

Старший воспитатель - Яковлева Н.И.

«Организация познавательно - исследовательской деятельности с воспитанниками посредством экспериментирования»

Цель. Систематизация знаний педагогов по развитию познавательно-исследовательской деятельности детей, совершенствование педагогического мастерства.

Известно, что ознакомление с каким-либо предметом или явлением дает наиболее оптимальный результат, если оно носит действенный характер. Одним из таких видов деятельности является экспериментирование. В работах многих отечественных педагогов (Н.Н. Поддьякова, А.П. Усовой, Е.Л. Панько) говорится, что детское экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного развития, и выделяют основную особенность этой познавательной деятельности: ребенок познает объект в ходе практической деятельности с ним, осуществляемые ребенком практические действия выполняют познавательную, ориентировочно-исследовательскую функцию, создавая условия, в которых раскрывается содержание данного объекта.

Именно опытно-экспериментальная деятельность помогает выпускнику учреждения дошкольного учреждения соответствовать требованиям, согласно которым, выпускник сегодня должен обладать такими качествами как, любознательность, активность, которые побуждают интересоваться новым, неизвестным в окружающем мире. Специально организованная опытно-экспериментальная деятельность позволяет воспитанникам самим добывать информацию об изучаемых явлениях или объектах, а педагогу – сделать процесс обучения максимально эффективным и более полно удовлетворяющим естественную любознательность

«Эксперимент...- это планомерное проведение наблюдения. Тем самым человек создает возможность наблюдений, на основе которых складывается его знание о закономерностях в наблюдаемом явлении».

«Эксперимент...чувственно-предметная деятельность в науке; в более узком смысле слова – опыт, воспроизведение объекта познания, проверка гипотез и т.п.».

В узком смысле слова термины «опыт» и «эксперимент» являются синонимами: понятие опыт по существу совпадает с категорией практики, в частности, эксперимента, наблюдения. Итак, как и большинство слов русского языка, «экспериментирование» является многозначным словом. Оно выступает как метод обучения, если применяется для передачи детям новых знаний. Оно может рассматриваться как форма организации педагогического процесса, если он основан на методе экспериментирования. И, наконец, экспериментирование является одним из видов познавательной деятельности детей и взрослых, как это видно из определений, приведенных выше.

Игровая деятельность требует стимуляции и определенной организации со стороны взрослых; игре надо учить. В деятельности же экспериментирования ребенок самостоятельно воздействует различными способами на окружающие его предметы и явления (в том числе и на других людей) с целью более полного их познания.

В экспериментаторстве достаточно четко представлен момент саморазвития: преобразования объекта, производимые ребенком, раскрывают перед ним новые стороны и свойства объекта, а новые знания об объекте, в свою очередь, позволяют производить новые, более сложные и совершенные преобразования.

Некоторые дети не любят играть; они предпочитают заниматься каким-то делом; но их психическое развитие протекает нормально. При лишении же возможности знакомиться с окружающим миром путем экспериментирования психическое развитие ребенка

затормаживается. В дошкольном воспитании экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребенку моделировать в своем создании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимозависимостей, закономерностей и т.д.

Так как интерес к экспериментированию возникает с раннего возраста, занятия по детскому экспериментированию в детском саду начинают проводить со 2-й младшей группы. С помощью игровых персонажей предлагаются детям простейшие проблемные ситуации: Утонет ли бумажный кораблик? Как спрятать от лисы колечко в воде? Почему нельзя есть снег? Как пройти по льду и не упасть и др.

Во второй младшей группе дети осваивают действия по переливанию, пересыпанию различных материалов и веществ. Знакомятся со свойствами некоторых материалов и объектов неживой природы: воды, льда, снега. Узнают об источниках света, о том, что если светить на предмет, то появится тень, о том, что разные предметы и животные издадут разные звуки и др.

