

КОНСУЛЬТАЦИИ

Консультации взяты из открытых сайтов ДОУ

« МАТЕМАТИКА – ЭТО ИНТЕРЕСНО. РАЗВИВАЮЩАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СРЕДА»

Современные дети живут и развиваются в эпоху информационной цивилизации, новых компьютерных технологий. В этих условиях математическое развитие дошкольника не может сводиться к обучению счету, измерению и вычислению.

Особую ценность сегодня приобретает развитие способности самостоятельно и творчески мыслить. Открытие новых понятий и объектов, «живущих» по математическим законам, знакомство с языком математики, умение говорить и писать на нем, создание своей математической реальности – вот те задачи, которые ребенок решает в течение своего самообразования.

Это задачи многих лет. Поэтому для вхождения маленького ребенка в мир математики необходимо создать благоприятные и естественные условия.

Важно, чтобы математика для ребенка была живой, наполненной положительными эмоциями от нового знания, от открытия ее закона, от преодоления трудностей, от общения на ее языке.

Необходимым условием успешного обучения является создание среды, в которой ребенок живет и развивается. Среда включает в себя множество подуровней: пространство окружающего мира природы и культуры; пространство межличностных отношений (семья, детский коллектив, педагоги); пространство учебного предмета (математика); пространство учебных пособий, тетради, учебника.

Что же такое развивающая математическая среда? Под развивающей предметно-пространственной средой следует понимать «естественную комфортабельную обстановку, рационально организованную в пространстве и времени, насыщенную разнообразными предметами и игровыми материалами» (Теория и методика математического развития детей дошкольного возраста/ Л.В. Воронина, Н.А.Травина, Е.А.Утюмова; под общей ред. Л.В.Ворониной).

При создании предметной развивающей среды необходимо руководствоваться следующими принципами: полифункциональности среды: предметная развивающая среда должна открывать множество возможностей, обеспечивать все составляющие образовательного процесса, и в этом смысле должна быть многофункциональной. трансформируемости среды, который связан с ее полифункциональностью – это возможность изменений, позволяющих, по ситуации, вынести на первый план ту или иную функцию пространства (в отличие от монофункционального зонирования, жестко закрепляющего функции за определенным пространством). вариативности, сообразно которому характеру современного образовательного процесса должен быть представлен рамочный (стержневой) проект предметной развивающей среды, конкретизирующие его модельные варианты для разных видов дошкольных образовательных учреждений как прототипы для конкретных вариантов среды, разрабатываемых уже самими педагогами-практиками.

Соответственно развивающая математическая среда – единство специально организованного образовательного пространства и внеобразовательной сфер, которое способствует математическому развитию дошкольника, развитию способности самостоятельно и творчески мыслить.

Математика играет огромную роль в умственном воспитании и в развитии интеллекта ребёнка. Это один из наиболее трудных учебных предметов. Следовательно, одной из наиболее важных задач воспитателя и родителей – развить у ребенка интерес к математике в дошкольном возрасте.

А детство невозможно представить без песен, считалок, загадок, игр. Поскольку игра является ведущей деятельностью детей дошкольного возраста, именно игровой подход к изучению предмета математики является наиболее приемлемым.

Игра, как способ познания, способствует развитию активного воображения, запоминания, закладывает основы логики, и задача педагога – максимально использовать это свойство игры. Подбор игрового материала существенно влияет на игру.

О математике можно говорить на основе любого материала.

Диапазон его достаточно широк – от игрушек, копирующих реальные предметы до неоформленного материала в виде всевозможных палочек, листочков, бумажек, лоскутков, тряпочек, веревочек, ниточек, кусочков пластилина, коробок и другого.

На занятиях можно использовать камни цветные, камни плоские различных размеров, ракушки различных фактур и размеров, семечки от арбуза, от хурмы, косточки от абрикоса, пуговицы.

Со всем этим материалом можно организовать множество игр, одна из них «Угадай, сколько?» Есть несколько разновидностей этой игры в зависимости от возраста. Надо взять горсть одинаковых предметов – камушки, бусины или пуговицы. Положить одну и одну и предложить угадать сколько получилось.

Задача именно не считать, а угадать на глаз (а заодно и автоматизировать счет). Потом положить 1 и 2 предмета и так постепенно увеличивать.

Амплуа у игры можно придумать абсолютное любое – цирк и фокусники, или волшебники и чародеи. И искренне удивляться тому, что ребенок угадал.

