**«Проведение опытно – экспериментальной работы на занятиях с детьми с особыми образовательными потребностями»**

*Солнцева Светлана Викторовна,*

*воспитатель КГУ «Лисаковская специальная школа-интернат*

*для детей с особыми образовательными потребностями».*

 Моя группа детей, с которыми я работаю уже не первый год, с возрастом и приобретением знаний и умений начали задавать всё больше и больше вопросов: «Почему растения растут не одинаково? Откуда появляется туман?   Как дышат растения, ведь у них нет носа?» И ещё очень много подобных вопросов,  на которые я  отвечала, объясняла, как могла, но было видно, что дети не совсем понимают и воспринимают услышанное.

Контингент детей, с которыми я работаю, это дети с умеренной и тяжёлой умственной отсталостью.

Умственная отсталость- это не просто «малое количество ума», это качественное изменение всей психики, всей личности в целом. Это такая атипия развития, при которой страдают не только интеллект, но и эмоции, воля, поведение, физическое развитие.

Для умственно отсталых характерно недоразвитие познавательных интересов, которое выражается в том, что они меньше, чем их нормальные сверстники, испытывают потребность в познании. У умственно отсталых на всех этапах процесса познания имеют место элементы недоразвития, а в некоторых случаях атипичное развитие психических функций.

В результате эти дети получают неполные, искажённые представления об окружающем, их опыт крайне беден. При умственном недоразвитии оказывается дефектной уже первая ступень познания - восприятие.

Главным недостатком является нарушение обобщённости восприятия, отмечается его замедленный темп по сравнению с нормальными детьми. Умственно отсталым детям требуется значительно больше времени, чтобы воспринять  предлагаемый   материал.

Восприятие неразрывно связано с мышлением. Мышление является главным инструментом познания. Оно протекает в форме таких операций, как синтез, анализ, сравнение, обобщение, абстракция, конкретизация. Все эти операции, у  умственно отсталых детей недостаточно сформированы и имеют своеобразные черты. Так анализ предметов они проводят бессистемно, пропускают ряд важных свойств, вычленяя лишь наиболее заметные.

Для умственно отсталых детей характерны сниженная активность мыслительных процессов и слабая регулирующая роль мышления. Умственно отсталые дети обычно начинают выполнять работу, не дослушав инструкции, не поняв цели задания, без внутреннего плана действия, при слабом самоконтроле.

Основные процессы памяти: запоминание, сохранение и воспроизведение, у умственно отсталых детей имеют специфические особенности, так как формируются в условиях аномального развития. Они лучше запоминают внешние, иногда случайные, зрительно воспринимаемые признаки. Труднее ими осознаются и запоминаются внутренние логические связи.

Слабость памяти умственно отсталых проявляется в трудностях не столько получения и сохранения информации, сколько её воспроизведения.

У умственно отсталых детей выражены недостатки внимания: малая устойчивость, трудности распределения, замедленная переключаемость. Сильно страдает непроизвольное внимание, однако преимущественно недоразвита его произвольная сторона.

Но, несмотря на то, что умственная отсталость рассматривается как явление необратимое, так как является результатом органических поражений, это не означает, что оно не поддаётся коррекции.

 Есть такая китайская пословица, которая гласит: «То, что я услышал – я забыл, то что я увидел – я помню, то что я сделал – я знаю».  И я решила,  пусть дети сами ищут решения,  пробуют, экспериментируют, ошибаются и получают ответы на свои вопросы, а я их буду направлять,  и создавать условия. Опытно – экспериментальная деятельность как нельзя лучше подходила для решения тех задач, которые я перед собой ставила. Именно она вызывает у детей интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции, стимулирует их на познавательную активность и любознательность, активизирует восприятие нового материала по ознакомлению с окружающим.

Первоначально я отобрала литературу по этому вопросу, изучила работы ведущих авторов по данной деятельности.

