**МДОУ «Детский сад №240»**

**Круглый стол**

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

****

**Воспитатель: Курочкина Н.Б.**

**20.01.2016**

**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 ДОУ по проблеме с целью повышения профессиональной мобильности и самореализации педагогов.

**Форма проведения:** круглый стол.

**Участники:** воспитатели ДОУ.

**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 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.

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 по- разному. 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:  
A) воспитатель сам ставит и решает проблему;  
Б) воспитатель сам ставит и решает проблему, привлекая детей к формулировке проблемы, выдвижению предположений, доказательств гипотезы и проверке решения;  
B) 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.

Уважаемые коллеги! А теперь я предлагаю Вам придумать проблемные ситуации  Тема: «Дома», «Свойства материалов»

(Поросята хотят построить прочный дом, чтобы спрятаться от волка и не знают, из какого материала это сделать.)

Тема: «Грибы»                                                                                                (Незнайка зовёт детей в лес за грибами, но не знает, какие грибы съедобные, а какие нет.)

5.Заключение

Уважаемые коллеги, я продемонстрировала вам  организацию  проблемного обучения через  решение проблемных ситуаций с детьми старшего дошкольного возраста.

 Проблемное обучение направлено  на развитие мышления дошкольника, коммуникативности у детей, поэтому в основе данной технологии лежит общение детей между собой, со взрослым.

слайд

Плюсы  проблемного обучения:

- Педагог является равноправным партнером;

- Дети самостоятельны и инициативны;

- Дети сами открывают новые знания и способы действия;

- Дети обсуждают проблему, находят пути ее решения;

- Дети договариваются, общаются

С.Я.Маршак писал:

Он взрослых изводил вопросом «почему?»

Его прозвали «маленький философ».

Но только вырос он, как начали ему

Преподносить ответы без вопросов.

И с этих пор он больше никому

Не задает вопросов «почему?»

Не дать угаснуть интересу дошкольников к познанию нового – одна из главных задач в нашей работе .Использование технологии проблемного обучения во взаимодействии с детьми поможет воспитателю решить эту задачу в полном объёме.

По завершению мастер - класса участники получают буклеты-памятки.

# 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 троекратным пожатием рук.