

МБДОУ ДС №47 «Радуга»г.Светлоград

Круглый стол

**«Использование решения проблемных ситуаций в
развитии математических представлений старших
дошкольников»**



Воспитатель: Кривец Е.А.

2022

Цель: выяснить спектр мнений по поставленной проблеме с разных точек зрения; обсудить неясные или спорные моменты, связанные с проблемой; наметить способы ее решения.

Задачи:

- Рассмотрение разных подходов к понятиям "проблемные ситуации" и "математические представления старших дошкольников".
- Обогащение представлений об использовании решения проблемных ситуаций в развитии математических представлений старших дошкольников.
- Обмен опытом ДООУ по проблеме с целью повышения профессиональной мобильности и самореализации педагогов.

Форма проведения: круглый стол.

Участники: воспитатели ДООУ.

Оборудование: компьютер, доска, карточки с определениями на каждого участника, столы, стулья по кругу для всех участников.

План проведения:

1. Вводная часть (определение и обсуждение понятий).
2. Дискуссионная часть (выделение вопросов для обсуждения).
3. Заключительная часть (рефлексия).

Ход мероприятия

Вводная часть.

Добрый день, уважаемые коллеги!

В ФГОС ДО в разделе «Требования к результатам освоения основной образовательной программы дошкольного образования» одним из целевых ориентиров на этапе завершения дошкольного образования является:

Слайд.

- ребёнок проявляет любознательность, задаёт вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать; ребёнок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

Возникает вопрос: «Как сегодня воспитывать ребёнка человеком завтрашнего дня? Какие знания ему дать в дорогу?»

Осмысление этого вопроса должно происходить через осознание резко измененного социального заказа: вчера нужен был исполнитель, а сегодня - творческая личность с активной жизненной позицией, с собственным логическим мышлением.

Основным элементом, структурной единицей ключевой компетентности является умение, т. е. освоенный ребенком способ выполнения действий, обеспечиваемый совокупностью приобретенных знаний. Оно дает возможность выполнения действия не только в привычных, но и в изменившихся условиях. Эффективно формировать такие умения, на мой взгляд, позволяет технология проблемного обучения, направленная в первую очередь на то, чтобы ребенок самостоятельно добывал знания и учился их самостоятельно применять в решении новых познавательных задач.

Приглашаем вас поучаствовать в обсуждении темы о том, как использовать решения проблемных ситуаций в развитии математических представлений старших дошкольников.

Как любое изучение материала, предлагаем вам начать с определения основных понятий.

Участники должны высказать свою точку зрения в определении понятий.

слайд

Как Вы можете раскрыть понятие "Проблемная ситуация"?

Проблемная ситуация – состояние умственного затруднения детей, вызванное недостаточностью ранее усвоенных ими знаний и способов деятельности для решения познавательной задачи, задания или учебной проблемы. Иначе говоря, *проблемная ситуация* – это такая ситуация, при которой субъект хочет решить трудные для него задачи, но ему не хватает данных, и он должен сам их искать.

слайд

- Понятие "Математические представления"?

Развитие начальных математических представлений заключается в ознакомлении детей с разными областями математической действительности: с величиной и формой предметов, пространственными и временными ориентировками, количеством и счетом.

Постепенно у детей появляется собственный познавательный интерес, который приходит на смену игровому

Данная тема является на сегодняшний день довольно актуальной, так как формирование математических представлений у детей дошкольного возраста является для многих воспитателей трудным разделом в работе, требующей большой настойчивости, четкой системы и последовательности.

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 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.

Проблемная ситуация возникает, когда педагог преднамеренно сталкивает жизненные представления детей (или достигнутый ими уровень) с научными фактами, объяснить которые они не могут - не хватает знаний, жизненного опыта.

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 своей практической деятельности всю работу с детьми необходимо организовать, исходя из вышесказанного, т.е. ставить перед детьми задачу и предлагать найти решение. Часто в нашей 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 нравится 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.

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.

Давайте подумаем, на какие этапы можно разделить процесс постановки и решения проблемной ситуации.