Своими корнями экспериментирование уходит в манипулирование с предметами, о чём неоднократно говорил Л.С. Выготский. При формировании основ естественно - научных и экологических понятий экспериментирование можно рассматривать как идеальный  метод.  Знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными. За использование этого метода обучения и развития детей выступали такие классики педагогики, как  Я. А.   Каменский, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинский и многие другие.

В настоящее время аспекты детского экспериментирования получили отражение в работах Н.Н. Поддъякова, А.Н. Поддъякова, О.В. Дыбиной, И.Э. Куликовой, Н.Н. Совгир,  А.И. Савенковой, О.В. Афанасьевой.

Теоретической базой для организации опытно - экспериментальной деятельности для меня явились исследования Н.Н. Поддъякова, он в качестве основного вида поисковой деятельности выделяет деятельность экспериментирования. По его мнению, детское экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности развития ребёнка.

Детское экспериментирование является одним из методов обучения и развития естественнонаучных представлений детей. В ходе опытной деятельности дети учатся наблюдать, размышлять, сравнивать, отвечать на вопросы, делать выводы, устанавливать элементарные причинно - следственные связи.

 Работа по организации опытно – экспериментальной деятельности предполагает решение следующих задач:

- формирование способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей,

- включение детей в мыслительные, моделирующие и преобразующие действия,

- обогащение наглядных средств (эталонов, символов, условных заместителей),

- развитие поисково – познавательной деятельности, поддержание у детей инициативы.

Опытно – экспериментальная деятельность предполагает проведение опытов различной длительности и степени сложности, а так же разное место проведения. Итак, опыт – это наблюдение, которое проводится в специально организованных условиях. В каждом опыте раскрывается причина наблюдаемого явления, дети подводятся к суждениям, умозаключениям.

Опыты классифицируются по разным принципам.

По характеру объектов, используемых  в эксперименте: опыты с растениями, с животными, с объектами неживой природы.

-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, поставленные 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 (позволяющие 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.

Каждый из видов экспериментирования имеет свою методику проведения, свои плюсы и минусы.

Развитие любой детской деятельности происходит не само собой, а под руководством взрослого. Таким образом, и развитие деятельности детское экспериментирование имеет свои особенности руководства со стороны взрослого.

Роль педагога в экспериментировании является ведущей в любом возрасте. Педагог непосредственно участвует в эксперименте таким образом, чтобы быть для детей равноправным партнером, руководить экспериментом так, чтобы у детей  сохранялось чувство самостоятельности открытия*.* Подготовка к проведению экспериментов  начинается с определения педагогом текущих дидактических задач. Затем выбирается объект, соответствующий требованиям. Воспитатель знакомится с ним заранее – и на практике, и по литературе. Одновременно он осваивает технику экспериментирования, если та ему незнакома.

В процессе экспериментирования нет строгой регламентации времени и возможно варьирование заранее намеченного плана, так как непредсказуемы предложения и предложения детей. Продолжительность эксперимента определяется и особенностями изучаемого явления, и наличием свободного времени, и состоянием детей, их отношением к данному виду деятельности.

Предлагая детям поставить опыт, воспитатель сообщает им цель или задачу, которая должна быть решена, дает время на обдумывание и затем привлекает детей к обсуждению методики и хода эксперимента.

Нежелательно заранее предсказывать конечный результат: у детей теряется ценное ощущение первооткрывателей.

Во время работы не следует требовать от детей идеальной тишины: работая с увлечением, они должны быть раскрепощены.

Воспитатель постоянно должен стимулировать детское любопытство, быть готовым к вопросам детей, не сообщать знания в готовом виде, а помочь в ответ на вопрос ребенка получить их самостоятельно, поставив небольшой опыт. Желательно проверить все предложения детей, позволить им на практике убедиться в верности или неверности своих предположений (безусловно, если при этом никому не будет нанесен вред – ни объекту наблюдений, ни ребенку).

В процессе работы воспитатель поощряет детей, ищущих собственные способы решения задачи, варьирующих ход эксперимента и экспериментальные действия. В то же время он не выпускает из поля зрения тех, кто работает медленно, по какой - то причине отстает и теряет основную мысль.