Другой вариант, для ребятшек чуть постарше. Объявить ребятам, что вы фокусник и умеете «видеть с закрытыми глазами». Положить 5 мелких одинаковых предметов.

Потом закрыть глаза и предложить ребенку взять несколько штук. Теперь открываем глаза и говорим, сколько пропало предметов. Дети от 3 до 5 обычно очень удивляются. Через несколько раз можно предложить самим побыть фокусниками и отгадать.

Только класть уже 2 или 3 предмета и прятать 1 или 2.

Для самых старших ребят – еще усложняем. Договорившись о количестве спрятанных предметов, раскладываем их в две руки.

Задача играющих – угадать сколько и в какой руке спрятано предметов.

В качестве игрового материала могут служить и сами математические объекты, и понятия. В процессе речевого и изобразительного творчества они перестают быть странными незнакомцами для ребенка.

Пропустить их через свои руки, ощущения оказываются очень важно для знакомства, запоминания и узнавания.

Для этого на занятиях используются такие приемы, как лепка, рисование, аппликация и т.д.

Одним из важных методов в работе с математическим материалом является метод ассоциаций. Ребенок определяет, на что похож предмет, с чем он связан, как он может себя проявить в разных пространствах и условиях.

В сочетании с методом выделения существенных признаков, предмет превращается в образ, а затем и в символ. При таком подходе у ребенка есть возможность и время рассмотреть предмет, изучить его свойства, по взаимодействовать, а также высказать свои собственные предположения о его назначении и названии.

При этом у детей развивается активный лексический словарь и творческое воображение. Они придумывают собственные слова, собственные понятия.

У ребенка формируется уникальный опыт относительно математического содержания и его присвоения.

таких условиях возможно одновременное включение в активную самостоятельную познавательно-творческую, поисковую деятельность каждого ребенка при рассмотрении различных математических фактов и зависимостей на занятиях.

В ходе обучения на занятии создается атмосфера игры, которая радует детей, побуждает думать, рассуждать, размышлять, высказывать, применять свои творческие способности, решая интересную и значимую задачу.

Особая роль в создании развивающей предметно-пространственной среды отводится дидактическим играм и пособиям, которые помогают учить детей мыслить, анализировать, сравнивать предметы и их группы, выявлять существенные признаки, устанавливать связи, моделировать объекты и др. к ним относятся игры и конструкторы, различные лото, домино, палочки Кьюзенера, картинки-головоломки и другие средства обучения.

Мир математики совершенно особенный. В нем множество абстрактных понятий и объектов, живущих по своим математическим законам и разговаривающих на своем математическом языке при помощи особой системы символов.

Учитывая эту специфику, знакомство маленького ребенка с миром математики должно происходить как можно нагляднее, естественнее.

Для этого, например, служит игра «Фактурные цифры». Каждая из цифр в этой игре имеет свою фактуру, цвет, что помогает «прожить» образ математического символа.

Через прикосновения мы определяем характер, настроение цифры.

Они бывают колючие, цветочные, пушистые, гладкие, ребристые, шершавые и т.д. Связь визуальных и тактильных ощущений подкрепляется вербально, песенками – заговорками, уточняющими расположение частей цифры.

Переход от крупного графического изображения числа к более мелкому на письме осуществляется в несколько этапов.

Первый из них заключается в том, что ребенок превращается в цифру.

При этом можно проигрывать ситуации «Я – цифра», «Мы – число», загадывать друг другу загадки «Какая я цифра?», «Какое мы число?».

Затем цифры, а позже и числа, изображаются разными способами как можно более крупными, движением всей руки (крупной кисточкой на большом листе, мелом на доске, асфальте...).

Позже – используя все более мелкую моторику руки – предплечья, кисти, пальцев.

Для этого можно использовать всевозможные предметы и материалы: поднос с насыпанной крупой, пластилин, веточки, камни, ленты, веревки, фасоль, и т.д.

Достоинства этих материалов в том, что неправильно или некрасиво изображенную цифру можно легко исправить.

Кроме этого, интересно проходит узнавание фигур и цифр, “написанных” педагогом на правой и левой ладонке ребенка.

Для старших детей – опознание предмета, цифры на ощупь поочередно правой и левой рукой. Тактильные ощущения, подвижные и речевые, дидактические игры, все это, без сомнения, дополняет и углубляет знания детей, стимулируя проявление заложенного в ребенке потенциала, т.е. развитие потенциальной одаренности.