слайд

- постановка и формулирования проблемы;
- выдвижения предположений и гипотез;
- выбор, проверка, обоснование 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.

Как вы думаете, какие приемы решения проблемных ситуаций помогут организовать поисковую деятельность.

слайд

- Система вопросов, переформулирование условий задач;
- Наводящие задачи или задачи-подсказки;
- Цепочка наводящих задач;
- Неполное решение;
- Готовый вариант решения.

В процессе решения проблемных ситуаций взрослый помогает ребенку использовать известные способы действия, перенеся их в незнакомые условия; ребенок сравнивает и сопоставляет, устанавливая сходство и отличие, преобразует и группирует объекты, выражая математические отношения и зависимости разными способами, интерпретирует выделенные отношения через образ и знак.

Решая «маленькие» математические проблемы, ребёнок учится ориентироваться в окружающем, чувствовать свою избирательность, проявлять инициативу, высказывать собственную и принимать чужую позицию. Растёт и реализуется его творческий потенциал.

Проблемно-поисковый метод используется с младших групп. Только там освоение математического материала идет на чувственной основе, а в старшем возрасте на логической основе.

У малышей проблема обозначается проще: «сколько матрешек сидит за столом?» (много), «А сколько яблок на тарелке?» «Хватит ли всем?» идет «угощение» матрешек – это поиск проблемы. И воспитатель подводит итог: «Вот как хорошо всех угостила Катя яблоками» Или еще пример: На доске плоскостное изображение автобуса, в окнах (карманах) звери: кошка, зайчик,

медведь. Вот спешит волк. «Хватит ли ему места?» Проблема в этом и дети сами решают ее, посадив волка в «автобус», (если есть свободное место – окно) Итог подводит воспитатель : « Вот какие хорошие звери подождали волка и все вместе поехали на автобусе»

В старших группах вопрос будет поставлен сложнее: «Почему квадратов и треугольников поровну?» Это озвучена проблема, дети решают ее порозному. Одни говорят, что сосчитали эти фигуры, другие – поставили их парами, третьи- наложили их друг на друга. Воспитатель обобщает ответы детей.

Проблемно-поисковый метод в старшем возрасте предполагает более сложные вопросы: « Как это сделаешь?», « Что узнаю или какую фигуру получу?» «Что сделано?», « Как сделать по-другому?» , «Что будет если ...».

слайд

Однако во всех группах есть общее у проблемно-поискового метода. Это постановка цели, задачи, проблемы, затем поиск решения и подведение результатов.

Проблемная ситуация может быть включена и в сказочный сюжет. Воспитатель рассказывает детям отрывок из русской народной сказки об Иване-царевиче и Сером Волке: Серый Волк добыл живой и мертвой воды, но забыл, где какая вода, хотя твердо знает, что живой воды больше. Воспитатель показывает два непрозрачных кувшина: в голубом — голубая вода, в розовом — розовая. Дети предлагают различные варианты, неверные доводы отвергают. Наконец, один из вариантов принимается всеми. Дошкольники измеряют воду сначала в одном кувшине; затем этой же меркой в другом кувшине. Сравнивая результаты измерения, определяют, где больше воды, и делают вывод: розовая вода — живая, потому что ее больше.

В спорах ребята учатся формулировать мысли, доказывать свою точку зрения, приводить убедительные доводы. Если детям приходится менять точку зрения, то необходимо, чтобы они имели на то веские доказательства, а не соглашались с тем или иным решением педагога или товарища. Во время занятия ребенок должен проявлять как можно больше активности, рассуждать, делать «открытия», высказывать свое мнение, не боясь при этом ошибиться. И каждый ошибочный ответ должен рассматриваться не как неудача, а как поиск правильного решения.

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.

слайд

Давайте поразмышляем, 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.

При обучении математики используются не только настольные, но и словесные игры: «Наоборот», «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.

Важную роль надо отводить оснащению РППС (развивающей предметно-пространственной 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, мы формируем и обогащаем 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.

слайд

Что же включает в себя проблемная ситуация? Каковы ее основные элементы?