Заключительным этапом эксперимента является подведение итогов и формулирование выводов. При формулировании выводов необходимо стимулировать развитие речи детей путем постановки неповторяющихся по содержанию вопросов, требующих от детей развернутого ответа. При анализе и фиксировании полученных результатов необходимо помнить, что непредусмотренный  результат не является неправильным.

После эксперимента дети должны самостоятельно привести в порядок рабочее место – почистить и  спрятать оборудование, протереть столы, убрать мусор и вымыть руки с мылом.

С помощью опыта детям можно объяснить огромное количество явлений и процессов. Где лучше растёт цветок – в холоде или тепле, в тёмном помещении или при свете? Что будет с водой на морозе? Утонет или не утонет пёрышко? А болт? Здесь фантазиям нет предела. Главное, что дети сами принимают непосредственное участие в этой деятельности.

Экспериментирование тесно связано  со всеми видами деятельности. В первую очередь  наблюдение и труд. Наблюдение, организованное педагогом, является непременной составной частью любого эксперимента, так как с его помощью осуществляется восприятие хода работы и её результатов. Для этого можно предмет (растение) поместить в определённые условия, а можно рассматривать на месте (например, растение), но при этом организовав детей, контролируя ситуацию. Мною были проведены опыты к занятию « Фотосинтез и дыхание растений»:

- «Может ли растение дышать?» « Как дышат растения?» С помощью этих  длительных опытов выявили потребность растений в воздухе, поняли, как происходит процесс дыхания растений.

- «Какой газ выделяет растение на свету?» «Происходит ли фотосинтез в темноте?» Чтобы узнать про всё это, мы помещали растения по стеклянный колпак, ставили в тёмное место, заклеивали пластырем часть листа.

 Дети были глубоко заинтересованы тем, что происходит с растениями в создавшихся условиях. Не забывали фиксировать результаты в альбоме наблюдений (зарисовки).

Интеграция исследовательской работы с другими видами деятельности: наблюдениями на прогулке, чтением, игрой создаёт условия для закрепления представлений о явлениях природы, свойствах материалов, веществ. Очень много опытов проводиться на прогулке, где дети изучают свойства песка, глины, почвы:

- «Сыпется или нет?» (сыпучесть песка);

- «Изучаем под лупой» (состав песка и глины);

- «Куда делась вода?» (песок и глина не одинаково впитывают воду);

- «Изучаем почву» (в почве содержится воздух).

 Работают по выявлению свойств воды, бумаги, различных материалов:

- «Куда исчезли лужи?» (превращение воды из одного состояния в другое);

-«Плавает, тонет или растворяется?» ( свойства материалов);

  «Цветы лотоса» (свойство бумаги)  и  многие – многие другие.

Помимо запланированных и случайных экспериментов есть и такие, которые проводятся как ответ на вопрос ребёнка. Выслушав вопрос, я не отвечаю сразу на него, а советую ребёнку самому восстановить истину, проведя несложное наблюдение. Например, на вопрос ребёнка: «Почему в одном месте (за верандой, где тень) трава мокрая, а в другом (на солнцепёке) сухая?» я не стала ничего объяснять, а предложила понаблюдать, самостоятельно сделать вывод. У ребёнка это получилось, он был очень рад и поделился своими впечатлениями с другими детьми. Часто бывает так, что вопрос задаёт один ребёнок, а уже в процесс наблюдения включаются многие.

Опытно – экспериментальная  деятельность очень заинтересовала детей, они с нетерпением ждут следующих экспериментов. Таким образом, удовлетворение любознательности сочетается  с нетерпением узнать, что же будет на следующем занятии. Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей, они очень серьёзно к  ней относятся. Даже самый простой опыт с песком по проверке сыпучести доставляет им огромное удовольствие, они чувствуют себя взрослыми, ответственными за проведение: готовят материал, оборудование.