Они несут в себе информацию математического характера о законах построения мира и гармонии – пропорциях, симметрии, отношении чисел 1,2,3,4,6...

Для каждого ребенка найдется в такой развивающей среде что-то свое, что затронет и заинтересует, пробудит и позовет к познанию, а «благозвучие музыкальных интервалов» не оставит вовсе никого равнодушным.

Для всех ребят без исключения, диск Дмитрия Павленко «Я считаю лучше всех» оказался удачной находкой.

Это пособие по обучению дошкольников и младших школьников устному счёту с помощью пения.

Авторы пишут: «то стихотворение невозможно выучить, то информация какая-нибудь не откладывается в памяти, будь то факт из истории, расположение планет солнечной системы в порядке удаления от Солнца или таблица умножения.

Но стоит лишь пару раз услышать песню с хорошим мотивом, и уже напеваешь её. Начинает работать ассоциативная память. Как только услышите мелодию, так сразу «всплывают» в памяти слова и наоборот»

В России уже есть опыт обучения детей чтению через пение.

Автор знаменитых «Кубиков Зайцева», педагог-новатор из Санкт-Петербурга Н.А.Зайцев доказал, что обучение чтению с пением идёт намного быстрее и веселее.

А сейчас и математику осваивать с песнями стало значительно проще и интереснее.

Композиции написаны в различных современных стилях.

можно услышать латиноамериканские и восточные мотивы, заводной рок-н-ролл и загадочный нью эйдж, элементы джаза и, конечно же, доброе и весёлое диско.

Даже само пространство учебной комнаты, в которой проходят занятия, служит развивающей математической средой.

На стенах – плакаты, таблицы по методике Н.Зайцева, предоставляющие детям для восприятия и изучения одновременно весь числовой ряд без ограничений, тем самым не ограничивая его. Лаконичность и простота оформления учебной комнаты дает возможность погружения в сказочную ситуацию, чудесные превращения.

Сменяющие друг друга времена года, путешествия по земному шару, полеты в космос и погружения в пучину океана – что только не переживает ребенок в стенах «Учебной комнаты».

Проживание ребенком игровых ситуаций в предлагаемых педагогом обстоятельствах способствует глубокому запоминанию образов математических объектов, понятий и законов поведения.

Каждое возвращение к ним в дальнейшем рождает новые смыслы и образы, обнаруживает новые закономерности, переводит глубину понимания их на новый уровень.

Появление новых смыслов, обнаружение закономерностей и взаимосвязей с системой усвоенных ранее знаний становится своеобразным открытием.

Это явление становится для ребенка значимым и побуждает его к самостоятельным действиям, к игре. Ребенок создает свои собственные математические модели, свое понимание математики. Все дети разные, и соответственно у каждого своего темпа и ритм, свои особенности. Для кого-то музыка, для кого-то дидактические, настольные игры, для кого-то собственно деятельность с предметами, а для кого-то раскраски – спутники познания и освоения.

На занятии каждый возьмет свой объем знаний, в зависимости от готовности, интереса, внутреннего состояния и многих других причин, зато в группе, в свободное от занятий время можно поразмыслить, понаблюдать и все это закрепить с помощью различных математических раскрасок.

С их помощью можно не просто усваивать и закреплять учебный материал, но и заново открывать что-то интересное, захватывающее.

Математика обладает уникальным развивающим эффектом.

Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций, формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности.

А правильно организованная развивающая среда помогает выстраивать образовательный процесс на основе природосообразного развития ребенка, через отношение и деятельность, всесторонне активизируя познавательную мощь детского мозга.

КОНСУЛЬТАЦИЯ «Создание предметно-развивающей среды для математического развития детей дошкольного возраста»

В связи с модернизацией дошкольного образования важной задачей дошкольных образовательных учреждений становится совершенствование образовательного процесса и повышение развивающего эффекта самостоятельной деятельности детей в предметно-развивающей среде, обеспечивающей воспитание каждого ребенка, позволяющей ему проявить собственную активность и наиболее полно реализовать себя.

В связи с этим рекомендуется особое внимание уделять построению предметно-пространственной среды как развивающей, что предусматривает новые подходы к ее организации в педагогическом процессе с опорой на личностно-ориентированную модель взаимодействия взрослых и детей и комплексно-тематический принцип планирования образовательной работы в ДОУ.