На 5-м - 6-м году жизни детей продолжается обогащение опыта по познанию окружающего мира. На этом этапе идет практическое освоение детьми свойств и качеств различных материалов, дети активно участвуют в исследовании и преобразовании различных проблемных ситуаций, знакомятся со способами фиксации полученных результатов. С детьми проводятся эксперименты по выявлению причин отдельных явлений, например «Почему этот платочек высох быстрее?» (потому что он был на батарее); «Чей домик крепче: из каких материалов ветер сдул домик и почему». Дети учатся сравнивать свойства песка, и глины, узнают и расширяют свои представления о свойствах воды и воздуха их значении, о видах и свойствах тканей узнают о свойствах магнита и увеличительного стекла.

В процессе экспериментирования дети часто получают совершенно неожиданную информацию, которая ведет к существенной перестройке и изменению их деятельности. В процессе экспериментирования дети приобретают навыки межличностного общения и сотрудничества: уметь договариваться, отстаивать свое мнение, рассуждать в диалоге с другими детьми. Так же учить детей в ходе деятельности задавать вопросы, выделять последовательность действий, отражать их в речи при ответе на вопросы типа: что мы делали? что мы получили? почему?

После каждого эксперимента следует приучать детей к самостоятельности при уборке рабочего места.

Постепенно увеличиваются задания по прогнозированию результатов. Например, «Сегодня мы посадили зерна овса, подумайте, каким он будет через 10 дней». Для поддержки интереса к экспериментированию некоторые проблемные ситуации формулируются от имени сказочного героя.

Так, к примеру, в лаборатории может жить Мудрый Гном, от имени которого предлагаются задания – записки. Например, однажды дети обнаружили конверт с семенами фасоли и гороха и записку: «Объясните, что появляется в начале: корешок или стебелек?». Грамотное сочетание материалов и оборудования в уголке экспериментирования способствуют овладению детьми средствами познавательной деятельности, способам действий, обследованию объектов, расширению познавательного опыта.

Ни одну воспитательную или образовательную задачу нельзя успешно решить без плодотворного контакта с семьей и полного взаимопонимания между родителями и педагогом. В индивидуальных беседах, консультациях, на родительских собраниях через различные виды наглядной агитации убеждаем родителей в необходимости повседневного внимания к детским радостям и огорчениям, поощрения стремления ребенка узнать новое, самостоятельно выяснить непонятное, вникнуть в суть предметов и явлений.

Опыты могут повторяться много раз, единичный опыт чаще называют экспериментом.

Понятие "опыт" еще и включает в себя накопленные знания.

Поэтому в некоторых случаях эти слова могут заменять друг друга, но в целом, значение слова опыт - шире.

Доминирующим способом познания является манипулирование предметами и последующий анализ результатов своих проб и ошибок. Постоянная боязнь совершить ошибку, необходимость всегда быть настороже травмируют психику ребенка и приводят к формированию ущербной личности, которая либо боится всего нового и незнакомого, либо становится агрессивной в стремлении защитить свою свободу не только от реальных, но и от воображаемых противников.

Особенности детского экспериментирования

- во время экспериментирования у детей должно сохраняться ощущение внутренней свободы;
- не следует жёстко придерживаться намеченного плана;
- воспитатель должен радоваться открытиям детей, даже ошибочным, одобрять попытки мыслить самостоятельно;
- дети не могут работать, не разговаривая;
- не увлекаться чрезмерно фиксированием результатов;
- не должно быть чёткой границы между обыденной жизнью и экспериментированием;
- нельзя порицать детей за нежелание экспериментировать, за совершение ошибок, неумение сформулировать выводы;
- учёт индивидуальных особенностей (кто работает медленнее – не давить на них);
- строгое соблюдение правил безопасности;
- родство детского экспериментирования с игрой.
- нельзя подменять анализ результатов эксперимента анализом поведения детей и их отношения к работе;
- нельзя порицать детей за нежелание экспериментировать, за совершение ошибок или неумение сформулировать выводы.