Постепенно, в процессе работы в группе начал накапливаться материал: стаканчики и другие ёмкости, пакеты. Трубочки, пакеты, подносы и многое другое. Возникла необходимость в оборудовании мини-лаборатории (пока это большая коробка в шкафу).

Так же возникла потребность в составлении правил техники безопасности, их мы составляли совместно с детьми. Они очень просты:

1. Бери только нужный материал для работы
2. Опытно – экспериментальная работа – это не игра
3. Пробовать на вкус вещество можно только при разрешении педагога
4. Работать с водой, с сыпучими материалами, со стеклом только на подносе или клеёнке
5. Все материалы после работы убери на место.

Как показала практика, знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго, но только в том случае, если дети являются активными участниками проведения и обсуждения. Важно не только провести опыты, но и связать их результаты с повседневной жизнью. Содержание опытов может стать основой для составления различных логических и творческих заданий. Например, некоторые опыты, которые я проводила с детьми (свойство бумаги, свойство воды), ребята проводили самостоятельно с другими детьми на прогулке.

Тогда я осуществила ещё одну большую и значимую работу – сделала подборку опытов и экспериментов по всем лексическим темам, чтобы облегчить работу себе и другим педагогам в интернате.

Подготовила и провела мастер класс с воспитателями по  подготовке и проведению опытов и экспериментов.

Мною были проведены открытые занятия:

1«Прозрачный невидимка» (знакомство со свойствами воздуха  при помощи проведения ряда опытов)

2 «Фотосинтез и дыхание растений» (знакомство с процессом фотосинтеза на основе ранее проведённых опытов).

3. «Вода, водичка» (знакомство со свойствами воды на основе опытов).

    Работая в этом направлении и проанализировав свою работу, я сделала вывод, что экспериментирование с умственно отсталыми детьми имеет свои особенности. Оно свободно от обязательности, нельзя жёстко регламентировать продолжительность опыта. Необходимо учитывать, что детям с такими отклонениями трудно правильно сформулировать выводы, нужно учитывать также индивидуальные различия и возможности, имеющиеся у детей. Не следует чрезмерно увлекаться фиксированием результатов экспериментов, необходимо учитывать право ребёнка на ошибку и применять адекватные способы вовлечения детей в работу, особенно тех, у кого 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; сознательное допущение воспитателем неточности в работе). В любом случае роль педагога остаётся ведущей. Без него эксперименты превращаются в бесцельное манипулирование предметами, не завершённое выводами и не имеющее познавательной ценности.

 Самое необходимое в этой деятельности- это создание условий. Надо так преподнести материал для познания, чтобы дети, в первую очередь, заинтересовались. Затем на протяжении всей деятельности поддерживать этот интерес, в основном на наглядности, а также при помощи самостоятельных манипуляций с предметами, задействуя в работе все рецепторы. Например, при знакомстве со свойствами воды, дети трогают её руками  в разных состояниях, пробуют на вкус, определяют запах, окрашивают разнообразными красителями.

Следующим условием является то, что воспитатель должен контролировать работу и стимулировать детей похвалой, одобрением, а так же указаниями и наводящими вопросами.

Необходимо, чтобы дети самостоятельно делали выводы. Воспитатель разъясняет и подводит детей к умозаключению, а также, при необходимости, дополняет или исправляет.

И  особенно ценно в работе с такими детьми, что в процессе экспериментирования у них формируются не только интеллектуальные впечатления, но и развиваются умения работать в коллективе и самостоятельно, отстаивать собственную точку зрения, доказывать её правоту определять причины неудачи опытно – экспериментальной деятельности, делать элементарные выводы.

Опыты помогают развивать мышление, логику, творчество детей. Исследования предоставляют возможности детям самим найти ответы на вопросы «как» и «почему».

Я очень хочу видеть своих детей любознательными, общительными, умеющими ориентироваться в окружающей обстановке, решать возникшие проблемы, самостоятельными.

Конечно, это во многом зависит от нас взрослых. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребёнок, тем быстрее и полноценнее он развивается.