В роли одного из главных компонентов проблемной ситуации психологи выделяют неизвестное, раскрываемое в проблемной ситуации. Поэтому, чтобы создать проблемную ситуацию, отмечает А.М.Матюшкин, нужно поставить ребенка перед необходимостью выполнения такого задания, при котором подлежащие усвоению знания будут занимать место неизвестного.

Новое знание, которое ребенок должен усвоить (оно раскрывается проблемной ситуацией), разрешая противоречие.

Обычно новое знание дают в готовом виде, его **надо запомнить**, а затем **закрепить** с помощью примеров, многократных повторений и упражнений. Но изучение этой темы можно организовать проблемно так, чтобы ребенок, столкнувшись с противоречием, захотел и смог разрешить его, т.е. **открыть** для себя и усвоить **новое знание**.

Создавая проблемную ситуацию, мы поставим детей перед необходимостью выполнения такого задания, которое столкнет их с интересным противоречивым фактором: слово одно, а на рисунках два предмета.

Ценность противоречия в познании заключается в том, что оно **воздействует на эмоции**, пробуждает потребность в познании нового. **Эмоция**, возникшая в результате столкновения с противоречием, включает в работу мысль.

Постановка проблемы помогла каждому осознать противоречие и включиться в поиск неизвестного. Выдвигая гипотезы, принимая активное участие в беседе, организованной педагогом, и выполняя его задания, дети **самостоятельно открыли новое для себя знание**, сделали из факторов выводы, обобщения.

Степень трудности проблемной ситуации должна быть такова, чтобы с помощью усвоенных знаний и способов действия дети не могли его выполнить, но этих знаний должно быть достаточно для самостоятельного анализа (понимания) содержания и условий выполнения поставленного задания.

Ведь любой вопрос вызывает активную мыслительную деятельность. А при каких условиях вопрос становится проблемным?

1. Он должен иметь логическую связь с ранее изученными понятиями и с теми, которые подлежат усвоению в определенной учебной ситуации;
2. Содержать познавательную трудность и видимые границы известного и неизвестного,
3. Вызывать чувства удивления при сопоставлении нового с ранее известным, не удовлетворять имеющимся запасам знаний, умений, навыков.
4. Вопрос должен соответствовать интеллектуальным и возрастным возможностям детей.

Всегда ли ребёнок выходит из создавшегося познавательного затруднения?

Как показывает практика, из проблемной ситуации может быть три выхода:

- А) воспитатель сам ставит и решает проблему;
- Б) воспитатель сам ставит и решает проблему, привлекая детей к формулировке проблемы, выдвижению предположений, доказательствам гипотезы и проверке решения;
- В) Более высокий уровень, когда: дети самостоятельно ставят и решают проблему без помощи воспитателя (но, как правило, под его руководством).

Математика начинается вовсе не со счета, что кажется очевидным, а с...загадки, проблемы. Чтобы у дошкольника развивалось творческое мышление, необходимо, чтобы он почувствовал удивление и любопытство, только через преодоление трудностей, решение проблем, ребенок может войти в мир творчества.

Где вы уже применяли технологию проблемного обучения? Конечно, это «Игралочка-ступенька к школе» по программе дошкольного образования «Мир открытий». Дети через затруднения, выдвижения гипотез, и ОНЗ решают проблемную ситуацию.

Рефлексия "Спасибо за приятное занятие"

- Пожалуйста, встаньте в общий круг. Я хочу предложить вам поучаствовать в небольшой церемонии, которая поможет нам выразить дружеские чувства и благодарность друг другу.

Игра проходит следующим образом: один из вас становится в центр, другой подходит к нему, пожимает руку и произносит: <Спасибо за приятное занятие!>. Оба остаются в центре, по-прежнему держась за руки. Затем подходит третий участник, берет за свободную руку либо первого, либо второго, пожимает ее и говорит: <Спасибо за приятное занятие!> Таким образом, группа в центре круга постоянно увеличивается. Все держат друг друга за руки. Когда к вашей группе присоединится последний участник, замкните круг и завершите церемонию безмолвным крепким тоекратным пожатием рук.