширение перспектив развития поисково-познавательной деятельности детей путем включения их в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия;

-поддержание у детей инициативы, сообразительности, пытливости, критичности, самостоятельности;

- освоение ребенком причинно-следственных, пространственных и временных отношений; - освоение ребенком основополагающих культурных форм упорядочения опыта (схематизация, символизация связей и отношений между предметами и явлениями окружающeгo мира); - развитие восприятия, мышления, речи в процессе активных действий по поиску связей вещей и явлений; - расширение кругозора детей посредством выведения их за пределы непосредственного практического опыта в более широкую пространственную и временную перспективу (освоение представлений о природном и социальном мире, элементарных географических и исторических представлений).

***Принципы деятельности***: *психологической комфортности* - создание доверительной, доброжелательной атмосферы, снятие всех стрессообразующих факторов; *деятельности* - освоение окружающего мира через самостоятельное его "открытие" и освоение в активной деятельности; *минимакса* - продвижение каждого ребенка вперед своим темпом по индивидуальной траектории саморазвития на уровне возможного максимума (но при обязательном достижении каждым базового уровня); *целостности* - систематизация представлений ребен-ка об окружающем мире и о себе самом, формирование целостной картины мира; *самостоятельности* - предоставление ребенку самостоятельного определения отношения к среде, самостоятельного исследования, выбора цели и применения результата; *вариативности* - систематическое представление детям возможности собственного выбора; *непрерывности* - преемственные связи детским садом и начальной школой на уровне содержания, методик с позиций формирования готовности детей к дальнейшему успешному обучению, труду, жизни, а также развития способности к самореализации и саморазвитию.

А. И. Савенков указывает на то, что детская учебно-исследовательская практика по проведению наблюдений и экспериментов важна и ценна, но не способна охватывать и решать весь круг задач исследовательского обучения. И ребенка необходимо целенаправленно обучать, развивать и совершенствовать необходимые в исследовательском поиске умения и навыки: *умение видеть проблемы; умение задавать вопросы, умение выдвигать гипотезы; умение давать определение понятиям; умение классифицировать; умение наблюдать; умение структурировать полученный в ходе исследования материал; умение делать выводы и умозаключения.*

!Речь идет о первичном*, элементарном формировании у старшего дошкольника культуры мышления и совершенствования навыков экспериментальной деятельности.* Структурированный по блокам материал оформлен в картотеку «Игры, формирующие у дошкольников умения и навыки проведения исследований».

Одним из необходимых условий развития детского экспериментирования является **создание предметно- пространственной развивающей среды**, которая включает: уголок экспериментирования, детские энциклопедии и книги, наглядные пособия, схемы, аудио-и видеосредства; оборудование для презентаций.

Исследовательская деятельность предполагает определенный алгоритм действий

1. Постановка проблемы (задачи).
2. Выдвижение гипотез и поиск путей решения проблемы.
3. Проведение опытов.
4. Фиксирование результатов.
5. Формулировка выводов.
6. Представление результата.

(по А.И. Савенкову):

1. Выявление проблемы, которую можно исследовать, отыскать что-то необычное в обычном, увидеть сложности и противоречия там, где другим все кажется привычным, ясным и простым.

2. Выбор темы исследования, процесс поиска неизвестного, новых знаний.

3. Определение цели исследования (нахождение ответа на вопрос о том, зачем проводится исследование).

4. Определение задач исследования (основных шагов направления исследования).

5. Выдвижение гипотезы (предположения, догадки, недоказанной логически и не подтвержденной опытом).

6. Составление предварительного плана исследования.

7. Провести эксперимент (опыт), наблюдение, проверить гипотезы, сделать выводы.

8. Указать возможные пути дальнейшего изучения проблемы.

9. Представление результатов эксперимента.

Педагогический результат – это опыт самостоятельной, творческой, исследовательской работы, новые знания и умения, целый спектр психических новообразований, отличающих истинного творца от простого исполнителя.

Целевым ориентиром для воспитателя (и критерием успешного продвижения ребенка) является комплекс нормативных показателей познавательной инициативы к концу дошкольного возраста:

- проявляет интерес к предметам и явлениям, лежащим за пределами конкретной ситуации, задает вопросы (почему? зачем? как?);

- обнаруживает стремление объяснить связь фактов, используя рассуждение ("потому что...");

- стремится к упорядочиванию, систематизации конкретных материалов, вещей (коллекции);

- проявляет интерес к познавательной литературе;

- проявляет интерес к символическим "языкам": пытается самостоятельно "читать" схемы, карты, чертежи и делать что-то по ним (лепить, конструировать); самостоятельно составлять схемы, карты, пиктограммы; записывать истории, наблюдения (осваивает письмо как средство систематизации и коммуникации).

**Структура образовательной деятельности**

**на основании деятельностного подхода**

**(**по А.И. Савенкову)

* Создание проблемной ситуации.
* Целевая установка.
* Мотивирование к деятельности.
* Проектирование решений проблемной ситуации.
* Выполнение действий (заданий).
* Анализ результатов деятельности.
* Подведение итогов.

