**Использование проблемно-поискового метода в развитии математических способностей дошкольников**

**Составитель: воспитатель Прищепова Светлана Андреевна**

Современные дети живут и развиваются в эпоху информационной цивилизации, новых компьютерных технологий. В этих условиях математическое развитие дошкольников не может сводиться к обучению счёту, измерению и вычислению. Мы не можем использовать приёмы передачи готовых знаний детям, излагать им сведения и истины. Сегодня особую ценность приобретает развитие способности самостоятельно и творчески мыслить.

Как научить маленького ребёнка думать? Очевидно, что научить ребёнка этому можно лишь в ситуации, требующей осмысления. Дети дошкольного возраста исследователи сами по себе. Они хотят новых впечатлений, любознательность, постоянно проявляют желание экспериментировать, самостоятельно ищут истину. Процесс размышления начинается с проблемной ситуации, которая побуждает ребёнка к активному поиску новых средств и способов решения задач (ТРИЗ) и открытию мира.

Задача педагога найти пути «обучения» детей, чтобы это обучение было проблемным, оно должно содержать элементы самостоятельной исследовательской работы, основываясь на научных изысканиях, и при самостоятельном детском творческом поиске.

В нашей практике - это очень сложный вопрос, т.к. мы стремимся дать детям готовые решения, отвечаем и объясняем за них, зачастую не даём детям подумать и поискать решение.

Сегодня ставится вопрос о том, чтобы дети с помощью педагога сами находили правильные решения на поставленные проблемы.

Наблюдаются 3 уровня реализации исследовательского обучения:

 1. Педагог ставит проблему и намечает стратегию и тактику его решения. Само решение предстоит самостоятельно найти ребёнку.

1. Педагог ставит проблему, но метод её решения ребёнок ищет самостоятельно (могут быть и коллективные пути решения).
2. Дети ставят проблему и решают её (высший уровень).

Процесс постановки и решения проблемной ситуации состоят из следующих этапов:

* постановки, формирования проблемы;
* выдвижения предложений и гипотез;
* подведение итогов, вывод.

Для того, чтобы правильно поставить и успешно разрешить проблему, необходимо разделить деятельность педагога и деятельность ребёнка.

Деятельность педагога предполагает создание проблемной ситуации, формулировку проблемы, управление поисковой деятельности детей, подведение итогов.

Деятельность ребёнка включает в себя «принятие» проблемной ситуации, формулировку проблемы, самостоятельный поиск, подведения итогов.

Организовать поисковую деятельность помогут различные приёмы решения проблемных ситуаций:

- система вопросов, переформулирование условия задачи;

* наводящие задачи или задачи-подсказки;
* цепочка наводящих вопросов;
* готовый вариант решения.

Решая проблемную ситуацию, ребенок сравнивает и сопоставляет, устанавливает сходство и отличие. Так он открывает мир чисел, фигур и линий. Анализируя маленькие математические проблемы, ребенок учится ориентироваться в окружающем мире, проявлять инициативу, высказывать собственную позицию и принимать чужую. Развиваются его творческие способности.

Показатели исследовательской активности детей:

- умение понять проблемную задачу и выдвинуть предположение о способах решения.

(подмена задачи материалом, замена задачи манипулированием);

- осуществление активного поиска с помощью комбинаторного перебора.

- проявление настойчивости в экспериментировании и достижении результата.

- интерес к следующим аналогичным видам деятельности (сохранение интереса).

В процессе решения проблемной задачи возможно:

* только практическое решение;

- вместо комбинаторного решения предлагают другое решение;

* выдвигают гипотезы вместе со взрослыми, а практический поиск осуществляют самостоятельно;
* гипотезы не выдвигаются (действия случайные, правильные и неправильные);
* гипотез нет, а дети совершают игровые действия.

Очень важно правильно найти форму организации детей:

* экспериментирование;
* игра-эксперимент;
* опыты;
* игровые ситуации;
* проблемно-игровые ситуации и их варианты;
* соединение игр (многовариантность);
* игры - проекты (специально конструируются).

В своей практической деятельности всю работу с детьми организую, исходя из вышесказанного, т.е. ставлю перед детьми задачу и предлагаю найти решение. В моей практике общения с детьми звучат вопросы: «Как ты думаешь? Твои предположения? А как думает Вова? У нас есть несколько версий по одному и тому же вопросу, давайте разберёмся, что верно, а что нет или совершенно ошибочно. Ваши суждения по данному вопросу или проблеме?»

Детям нравиться рассуждать, они с удовольствием решают ту или иную проблему, высказывают своё мнение, не боятся ошибиться, т.к. понимают, что все высказывания будут приняты, и мы найдём истину.

Например: Как вы считаете, зачем нам нужен ноль?

