

Сорокина Вера Валерьевна
учитель начальных классов МАОУ «Лицей»
городского округа г. Урюпинск
Волгоградской области

ОПЫТЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

«Интерес к обучению проявляется только тогда, когда есть вдохновение, рождающееся от успеха», - говорил В.А. Сухомлинский. А успех появится только в том случае, если уже с 1 класса ученики начнут заниматься исследовательской деятельностью.

Стремление ребёнка к самостоятельному исследованию окружающего мира предопределено генетически. Если той активности ребёнка не противодействовать, не пресекать её многозначительными «нельзя», «тебе рано об этом знать», то с возрастом эта потребность в исследовании эволюционирует, спектр объектов исследований существенно расширяется.

Исследовательская деятельность – это возрастная потребность ребёнка. Склонность к исследованиям свойственна всем детям без исключения. Дети уже рождаются с врождённым поисковым рефлексом: что это? где это? зачем это? какое это? У любого ребёнка есть сильные стороны, свой дар, своё исследовательское поведение. Задача педагога – не погасить, а наоборот, развить эту искру живого интереса. Для этого в классе создана творческая атмосфера, где поощряется умение детей нестандартно мыслить, задавать вопросы и самостоятельно решать проблемные ситуации. Если ученик задает интересный для всего класса вопрос, я стараюсь исчерпывающе, на доступном уровне на него ответить, причем зачастую для этого требуется подобрать литературу, видеоматериалы, провести наблюдения и опыты, обсудить результаты, обобщить выводы. Таким образом, учащиеся не только получают новые знания об исследуемом явлении, но и приобретают практический опыт, занимаясь экспериментальной и творческой деятельностью. Умения и навыки исследования, полученные в детстве, легко переносятся в дальнейшем во все виды деятельности. Но самое важное то, что ученику гораздо легче изучать новое, действуя подобно учёному (проводя собственные исследования, ставя эксперименты и др.), чем получать добытые кем-то знания в «готовом виде».

Опыт – это наблюдение за явлениями природы, которое производится в специально организованных условиях. Мы проводим их, как на занятиях, так и в свободной самостоятельной, и совместной деятельности. Постановка проблемы задачи, поиск путей решения проблемы проведение опытов, фиксация наблюдений, обсуждение результатов и формулирование выводов- этапы проведения опытов. При проведении опытов, экспериментов необходимо придерживаться некоторых правил: познавательная задача эксперимента должна быть ясно и чётко сформулирована; тема должна быть интересна ребёнку, должна увлечь его, она должна быть выполнима, решение её должно принести реальную пользу. В ней необходим элемент неожиданности, необычности, любое занятие я разрабатываю так, чтобы вопросы и задачи были точные, последовательность действия такая, чтобы каждый ребёнок мог действовать осмысленно, тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена быстро, стремиться к тому, чтобы первые исследовательские опыты не требовали длительного времени. Очень важно, чтобы в процессе проведения опытов был задействован каждый ребёнок. Технология опытно-экспериментальной деятельности должна предоставлять возможность ребёнку самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?» .

Экспериментальная работа вызывает у учащихся интерес к исследованию природы, развивает их ум, стимулирует познавательную активность и любознательность, способствует формированию исследовательского типа мышления. Творчество есть пространство свободы, поэтому творческая экспериментальная работа всегда вызывает у детей ощущение радостного подъема.

Какие эксперименты можно проводить с младшими школьниками? Самые разнообразные. Если по каким-либо причинам невозможно провести наглядный эксперимент, всегда можно провести его мысленно, используя доступную пониманию школьника модель исследуемого явления. Опыты предваряются и сопровождаются рассказом учителя, обсуждением, дискуссией по поводу наблюдаемых явлений. Таким образом, к пониманию основополагающих законов природы школьник приходит в результате собственного размышления и сопоставления фактов, а не получает знания в готовом виде. К таким – живым, полученным на собственном опыте сведениям о мире – у детей возникает совершенно иное, эмоциональное отношение.

Для того, чтобы в детях развивался исследовательский дух, педагог и сам должен быть ищущей, творческой личностью. Должен уметь видеть мир детскими глазами, полными изумления и жажды познания. Разглядеть проблемную ситуацию там, где другого человека все обыденно и привычно. Уметь прислушиваться к детским вопросам, порой забавным, и не делать вид, что нам, взрослым, давным-давно все ясно в этом мире. «Отчего дует ветер? Сверкает молния? Что такое огонь? Из чего сделана зубная паста? А кирпичи? Почему не падают самолеты? Как светит лампочка? Почему у хлеба дырочки?» - Вот с таких детских вопросов и началась наша исследовательская деятельность.

Темы исследований были объединены нами в следующие образовательные модули: «Космос», «Тайны вещества», «Свет и цвет», «Вода», «Воздух», «Звук», «Магнетизм», «Растения», «Невидимый мир». Помимо демонстрационных опытов в рамках каждого модуля использовались следующие методы и приемы:

- Наблюдения за физическими явлениями.
- Эвристические беседы.
- Знакомство с глобусом, картами, компасом, микроскопом.
- Создание моделей исследуемого явления.
- Рассказы о великих изобретателях и ученых.
- Просмотр видеофильмов.
- Чтение познавательной литературы.
- Создание творческих продуктов.
- Самостоятельное экспериментирование.

Детское экспериментирование является особой формой поисковой деятельности, в которой наиболее ярко выражены процессы целобразования, процессы возникновения и развития новых мотивов личности, лежащих в основе самодвижения, саморазвития младших школьников.

Благодаря познавательному интересу и сами знания, и процесс их приобретения могут стать движущей силой развития интеллекта и важным фактором воспитания личности.

Таким образом, метод экспериментирования позволяет детям реализовать заложенную в них программу саморазвития и удовлетворять потребность познания эффективным и доступным для них способом - путем самостоятельного исследования мира. Познавательные интересы оказывают большое побудительное влияние на процесс и результат учения.

В заключение хочется привести слова академика К.Е. Тимирязева: «Люди, научившиеся...наблюдениям и опытам, приобретают способность сами ставить вопросы и

получать на них фактические ответы, оказываясь на более высоком умственном и нравственном уровне по сравнению с теми, кто такой школы не прошел».

В этом, на мой взгляд, заключается актуальность детского экспериментирования.

Использованные источники

1. Аквилева Г.Н., Клепинина З.А. Наблюдения и опыты на уроках природоведения.
2. Зубкова Н.М. Научные ответы на детские «Почему?». Опыты и эксперименты для детей
3. Зубкова Н.М. Пять тысяч –где, семь тысяч –как, сто тысяч –почему. Опыты и эксперименты для детей
4. Репьев С.А. Забавные физические опыты.
5. Савенков А.И. Игры, дающие старт исследовательской деятельности. //Директор школы, 2004, №1
6. Савенков А.И. Маленький исследователь: развитие познавательных способностей.
7. Хуторской А.В. «Ключевые компетенции как компонент личностно – ориентированного образования». «Народное образование» - 2003г.