Структура эксперимента

1. Осознание того, что хочешь узнать.
2. Формулирование задач исследования.
3. Продумывание методики эксперимента.
4. Выслушивание инструкций
5. Прогнозирование результатов.
6. Выполнение работы.
7. Соблюдение правил безопасности.
8. Наблюдение результатов.
9. Фиксирование результатов.
10. Анализ полученных данных.
11. Словесный отчёт об увиденном.
12. Формулирование выводов.

Соблюдение требований:

- тема должна быть интересной ребенку;
- быть знакомой и доступной для изучения;
- должна принести реальную пользу участникам исследования;
- быть оригинальной;
- в ней необходим элемент неожиданности, необычности;
- чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро;

Этапы знакомства с каждым новым материалом

1. Свободное обследование.
2. Совместная деятельность: взрослый – ребёнок (под непосредственным руководством взрослого).
3. Совместная деятельность: ребёнок – ребёнок (под косвенным руководством взрослого).

Соблюдение правил безопасности

1. Работа под наблюдением взрослого.

2. Безопасность объектов.
3. Все вещества эксперимента брать только ложечкой.
4. Грязными руками не трогать глаза.
5. Не брать ничего в рот.

Для достижения успеха в познавательно-исследовательской деятельности необходимо:

- Вызвать интерес воспитанников к содержанию деятельности, обеспечить достаточной мотивацией (тайна, сюрприз, познавательный мотив, ситуация выбора)
- Предложить доступный для возраста материал (с рациональным соотношением известного и неизвестного);
- Дозировать степень активности взрослого (средний дошкольный возраст: взрослый – непосредственный участник, старший дошкольный возраст – взрослый – советчик, партнер, ориентир в выборе деятельности).
- Создать доброжелательную обстановку и со вниманием и уважением относиться ко всем мыслям и гипотезам детей.

Вопросы к педагогам. Ответы в письменном виде.

1. Перечислите виды экспериментов с детьми 2-3 лет.
(плавает – не плавает; мокрый – сухой; извлечение звуков; исследование поверхности предметов)
2. Формы работы с детьми раннего возраста по познавательному развитию.
(наблюдения, исследовательская деятельность, конструирование, экспериментирование, предметно-манипулятивная игра, развивающие игры, встречи с природой, ситуативные разговоры).
3. Назовите формы работы по развитию познавательно-исследовательской деятельности с детьми 5-7 лет.
(наблюдение, экспериментирование, исследовательская деятельность, конструирование, развивающие игры, беседа, рассказ, создание коллекций, проектная деятельность, проблемные ситуации)
4. Назовите объекты наблюдения для детей 3-4 лет.
(наблюдение за объектами и предметами своего непосредственного окружения, привлекающих их внимание).
5. Перечислите алгоритм экспериментальной деятельности:
 - постановка исследовательской задачи;
 - уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментирования;
 - уточнение плана исследования;
 - выбор оборудования и размещение детьми в зоне исследования;
 - анализ, обобщение и фиксирование полученных результатов – средняя и старшая группа);
 - учет дифференцированного и индивидуального подхода;
 - наличие проблемы и ее решение;
 - создание условий для решения проблемы;
 - создание ситуации успешности;
 - соответствие методического обеспечения поставленным задачам.
6. Назовите психолого-педагогические условия для развития детского экспериментирования. (психологический комфорт; сравнение достижений ребёнка только с самим собой)

Вопросы к беседе с детьми:

- Что ты любишь делать в уголке экспериментирования?
С какими предметами и материалами ты любишь экспериментировать в уголке?
Тебе нравится проводить опыты? Почему?
Какой опыт самый интересный? Расскажи о нем.
Расскажи, какие опыты проводят другие дети?
С кем ты любишь вместе исследовать?

Что бы ты хотел добавить в уголок экспериментирования?

Перечислите формы работы.