Ответы детей: Ноль нам не нужен, он ничего не обозначает. Он ничего не значит, ничего нет. Если взять ноль конфет, то у меня ничего нет. А Алёна сказала, что если мы пишем 10, там есть ноль. Дети берут цифры и составляют число десять. Убеждаются, что ноль очень важен при написании чисел. Экспериментируем дальше: Я предлагаю мальчикам взять 0 предметов (игрушек), а девочкам показываю цифру десять и предлагаю взять 10 игрушек. Ребята убедились, что ноль очень значим в математике и в жизненных ситуациях.

При постановке проблемы дети более активны, у них вырабатывается умение находить выход из сложных ситуаций в повседневной жизни, в игре, в отношении с друзьями и взрослыми. Сам процесс познания превращается в игру, т.к. мы становимся исследователями, умниками и умницами, а иногда превращаемся в « первооткрывателей и учёных».

При использовании проблемного метода развития детей и экспериментирования в повседневной педагогической практике решаю одновременно несколько задач:

- развитие математических способностей;

- формирование умения мыслить логически и высказывать свои собственные суждения;

- развитие умения слушать и принимать суждения своих товарищей, а так же доказывать свои высказывания;

- воспитание коммуникации ребенка, его активной позиции, умения общаться со сверстниками и взрослыми;

- огромные возможности для развития речи (диалог, доказательность, рассуждение, грамматика, обогащение лексики, построения предложений);

При организации и проведении НОД по формированию элементарных математических представлений, а также в процессе всей деятельности с детьми, стараюсь общаться так, чтобы ребёнок имел возможность думать, рассуждать, экспериментировать, пробовать, решать и доводить начатое до логического завершения. И это даёт свои результаты. Дети нашей группы умеют общаться со сверстниками и взрослыми, с интересом занимаются разнообразными видами деятельности в течение дня, понимают и принимают организованные формы работы, а также умеют организовать себя и группу детей на игру и совместную деятельность в группе и на прогулке. Отрадно и то, что у нас нет детей, с которыми бы никто не общался. У детей вырабатывается стойкий интерес к познанию и все без исключения в подготовительной группе с большим нетерпением ждут, когда станут школьниками. В беседах с родителями выясняется, что нашим выпускникам в первом классе легко учиться, т.к. они умеют работать со школьными принадлежностями, умеют рассуждать и имеют практические навыки в получении материала путем экспериментирования, манипулирования с разнообразными материалами в рамках своих возрастных особенностей.

Важную роль отвожу оснащению познавательно-развивающей среды совместно с родителями, в которой каждый ребёнок имеет возможность реализовать себя, свой интерес через практическую деятельность, где скрытое обучение идёт через действие, опыт, через решение проблемных ситуаций, через игру.

 В маленькой лаборатории первые удивления детей, их опытническая проблемно-поисковая деятельность, где практическим путём дети добывают знания. Материал, способствующий развитию математических способностей детей, присутствует во всех играх. Ребёнок ежедневно выполняет разнообразные действия: сравнивает, упорядочивает, систематизирует, измеряет, манипулируя с простыми предметами окружающей среды. Именно эти действия ведут к развитию математического познания. Постепенно и опосредованно, через предметы среды, ребёнок самостоятельно формирует математические понятия. Всегда в свободном пользовании групповая «математическая игротека», где дети по желанию, интересам играют в игры разной сложности: «Назови математический знак», «Маленький архитектор», «Танграм», «Сложи узор», «Кубики Никитина», «Рамки Монтессори», «Блоки Дьенеша» и др.

Учитывая возрастные особенности дошкольников, требование современной действительности, я формирую и обогащаю объём развивающего материала по формированию математических представлений игровыми методами. Например: в сюжетной игре «Магазин» ребёнок пересчитывает предметы, записывает свои подсчёты, взвешивает, считает деньги, пользуется кассой, измеряет ткань и ленточки и др.

 В игре «Транспорт» ребёнок устанавливает маршруты и рейсы самолётов, автобусов и других машин, вычерчивает схемы дорог, ориентируется в пространстве, учится пользоваться светофором и переходами, усваивает правила дорожного движения.

Итак, игры и игровые ситуации, эксперименты и манипуляции, проблемные вопросы и создание проблемных ситуаций в совместной деятельности с детьми являются важным эффективным средством, способствующим овладению счетными умениями, элементарными математическими знаниями, необходимыми для дальнейшего умственного развития детей и подготовке их к успешному обучению в школе.

Литература:

1. Зак А., Путешествие в Сообразилию, или Как помочь ребёнку стать смышленым. - М.Д997Г.
2. Журнал «Дошкольное воспитание».
3. Михайлова З.А., Игровые занимательные задачи для дошкольников. - М.,2004г.
4. Носова Е.А., Интеллектуальные игры и упражнения для дошкольников. - М., 1999г.
5. Петерсон Л.Г., Раз - ступенька, два- ступенька. - М., 2005г.
6. Соломенцева А.А., Суворова О.В. Математика в проблемных ситуациях для маленьких детей. СПб., 2003г.
7. Танникова Е.Б., Монтессори-группы в ДОУ. М.;ТЦ Сфера,2007г.