

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение города
Нижевартовска №29 «Елочка»**

Мастер – класс для педагогов

**«Логико-математические игры и упражнения
в развитии интеллектуальных способностей дошкольников»**



**Подготовила:
Булочкина Г.И.**

Актуальность.

Игра – основной вид деятельности детей дошкольного возраста и имеет большое значение для интеллектуального развития, для уточнения знаний об окружающем мире. Игра помогает нам, педагогам создать мотивацию деятельности детей на обогащение, закрепление математических знаний, развитие логического мышления.

Начиная со старшего возраста, развитие логического мышления можно выделить в самостоятельную задачу. Она включает в себя:

- *Формирование представлений о порядке и закономерности, об операциях о классификации и сериации, знакомство с элементами логики высказываний;*
- *Развитие абстрактного воображения, образной и логической памяти, ассоциативного мышления по аналогии.*

Работая с детьми не первый год, я заметила, что многие дети проявляют интерес к занимательным логическим играм, но очень мало детей проявляли настойчивость в доведении дела до конца. При первой неудаче они теряли интерес к игре.

Изучая методическую литературу современных авторов, я пришла к выводу, что используя различные дидактические игры, занимательные упражнения, задачи в своей работе, я смогу исправить пробелы знаний у детей.

Я выдвигаю *гипотезу*:

Логико-математические игры и упражнения играют одну из главных ролей в развитии интеллектуальных способностей дошкольников.

Логические игры не только развивают интеллектуальные способности ребенка, но и совершенствуют память, воображение, внимание, восприятие, логическое и творческое мышление.

Несмотря на то, что используемый занимательный математический материал тесно взаимосвязан друг с другом, я разделила его условно на **3 группы**:

- *Развлечения*: загадки, задачки-шутки, ребусы, кроссворды, лабиринты, математические квадраты, математические фокусы, игры с палочками на пространственное преобразование, задачи-смекалки; «Танграм», «Волшебный круг», «Колумбово яйцо», «Сфинкс», «Листик», «Вьетнамская игра», «Пентамино».
- *Логические игры, задачи, упражнения*: с блоками, кубиками на включение, нахождение; игры на классификацию по 1-2-3 признакам, логические задачи (на увеличение, уменьшение, сравнение, обратное действие); игры с цветными крышками, шашки, шахматы; словесные; блоки Дьенеша, палочки Кюизенера.
- *Дидактические игры и упражнения*: с наглядным материалом на поиск недостающих, выделение общего признака, определение правильной последовательности, выделение лишнего; игры на развитие внимания, памяти, воображения, игры на нахождение противоречий: «Где чей домик?», «Что лишнее?», «Найди такую же», «Невероятные пересечения», «Назови одним словом», «Какие множества перепутались?», «Что изменилось?», «Какие числа убежали?», «Продолжи», «Следопыт».

Остановимся на некоторых из них.

Игры со счетными палочками.

Хочу предложить вашему вниманию хорошо вам известные **счетные палочки**, которые есть в каждой группе, и которые по карману каждому родителю. Краткий экскурс в историю: Игра со счетными палочками имеет древние корни. Наши предки играли в бирюльки. Бирюльками называли мелкие предметы, которые высыпались горкой на стол. Задача игроков по очереди вытаскивать по одной бирюльке, стараясь не потревожить соседние. Выигрывал тот, кто к концу игры вытащит больше предметов. В этом соревновании ребенок приобретал необходимую ловкость пальцев, а также развивал терпение и выдержку.

Традиционно палочки используются как счетный материал. Однако многообразные конструктивные возможности счетных палочек позволяют также формировать геометрические представления и развивать пространственное воображение детей. Игры со счетными палочками развивают у детей умение самостоятельно осуществлять поиск способа решения. Головоломки с палочками содержат задания на преобразование одних фигур в другие. Для решения их надо составить фигуру по отдельным условиям или видоизменить ее.

Головоломки предназначены для развития у детей сообразительности. Решение каждой из таких задач осуществляется в процессе активного поиска, длительность которого зависит от накопленного опыта.

Практическая деятельность.

Усложнение содержания игровых упражнений связано с тремя группами задач:

Задачи на построение простых фигур:

Например, построить треугольник из 6 палочек.

Задачи на построение сложных фигур: (составленных из нескольких простых, имеющих или общую вершину, или общую сторону, вложенных или вписанных друг в друга).

Как построить 2 треугольника из 5 палочек, или 3 треугольника из 7 палочек?

Задачи на преобразование фигур:

Сложить из 10 палочек 3 квадрата.

Убрать 3 палочки так, чтобы осталось 2 квадрата.

Убрать 3 палочки так, чтобы осталось 2 квадрата.

