

# **Использование решения проблемных ситуаций в развитии математических представлений старших дошкольников**

**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**

Добрый день, уважаемые коллеги! Приглашаю вас поучаствовать в обсуждении темы о том, как использовать решения проблемных ситуаций в развитии математических представлений старших дошкольников.

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

Участники должны высказать свою точку зрения в определении понятий.

Как Вы можете раскрыть понятие "Проблемная ситуация"?

- Понятие "Математические представления"?

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.

- Объясните смысл высказывания русского писателя и педагога Л. Н. Толстого: «Чем легче учителю учить, тем труднее ученику учиться».
- Как связана эта мысль с методикой математического развития детей?

На современном этапе работы по формированию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста мы видим проблему, что особенности возраста не позволяют нашим воспитанникам самостоятельно находить ответы на математические вопросы. Конечно, для

овладения ими определенного объема знаний, необходимых для успешного обучения в школе можно использовать классическую систему образования, где главенствующая роль отводится формированию знаний, умений и навыков, но я полагаю, что наиболее эффективный процесс обучения будет проходить лишь тогда, когда активно подключить воображение ребенка.

*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.

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.

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.**

- 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.**

- 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.

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.

**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 математике 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.

***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. Уже факт столкновения с трудностью невозможностью предложенного задания при помощи имеющихся знаний и способов рождает потребность в новом знании. Эта потребность является основным условием возникновения проблемной ситуации и одним из главных ее компонентов. Активность мышления и интерес дошкольника к изучаемому вопросу возникает в проблемной ситуации, даже если проблему ставит и решает воспитатель.

Познавательный интерес к учебному материалу, вызванный проблемной ситуацией, не у всех детей одинаков. Для усиления этого интереса воспитатель стремится создать повышенный эмоциональный настрой, применяя особые методические приемы эмоционального

воздействия на воспитанников перед или в процессе создания проблемной ситуации.

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

1. Он может иметь логическую связь с ранее изученными понятиями и с тем, которые подлежат усвоению в определенной учебной ситуации;
2. Содержит познавательную трудность и видимые границы известного и неизвестного,
3. Вызывает чувства удивления при сопоставлении нового с ранее известным, не удовлетворяет имеющимся запасам знаний, умений, навыков.

Задача может быть проблемной и не проблемной не только по методам ее постановки, но и по содержанию. Если решение задачи прежними способами невозможно, требуется новый способ решения, то эта проблемная ситуация (по содержанию).

**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, доказательств гипотезы и проверке решения;
- В) Более высокий уровень, когда: дети самостоятельно ставят и решают проблему без помощи воспитателя (но, как правило, под его руководством).

В использовании проблемных ситуаций мы поняли, что существуют нераскрытые возможности для развития творческого мышления. 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.

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.)

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, с взрослым.

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 объеме.

### **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.

## **Литература:**

1. Махмутов М.И. Проблемное обучение 1975
2. Смоленцева А.А. Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием. 1993.
3. Волкова С.И., Столярова Н.Н. Развитие познавательных способностей детей на занятиях по математике. - СПб, 2000.
4. . Ерофеева Г.Е. Математика глазами детей, родителей и педагогов// Дошкольное воспитание. - 2007. - N 5.
5. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. - СПб.: Детство-Пресс, 2000.
6. Суворова О.В. Математика в проблемных ситуациях для маленьких детей. - СПб.: Детство-Пресс, 2004.