Среда, окружающая детей в детском саду, оказывает большое влияние на формирование образа мира и образа жизни дошкольников, обеспечивает становление субкультуры детей, способствует формированию кругозора.

Однако проблема создания предметно-развивающей среды для математического развития детей дошкольного возраста на сегодняшний день недостаточно разработана в теории и практике дошкольного образования.

В научных исследованиях под математическим развитием дошкольников понимаются качественные изменения в познавательной деятельности ребенка, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций (А.В. Белошистая, З.А. Михайлова, А.А. Столяр, Е.И. Щербакова).

В процессе математического развития и усвоения элементарных математических представлений дошкольник вступает в специфические социально-психологические отношения со временем и пространством (как физическим, так и социальным); у него формируются представления об относительности, транзитивности, дискретности и непрерывности величины и т.п.; познается смысл окружающей действительности; формируется целостная «картина мира».

Для того, чтобы происходило такое формирование, предполагающее накопление логико-математического опыта (математической осведомленности) у детей необходимо организовывать образовательную деятельность так, чтобы ребенок играл, развивался и обучался одновременно.

Этому как раз и способствует целенаправленно организованная предметно-развивающая среда в дошкольном образовательном учреждении.

Под развивающей предметно-пространственной средой следует понимать естественную комфортабельную обстановку, рационально организованную в пространстве и во времени, насыщенную разнообразными предметами и игровым материалом.

В такой среде возможно одновременное включение в активную познавательно-творческую деятельность всех детей группы (М.Н. Полякова).

Концептуальную модель предметно-развивающей среды можно представить следующим образом: Исходя из представленной модели, мы можем сделать вывод, что при проектировании предметно-развивающей среды, связанной с математическим развитием дошкольников, необходимо уделять внимание таким компонентам как пространство, время, предметное окружение.

Каждый этот компонент способствует формированию у ребенка опыта освоения средств и способов познания и взаимодействия с окружающим миром, опыта возникновения мотивов новых видов деятельности, опыта общения со взрослыми и сверстниками.

При этом мы должны помнить, что личность формируется в деятельности и эффективность влияния предметно-развивающей среды на математическое развитие ребенка обусловлена его активностью в этой среде.

Среда должна выступать субъектом развития ребенка.

Математическое содержание игровой деятельности при взаимодействии с предметно-развивающей средой способствует формированию у детей способности свободно ориентироваться в пространстве и времени, развитию самооценки, самоконтроля, самостоятельности, формированию навыков самоорганизации, самопознания, самовыражения, которые помогут им легко адаптироваться к школьной жизни.

Современные образовательные программы, разработанные в контексте ФГОС ДО, уделяют особое внимание организации развивающей среды и ее зонированию.

С целью математического развития детей дошкольного возраста предлагается размещать в группе: игры, предметы и игровые материалы, с которыми ребенок действует

- преимущественно самостоятельно или в совместной со взрослым и сверстниками деятельности (геометрический конструктор, пазлы);
- учебно-методические пособия, модели, используемые взрослым в процессе обучения детей (числовая лесенка, модель числового ряда, обучающие книги);
- оборудование для осуществления детьми разнообразных деятельностей (материалы для экспериментирования, календари, часы, измерительные приборы).

Центр конструирования (старшие группы)

Развивать общие познавательные способности детей: способность наблюдать, описывать, строить предложения и предлагать способы их проверки:

- называть признаки используемых предметов, выявлять принадлежность или соотнесенность одних предметов с др.,
- устанавливать простые связи между явлениями и между предметами, предсказывать изменения предметов в результате воздействия на них, прогнозировать эффект от своих действий,
- находить причины и следствие.
- Развивать поисковую деятельность по схеме, предложенной взрослым, и строить схему будущей конструкции.

Приобщать к созданию простых подвижных конструкций.

Центр сенсорных игр. (младшие группы)

- Развивать восприятие; создать условия для знакомства детей с цветом, формой, величиной, осязаемыми свойствами предметов (твёрдый, холодный, мягкий, пушистый и т.п.); развивать умения воспринимать звучание музыкальных инструментов, родной речи.
- Развивать умение выделять цвет, форму, величину как особое свойство предметов; группировать однородные предметы по нескольким сенсорным признакам: величине, форме, цвету.
- Совершенствовать навыки установления тождества и различия предметов по их свойствам: величине, форме, цвету.
- Обогащать чувственный опыт детей, развивать умение фиксировать его в речи.

