

Консультации для воспитателей.

Проблемное обучение в математическом развитии детей.

Современные дети живут и развиваются в эпоху информационной цивилизации, новых компьютерных технологий. В этих условиях математика по праву занимает очень большое место в системе дошкольного образования. Особую ценность сегодня приобретает развитие способности самостоятельно и творчески мыслить. Математика оттачивает ум, развивает гибкость мышления, учит логике. Все эти качества пригодятся детям, и не только при обучении математике.

На занятиях с детьми мы используем самые различные средства обучения, но главным из них все-таки считаем игру, как основной вид деятельности детей. С помощью игры обучение для ребят становится радостным, увлекательным и жизненно важным делом, ибо игра является частью их жизни. Игра способствует развитию мышления ребенка. Она развивает воображение и фантазию, творческие способности детей.

В младшем возрасте мы начинали знакомить их с блоками Дьенеша, старались создать малышу все условия для его успешного умственного развития. С помощью логических блоков Дьенеша ребенок познавал свойства предметов - цвет, форму, размер. Использовали в работе альбом «Блоки Дьенеша», где ребенок испытывает радость создателя, наблюдая, как под его руками плоскостные изображения превращаются в объемные предметы.

Познакомили детей с блоком геометрического материала А.В. Белошистой. Геометрический материал стимулирует процесс развития мышления и воображения, необходимые для решения любых познавательных задач. Эффективность развития математического мышления на геометрическом материале связана с формированием и развитием познавательных (сенсорных и интеллектуальных) способностей. Это задания со счетными палочками, геометрические рамки, работа по альбому А.В. Белошистой «После трех еще не поздно!» и т.д.

Большое внимание в старшем возрасте уделяем именно правильному обучению по программе Л.Г. Петерсон. Научить маленького ребенка думать можно лишь в ситуации, требующей осмысления. Это и есть проблемная ситуация - ситуация, с которой начинается процесс размышления. Осознание трудностей, невозможность разрешить их привычным путем побуждают ребенка к активному поиску новых средств и способов решения задачи и открытию мира математики.

Процесс постановки и решения проблемной ситуации состоит из следующих этапов:

- постановки формулирования проблемы;
- выдвижения предположений и гипотез;
- выбора, проверки, обоснования гипотез;
- подведения итогов, вывод.

Для того, чтобы правильно поставить и усиленно разрешить проблему, необходимо разделять деятельность педагога и деятельность ребенка. Деятельность педагога предполагает создание проблемной ситуации, формулировку проблемы, управление поисковой деятельностью детей, подведение итогов. Деятельность ребенка включает в себя «принятие» проблемной ситуации, формулировку проблемы, самостоятельный поиск, подведение итогов.

Организовать поисковую деятельность помогают различные приемы решения проблемных ситуаций, учитывающие степень самостоятельности детей и меру помощи взрослого.

Это могут быть:

- система вопросов, переформулирование условий задачи;
- наводящие задачи или задачи-подсказки;
- цепочка наводящих задач;
- готовый вариант решения.

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

На занятиях и в повседневной жизни при решении логических задач мы чаще задаем вопросы: «А как ты считаешь?» «Почему ты сделал так, и не иначе?» «Обоснуй свой ответ» и т.д. Сейчас можно приобрести много ярких красочных математических игр, таких как «Геометрик», «Логический круг», «Лабиринты», «Собери геометрические фигуры», «Геометрический паровозик», «Отгадай» и «Умное домино». Они интересны для детей, эмоционально захватывают их. В ходе этих игр с занимательным математическим материалом дети овладевают умением вести поиск решения самостоятельно.

Как сделать, чтобы познавая математику, ребёнок достиг успеха? На успешность влияют не только содержание предлагаемого материала, но и форма подачи, которая способна вызвать заинтересованность и познавательную активность детей. Знания, данные в занимательной форме, в форме развивающих игр, усваиваются детьми быстрее, прочнее и легче, чем те, которые сопряжены с долгими «бездумными» упражнениями. При этом важно использовать игры так, чтобы сохранялись элементы познавательного, учебного и игрового общения. По программе «Детство» используется очень много развивающих математических игр. Они представлены в программе по возрастам. С их помощью уточняются и закрепляются представления детей о числах, об отношениях между ними, о геометрических фигурах, о временных и пространственных отношениях. Игры также способствуют развитию наблюдательности, внимания, памяти, мышления, речи. Они могут видоизменяться по мере усложнения программного содержания, а использование наглядного материала позволяет не только разнообразить игру, но и сделать её привлекательной для детей. Овладение правилами игры происходит постепенно. Первоначальное знакомство детей с новой игрой происходит в соответствии с «законами» дидактики. Объясняются правила, раскрывается игровая задача, определяются игровые роли, обсуждается «игровой» результат. При обучении математики используются не только настольные, но и словесные игры: «Наоборот», «Летает — не летает», «Бывает - не бывает», «Назови числа больше (меньше) этого», «Кто знает, пусть знает, пусть дальше считает», «Посмотри вокруг», «Что далеко, что близко». А вот игра «Да или нет» даёт возможность выполнить очень много разнообразных заданий. В игре используются вопросы — ловушки, например: «Пять груш больше, чем пять яблок? Неделя начинается со вторника? У квадрата пять углов?» В результате развивающих игр дошкольники не только совершенствуют счётную и измерительную деятельность, получают элементарные математические представления, но и становятся сообразительнее, увереннее в рассуждениях, в комбинировании различных способов при решении нестандартных задач. Задания на сообразительность, задачи - шутки, задачи — ловушки используются не только для развлечения, но и в большей мере - для обучения. Интересно проводить занятия по математике в форме игры, попали на остров ошибок, математических загадок, потерянных чисел и т.д. Это и интересные задания по сказкам, например: Сколько кроватей в сказке «Три медведя», «Курочка Ряба», которое по счёту разбилось яйцо и т.д. На острове потерянных чисел - игры, содержанием которых является нахождение числа, цифры или заданного количества.

Игры способствуют формированию и совершенствованию общих умственных способностей: логики мысли, гибкости мыслительного процесса, смекалки и сообразительности, пространственных представлений.

Большое внимание уделяем работе с родителями: это беседы о том, как в игровой форме заниматься математикой дома, это консультации: «Математика - это интересно», «Малыш в мире чисел», «Готовим детей к школе» и т.д. Это и преемственность детского сада и школы, мы часто с детьми посещаем открытые уроки по математике.

Дети могут уже в дошкольном возрасте без перегрузок и напряжения усвоить многое из того, чему раньше они начинали учиться только в школе. А чем более подготовленным придет ребенок в школу - имеется в виду даже не количество накопленных знаний, а именно готовность к мыслительной деятельности, зрелость ума - тем успешнее, а значит, счастливее будет для него начало этого очень важного для каждого человека периода - школьного детства. И мы, взрослые, должны сделать путешествие ребенка в мир чисел и геометрических фигур увлекательным и полезным.