1. Наблюдения (кратковременные, длительные, эпизодические и т.п.).
2. Сравнение объектов, явлений.
3. Опыты.
4. Экспериментирование.
5. Поисково-исследовательская деятельность.
6. Обследование.
7. Моделирование (схемы, планы, карты, таблицы, наглядно-графические модели, пиктограммы).
8. Макетирование.
9. Реализация плана проекта.
10. Чтение художественных произведений.
11. Тренинги-упражнения.
12. Экскурсии (посещения).
13. Целевые прогулки.
14. Рассматривание альбомов, предметов, игрушек, объектов природы
15. Составление маршрутов по ознакомлению с окружающим, с природой.
16. Составление коллекций природного материала (минералов, семян, плодов и др.).
17. Сортировка-классификация предметов, объектов.
18. Создание копилки даров природы и др.
19. Познавательные сообщения «Знаете ли вы...»

Литература:

1. Е.И.Смолер «Развитие интеллектуальной активности детей дошкольного возраста»
2. Е.И.Смолер «Развитие старших дошкольников в эвристической деятельности».

1. Виды экспериментов с детьми 2-3 лет.

🌈 (плавает – не плавает; мокрый – сухой; извлечение звуков; исследование поверхности предметов)

2. Формы работы с детьми раннего возраста по познавательному развитию.

🌈 (наблюдения, исследовательская деятельность, конструирование экспериментирование, предметно-манипулятивная игра, развивающие игры, встречи с природой, ситуативные разговоры).

3. Формы работы по развитию познавательно-исследовательской деятельности с детьми 5-7 лет.

🌈 (наблюдение, экспериментирование, исследовательская деятельность, конструирование, развивающие игры, беседа, рассказ, создание коллекций, проектная деятельность, проблемные ситуации)

Объекты наблюдения для детей 3-4 лет.

(наблюдение за объектами и предметами своего непосредственного окружения, привлекающих их внимание).

5. Алгоритм экспериментальной деятельности:

- постановка исследовательской задачи;
- уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментирования;
- уточнение плана исследования;
- выбор оборудования и размещение детьми в зоне исследования;
- анализ, обобщение и фиксирование полученных результатов – средняя и старшая группа);
- учет дифференцированного и индивидуального подхода;
- наличие проблемы и ее решение;
- создание условий для решения проблемы;
- создание ситуации успешности;
- соответствие методического обеспечения поставленным задачам.

Психолого-педагогические условия для развития детского экспериментирования. (психологический комфорт; сравнение достижений ребёнка только с самим собой).

Вопросы к беседе с детьми:

Что ты любишь делать в уголке экспериментирования?

С какими предметами и материалами ты любишь экспериментировать в уголке?

Тебе нравится проводить опыты? Почему?

Какой опыт самый интересный? Расскажи о нем.

Расскажи, какие опыты проводят другие дети?

С кем ты любишь вместе исследовать?

Что бы ты хотел добавить в уголок экспериментирования?

Формы работы.

1. Наблюдения (кратковременные, длительные, эпизодические и т.п.).
2. Сравнение объектов, явлений.
3. Опыты.
4. Экспериментирование.
5. Поисково-исследовательская деятельность.
6. Обследование.
7. Моделирование (схемы, планы, карты, таблицы, наглядно-графические модели, пиктограммы).
8. Макетирование.
9. Реализация плана проекта.
10. Чтение художественных произведений.
11. Тренинги-упражнения.
12. Экскурсии (посещения).

13. Целевые прогулки.
14. Рассматривание альбомов, предметов, игрушек, объектов природы
15. Составление маршрутов по ознакомлению с окружающим, с природой.
16. Составление коллекций природного материала (минералов, семян, плодов и др.).
17. Сортировка-классификация предметов, объектов.
18. Создание копилки даров природы и др.
19. Познавательные сообщения «Знаете ли вы...»

Литература:

1. Е.И.Смолер «Развитие интеллектуальной активности детей дошкольного возраста»
2. Е.И.Смолер «Развитие старших дошкольников в эвристической деятельности».