**Методы**: ТРИЗ; частично-поисковый; работа с книгой; графического моделирования; демонстрационный метод; ИКТ технологии; практические методы: игры-упражнения, дидактические игры;

**Формы** работы: организация элементарных *опытов* в совместной с педагогом деятельности: "Сосульки -это интересно!", "Свет и тень", "В какой воде легче плавать", "Вода в решете", "Танцующие изюминки", *фронтальные эксперименты:* "Найди радугу", "Торнадо в бутылке","Ловители льда", "Реактивное движение", " Сколько можно сделать дел, если взять хороший мел!"; "Почему белый медведь не мерзнет"; "Почему кактусы не высыхают"; "Звучалки";

*опытническая работа:* "Лабиринт для картошки", "Электрические искры",

*проекты:* "Снег для всех как одеяло!", "Волшебный мир Зазеркалья";

*исследовательская деятельность* в мини-лаборатории: "Солнечные зайчики","Воздух - хранитель", "Витраж из восковых карандашей",

*эвристические беседы:* "Секреты знакомых предметов": о бумаге, о гвоздике, о колесе и луже». **Работа с родителями:** В процессе организации единого творческого пространства ДОУ и семьи использовались разнообразные формы работы: анкетирование, совместные детско-родительские исследовательские проекты: "Его величество - Электричество", "Приручение радуги", «Как с гуся вода»; консультация: "Предшкольная подготовка через детское экспериментирование", творческая лаборатория для родителей и детей «Познавай-ка», родительское собрание: «Факторы развития исследовательского поведения дошкольника», родительская мастерская "Самоделкин": изготовление модели солнечных часов, барометра, флюгера, модели ракет, машин, катеров для демонстрации реактивного движения; дистанционные консультации, через активное использование ИКТ "Наука на дому", регулярно организовывались выставки - фотоотчеты об исследовательской деятельности дошкольников «Что я УМЕЮ, что МОГУ».

***Эксперименты классифицируются по разным принципам***. - По характеру объектов, используемых в эксперименте: опыты: с растениями; с животными; с объектами неживой природы; объектом которых является человек.

- По месту проведения опытов: в групповой комнате; на участке; в лесу и т.д.

- По количеству детей: индивидуальные, групповые, коллективные.

- По причине их проведения: случайные, запланированные, поставлен-ные в ответ на вопрос ребенка.

- По характеру включения в педагогический процесс: эпизодические *(проводимые от случая к случаю)*, систематические.

- По продолжительности: кратковременные *(5-15 мин.)*, длительные *(свыше 15 мин.)*.

- По количеству наблюдений за одним и тем же объектом: однократные, многократные, или циклические.

- По месту в цикле: первичные, повторные, заключительные и итоговые.

- По характеру мыслительных операций: констатирующие *(позволяю-щие увидеть какое-то одно состояние объекта или одно явление вне связи с другими объектами и явлениями)*, сравнительные *(позволяющие увидеть динамику процесса или отметить изменения в состоянии объекта)*, обобщающие *(эксперименты, в которых прослеживаются общие закономерности процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам)*.

- По характеру познавательной деятельности детей: иллюстративные *(детям все известно, и эксперимент только подтверждает знакомые факты)*, поисковые *(дети не знают заранее, каков будет результат)*, решение экспериментальных задач.

- По способу применения в аудитории: демонстрационные, фронтальные

*Н. Н. Поддьяков отмечал «фундаментальный факт заключается в том, что деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, все детские деятельности»:*

* в различных видах организованной и самостоятельной деятельности:

совместная деятельность с детьми; организованная образовательная деятельность, самостоятельная деятельность детей, образовательная деятельность в режимных моментах;

* виды деятельности: игровая, музыкальная, конструирование, изобразительная, двигательная, самообслуживание и элементы бытового труда.

*Детское экспериментирование*, в отличие от экспериментирования школьников, имеет свои *особенности.*

Оно свободно от обязательности, нельзя жёcтко регламентировать продолжительность опыта. Необходимо учитывать то, что дошкольникам трудно работать без речевого сопровождения (т.к. именно в старшем дошкольном возрасте наглядно – образное мышление начинает заменяться словесно – логическим и когда начинает формироваться внутренняя речь, дети проходят стадию проговаривания своих действий вслух), не следует чрезмерно увлекаться фиксированием результатов экспериментов, необходимо учитывать право ребёнка на ошибку и применять адекватные способы вовлечения детей в работу, особенно тех у которых ещё не сформировались навыки (работа руками детей, дробление одной процедуры на несколько мелких действий, поручаемых разным ребятам, совместная работа воспитателя и детей, помощь воспитателя детям).

Организация детского экспериментирования старших дошкольников способствует развитию познавательной активности, творческих способностей, приобретению начальных умений и навыков исследовательского поведения, которые позволят им стать успешными в школе и быть активными участниками «Школьного технопарка».

Литература:

1.      Веракса Н. Е. Галимова О. Р. Познавательно–исследовательская деятельность дошкольников. //М: Мозаика– Синтез, 2012.

2.      Дыбина О. В. Предметный мир как источник познания социальной действительности. Самара, 1997.

3.      ОТ РОЖДЕНИЯ ДО ШКОЛЫ. Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования / под редакцией Вераксы Н.Е, Т. С. Комаровой, М. А. Васильевой-//М: Мозаика– Синтез, 2011.