Совершенствовать восприятие (активно включая все органы чувств).

Центр логики и размышления

Формировать представление о числах (до 20 и более).

Формировать умение считать в пределах освоенных чисел и определять отношение предыдущего и последующего в числовом ряду; решать арифметические задачи на сложение и вычитание; делить предметы на равные и не равные части, понимать соотношение части и целого; считать со сменой основания; выделять формы окружающих предметов, определять их положение в пространстве и положение своего тела в нем. Развивать умение измерять предметы с помощью условных и общепринятых мер, сыпучие и жидкие тела.

Развивать у детей ориентацию во времени (определение дней недели, месяцев года, времени по часам с точностью до получаса)

Центр экспериментирования

Развивать интерес детей ко всему живому, к природе во всех ее проявлениях.

Обогащать представления о связях между природными явлениями. Поощрять самостоятельные «открытия» детьми свойств природных объектов.

Приобщать детей к разнообразной деятельности в природе, ее охране и уходу за растениями и животными.

Воспитывать бережное отношение к природе, способность любоваться ее красотой.

Поддерживать и развивать устойчивый интерес к природе, ее живым и неживым объектам и явлениям.

Побуждать детей к наблюдению за поведением животных, к выделению характерных особенностей их внешнего вида, способов передвижения, питания, приспособления.

Знакомить детей с ростом, развитием и размножением живых организмов; с их потребностью в пище, свете, тепле, воде.

Формировать у детей элементарное представление о взаимосвязях и взаимодействии живых организмов со средой обитания

Таким образом, влияние предметно-развивающей среды на математическое развитие детей достаточно велико.

При этом одной из основных задач видится моделирование математической зоны в группе детского сада в соответствии с содержанием математического развития детей и обогащение среды такими элементами, которые бы стимулировали познавательную, двигательную, игровую и иную активность детей

Консультация «Концепция развития математического образования в ДОУ»

Практика работы дошкольных образовательных учреждений, современное состояние науки и техники, культуры предъявляет высокие требования к человеку, его образованию. Обучению дошкольников началу математики отводится важное место.

Это вызвано целым рядом причин: обилием информации, получаемой ребенком, повышением внимания на компьютеризации, желанием сделать процесс обучения более интенсивным, стремлением родителей, в связи с этим, как можно раньше научить ребенка узнавать цифры, считать, решать задачи.

Преследуется главная цель – вырастить детей людьми, умеющими думать, хорошо ориентироваться во всем, что их окружает.

Наша задача – в дошкольном возрасте заложить фундамент развития индивидуальной личности и развить эту индивидуальность под воздействием многократной воспитательной работы детского сада и семьи, так как формирование самостоятельности мышления, подготовка к творческой практической деятельности – это требование времени, социальная задача, которую призваны решать, прежде всего, детский сад, школа, семья.

В условиях развития вариативности и разнообразия дошкольного образования в последнее десятилетие происходит внедрение в практику работы дошкольных образовательных учреждений альтернативных образовательных программ, реализующих различные подходы к вопросам образования и развития ребенка дошкольного возраста.

Вопросы разработки концепции непрерывного математического развития ребенка дошкольного и младшего школьного возраста являются новыми для дошкольного образования, поскольку дошкольная педагогика традиционно ограничивалась созданием педагогических концепций воспитания дошкольника.

Попытка решить указанные проблемы средствами создания содержательно обновленных, но методически не разработанных программ дошкольного образования (т.е. ограничиться только разработкой содержательной стороны) привела на сегодня к целому ряду противоречий в дошкольном математическом образовании, от которых страдают и дети, и педагоги – воспитатели.

Таким образом, необходимость разработки концепции непрерывного математического развития ребенка дошкольного и младшего школьного возраста обусловлена, с одной стороны, современными требованиями к 2 сп. Салым СМВ «Технология развивающего образования» организации личностно-ориентированного образовательного процесса в ДОУ, цель которого – развитие ребенка, а, с другой стороны, необходимостью решения проблемы создания непрерывного образовательного процесса на дошкольном и начальном школьном этапе, цель которого, опять таки – развитие личности обучаемого в соответствии с его индивидуальными особенностями.

Виды технологий математического развития дошкольников

Современные технологии математического развития дошкольников направлены на активизацию познавательной деятельности ребенка, освоение ребенком связей и зависимостей предметов и явлений окружающего мира.

Ребенок знакомится с такими понятиями, как форма, размер, площадь, масса, объем, способы измерения величин, установление отношений и зависимостей отдельных предметов и групп по разным свойствам.

Одной из наиболее эффективных технологий является проблемно-игровая технология. В основе лежит активный осознанный поиск ребенком способа достижения результата на основе принятия им цели деятельности и самостоятельного размышления по поводу предстоящих практических действий, ведущих к результату.

Целью этой технологии является развитие познавательно-творческих способностей детей в логико-математической деятельности.

Проблемно-игровая технология представляется в системе следующих средств: логико-математические игры, логико-математические сюжетные игры (занятия), проблемные ситуации и вопросы, творческие задачи, вопросы и ситуации, экспериментирование и исследовательская деятельность.

Технология позволяет ребенку овладеть средствами (речь, схемы и модели) и способами познания (сравнением, классификацией), накопить логико-математический опыт.

В проблемно-игровой технологии логико-математические игры представлены в виде групп: настольно-печатные - «Цвет и форма», «Логический домик» и др.; игры на объемное моделирование - «Кубики для всех», «Геометрический конструктор» и др.; игры на плоскостное моделирование - «Танграм», «Сфинкс», «Тетрис» и др.; игры из серии «Кубики и цвет», «Сложи узор», «Куб-хамелеон», «Цветное панно» и др.; игры на составление целого из частей - «Дробь», «Чудо-цветик» и др.; игры-забавы - перевертыши, лабиринты, игры на замену мест («Пятнашки») и др.

Достоинство этой технологии состоит в освоении различных по степени сложности игровых действий, которые включают группировку, раскладывание, соотнесение, счет, измерение.

При этом, следуя игре собственного воображения, ребенок трансформирует свой опыт, создает 3 сп. Салым СМВ «Технология развивающего образования» игровые ситуации, вносит новые познавательные задачи.

Технология может быть представлена последовательными шагами: от освоения игры в совместной деятельности взрослого с ребенком к участию в играх на уровне самостоятельности, а затем переход к участию в играх на более высоком уровне и, как правило, вновь возникающие игры взрослого с детьми или успешно играющими в них детьми.

Эти игры отличаются от тех, которые ребенок осваивал на начальном этапе, измененным сюжетом, преобразованным ходом игры, поэтому они приобретают необходимую для ребенка сложность и эмоциональную насыщенность.

Носовой разработан комплекс игр и упражнений, которые представлены в книге «Логика и математика в детском саду».

Она разделила все игры на группы: игры на выявление и абстрагирование свойств предметов; игры на освоение детьми сравнения, классификации и обобщения; игры на овладение логическими действиями и мыслительными операциями.

Проблемно-игровая технология предполагает использование творческих задач, вопросов и ситуаций.

Такие задачи помогают ребенку устанавливать разнообразные связи, выявлять причину по следствию, главное - ребенок начинает испытывать удовольствие от умственной работы, от процесса мышления, от осознания собственных возможностей.

При этом надо помнить, что слишком простая задача ребенку неинтересна.

Рекомендуется разделить все задачи на несколько уровней сложности и предлагать их по мере освоения ребенком задач предыдущего уровня.

Формирование готовности детей к решению задач осуществляется в совместной деятельности взрослого с ребенком.

Взрослый может привести ребенка на решение задачи с помощью творческих вопросов.

Например, нарисуй кошку, не рисуя ее.

Вариантом выполнения этого задания является рисование части кошки, по которой можно догадаться о целом объекте (зависимость целого и части).

Как нарисовать солнце, если карандаш умеет рисовать только квадраты?

Последняя задача может быть решена через осознание структуры геометрических фигур.

Можно предложить ребенку решать эту задачу практическим путем, накладывая квадрат на квадрат.

На самом высоком уровне дети могут сами составлять творческие задачи и предлагать их сверстникам. Ещё одна технология - эвристическая технология.

Суть состоит в погружении ребенка в ситуацию первооткрывателя.

Ребенку предлагается открыть неизвестное для него знание.

Поэтому целью технологии является оказание помощи ребенку в открытии каналов общения с миром математики и осознание ее особенностей.

Математическую информацию ребенок получает через свободное образовательное взаимодействие с уже существующими и 4 сп. Салым СМВ «Технология развивающего образования» выделенными для учебных целей объектами внешнего мира (число, форма, величина).

В результате ребенок самостоятельно, опираясь на внутренние потребности, культурные традиции и рефлексию, сможет овладеть математическими закономерностями, присущими объективной реальности.

Авторы этой эвристической технологии рекомендуют использовать когнитивные и креативные (творческие) методы.

К когнитивным методам относят: метод вживания, метод эвристических вопросов, метод ошибок и др. Так, методы вживания - «вчувствование», «вселение» ребенка в состояние изучаемого объекта, «очеловечивание» предмета посредством чувственнообразных и мысленных представлений и познание его изнутри.

Игровые технологии в математическом развитии детей дошкольного возраста Математика играет огромную роль в умственном воспитании детей, в развитии мышления и интеллекта.

В дошкольном возрасте мышление ребенка входит в новую фазу развития, а именно: происходит увеличение круга представлений детей и расширение умственного кругозора, идет перестройка самой умственной деятельности.

Обучение математике детей дошкольного возраста невозможно без использования занимательных игр, задач, развлечений.

При этом роль несложного занимательного математического материала определяется с учетом возрастных возможностей детей и задач всестороннего развития и воспитания: активизировать умственную деятельность, заинтересовывать математическим материалом, увлекать и развлекать детей, развивать ум, расширять, углублять математические представления, закреплять полученные знания и умения, упражнять в применении их в других видах деятельности, новой обстановке.

Из всего многообразия занимательного математического материала в дошкольном возрасте наибольшее применение находят дидактические игры.

Основное назначение их - обеспечить упражняемость детей в различении, выделении, назывании множеств предметов, чисел, геометрических фигур, направлений и т. д.

В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий.

Каждая из игр решает конкретную задачу совершенствования математических (количественных, пространственных, временных) представлений детей.

Цели и задачи по каждой возрастной группе меняются, усложняются.

Воспитатели стараются, чтобы программный материал по математике был усвоен.

Для этого используют разнообразные формы и методы работы: счет, сравнение, отгадывание загадок, решение логических задач, игры, игры с 5 сп. Салым СМВ «Технология развивающего образования» картинками, работа по картине, работа с раздаточным материалом, индивидуальная работа, дидактические игры, и т. д.

Работа в детском саду по формированию элементарных математических представлений начинается с младших групп и продолжается до конца пребывания ребенка в детском саду.

С маленькими детьми учебный материал усваивается лучше если он преподносится в игровой форме. Поэтому занятия лучше проводить в форме игры или начинать с сюрпризных моментов.

Занятия по математике проводятся, начиная со второй младшей группы (один раз в неделю). Для того чтобы занятия дали ожидаемый эффект педагоги организуют образовательную деятельность так, что новые знания даются детям постепенно, с учетом того, что они уже знают и умеют делать.

Прочное усвоение знаний обеспечивается неоднократным повторением однотипных упражнений, при этом меняется наглядный материал, варьируются приемы работы, так как однообразные действия быстро утомляют детей.

В группах детей младшего дошкольного возраста основное внимание уделяется освоению приема непосредственного сравнения величин, предметов по количеству, свойствам. Из дидактических игр предпочтительны игры типа лото и парных картинок.

Должны быть представлены также мозаика (пластиковая, магнитная и крупная гвоздиковая, пазл из 5—15 частей, наборы кубиков из 4—12 штук, развивающие игры (например, «Сложи узор», «Сложи квадрат», «Уголки», а также игры с элементами моделирования и замещения.

В процессе конструирования возможно эффективное освоение математических представлений, так как: в процессе конструирования присутствуют игровое мотивирование и сюрпризные моменты, что близко для детей младшего дошкольного возраста, основано на действенном развитии, а в формировании элементарных математических представлений ведущим принято считать практический метод, сущность которого заключается в организации практической деятельности детей, направленной на усвоение определенных способов действий с предметами и их заместителями (изображениями, графическими моделями, моделями и т. д.

В среднем дошкольном возрасте дети активно осваивают средства и способы познания. В процессе сравнения предметов дошкольники более дифференцированно различают проявления свойств, не только устанавливают их «полярность», но и сравнивают по степени проявления.

Необходимы игры на сравнение предметов по различным свойствам (цвету, форме, размеру, материалу, функции); группировку по свойствам; воссоздание целого из частей (типа «Танграм», пазл из 12—24 частей); 6 сп. Салым СМВ «Технология развивающего образования» сериацию по разным свойствам; игры на освоение счета.

На ковролине следует выставить знаковые обозначения разнообразных свойств (геометрические фигуры, цветовые пятна, цифры и др.).

Средний возраст — начало сенситивного периода развития знаковосимволической функции сознания, это важный этап для умственного развития в целом и для формирования готовности к школьному обучению.

В среде группы активно используются знаковая символика, модели для обозначения предметов, действий, последовательностей.

Придумывать такие знаки, модели лучше вместе с детьми, подводя их к пониманию, что обозначать можно не только словами, но и графически.

Например, вместе с детьми определите последовательность занятий в течение дня в детском саду и придумайте, как обозначить каждое из них.

В старшем дошкольном возрасте важно развивать любые проявления самостоятельности, самоорганизации, самооценки, самоконтроля, самопознания, самовыражения.

Характерной особенностью старших дошкольников является появление интереса к проблемам, выходящим за рамки личного опыта.

Это находит отражение в среде группы, в которую вносится содержание, расширяющее личный опыт ребенка

В группе специальное место и оборудование выделяется для игротеки

В ней находятся игровые материалы, способствующие математическому развитию детей. Это дидактические, развивающие и логико-математические игры, направленные на развитие логического действия сравнения, логических операций классификации, сериации, узнавание по описанию, воссоздание, преобразование, ориентировку по схеме, модели; на осуществление контрольно-проверочных действий («Так бывает?», «Найди ошибки художника»); на следование и чередование и др.

Интеграция образовательных областей используется в разных видах детской деятельности.

Материал, изученный на занятии закрепляется в других видах деятельности (труд, рисование, прогулка, и т. д. Используемые в настоящее время методы обучения дошкольников реализуют далеко не все возможности, заложенные в математике.

Разрешить это противоречие возможно путем внедрения новых, более эффективных методов и разнообразных форм обучения детей математике.

Одной из таких форм является обучение детей в процессе театрализованных игр-занятий. Системная работа по интеллектуальному развитию дошкольников через использование игровых технологий, методов и приёмов по образовательной области «Познание» при формировании элементарных математических 7 сп. Салым СМВ «Технология развивающего образования» представлений позволила повысить уровень их познавательной и умственной активности, сформированности элементарных математических представлений.

В дошкольном возрасте закладываются основы знаний, необходимых ребенку в школе. Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать определенные трудности во время школьного обучения.

К тому же далеко не все дети имеют склонности и обладают математическим складом ума, поэтому при подготовке к школе важно познакомить ребенка с основами счета.

Математическое развитие ребенка дошкольного и младшего школьного возраста будет эффективным в том случае, когда оно представляет собой целенаправленный и непрерывный процесс активизации и формирования характерных качеств математического мышления (гибкости, системности, критичности, логичности, вариативности, рациональности и др.) что приводит к стимуляции и упрочению способностей к продуктивному оперированию математическим содержанием. Уровень математического развития дошкольника – это мощный фактор его интеллектуального, познавательного и творческого развития.

Это также залог успешного овладения математикой в школе. Между тем в процессе школьной подготовки многие родители упускают из виду необходимость развития логического мышления.

В игровой форме происходит прививание ребенку знания из области математики, информатики, русского языка, он обучается выполнять различные действия, разовьете память, мышление, творческие способности.

В процессе игры дети усваивают сложные математические понятия, учатся считать, читать и писать.

Самое главное - это привить малышу интерес к познанию.

Для этого занятия должны проходить в увлекательной игровой форме

Список используемой литературы

1. Белкин А.С. Основы возрастной педагогики: Учебное пособие для студентов высш. Пед. учебных заведений. - М.: Изд. центр «Академия», 2005.
2. Карпова Е.В. Дидактические игры в начальный период обучения. - Ярославль, 1997.
3. Михайлова З.А., Носова Е.А., Столяр А.А. и др. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. СПб.: Детство - Пресс, 2008.
4. Носова Е.А., Непомнящая Р.Л. Логика и математика для дошкольников. СПб.: Детство-Пресс, 2004. 8 сп. Салым СМВ «Технология развивающего образования»
5. Репина Г.А. Математическое развитие дошкольников: Современные направления. М.: Сфера, 2008.