Убрать 2 палочки так, чтобы не осталось ни одного квадрата.

Задачи-шутки.

Это занимательные игровые задачи, с математическим смыслом, которые я использую в совместной деятельности. Для решения их надо проявить находчивость, смекалку, понимание юмора. Результат решения задач-шуток зависит от жизненного опыта детей, развития представления об окружающем мире, предметах и явлениях. Задача-шутка способствует развитию логического мышления, наблюдательности, быстроты реакции, овладению поисковыми подходами к решению любой задачи.

Практическая деятельность.

1. Сколько концов у палки? У двух палок? У двух с половиной? (2, 4, 6)
2. На столе лежат в ряд три палочки. Как сделать среднюю крайней, не трогая ее? (*переложить крайнюю.*)
3. Как с помощью двух палочек образовать на столе квадрат? (*положить на угол стола*)
4. Росло 4 березы. На каждой березе по 4 больших ветки. На каждой большой ветке по 4 маленьких. На каждой маленькой по 4 яблока. Сколько всего яблок? (*на березах яблоки не растут.*)
5. На столе лежало 4 яблока, одно из них разрезали пополам. Сколько яблок на столе? (4)
6. Таня выше Лены, Лена выше Даши. Кто выше всех? (*Таня*)
7. Ленту разрезали на 3 части. Сколько сделали разрезов? (*два*)
8. За забором видны 8 заячьих лапок. Сколько зайчиков? (*два*)

Головоломки.

Основными составляющими оптимального учебного процесса являются формирование у дошкольников определенных учебных навыков и выработка методов передачи их конкретной информации. Все это обеспечивается базисными интеллектуальными способностями: вниманием, восприятием, памятью, мышлением, воображением, речью. Я стараюсь развивать у детей эти способности в игровой, увлекательной для них форме. Игры-головоломки развивают наглядно-образное и логическое мышление, сообразительность, смекалку, интерес, целенаправленность, настойчивость, самостоятельность.

Признаюсь честно, кого-то из детей эти игры сразу не заинтересовали, других привлекли самые простые, у некоторых что-то не получалось. Не стоит огорчаться из-за этого. Процесс развития ребенка, его интеллектуальных способностей идет неравномерно. Сотрудничество со взрослым, его помощь разбудят дремлющие силы, интерес и вкус к решению интеллектуальных задач.

Практическая деятельность.

1. «Найди две части одного круга».
2. «Развертка» – прямоугольный лист сложен втрое гармошкой таким образом, что образуется один квадрат, состоящий из трех слоев. В этом квадрате делается определенный вырез, как в рисунке-образце. Если лист развернуть, то уже на всем листе будут видны вырезы, образующие определенный узор. Только один из 5 вариантов верный. Какой?

Детям старшего дошкольного возраста могу предложить уже игры на **составление фигур-силуэтов**, геометрических фигур из специальных наборов. Набор элементов таких игр состоит из фигур, полученных при разрезании по определенным правилам какой-либо геометрической фигуры: квадрата – в играх «Танграм», «Пифагор», «Монгольская игра»; прямоугольника – в играх «Пентамино», «Сфинкс»; овала – в игре «Колумбово яйцо»; круга – в играх «Волшебный круг», «Вьетнамская игра» и т.д.

Практическая деятельность.

Эти игры предназначены для развития у детей пространственного воображения, логического и интуитивного мышления. Игры такого типа совершенствуют наглядно-образное мышление дошкольников, создают условия для развития логических компонентов мышления.

1. «Танграм»
2. «Вьетнамская игра»
3. «Волшебный круг»
4. «Листик»
5. «Пентамино»
6. «Колумбово яйцо»
7. «Сфинкс»

Для развития мыслительной деятельности детям предлагаю планировать ход поисковых действий: «Расскажи, как будешь составлять фигуру». Дети должны рассуждать, доказывать, опровергать.

В дальнейшем предлагаю детям составить изображения по собственному замыслу. Создание силуэта на основе воображения представляет проблемную задачу для решающего. При этом требуется отыскать путь решения задачи, отбросив ложные подходы, не ведущие к решению. Такому поиску предшествует возникновение предположения, идеи, плана. В играх на создание силуэтов возникают условия для тренировки способности самостоятельно, творчески решать интересные несложные задачи.

Дидактические игры с цветными крышками.

Дидактические игры с крышками – уникальный по своим дидактическим возможностям материал. «Почему именно крышки?» – спросите вы.

- Крышки легко брать руками, они не ломаются, поэтому их можно использовать долгое время.
- Крышки от пищевых продуктов, значит, допущены санитарными нормами.
- Играть крышками можно как за столом, так и на ковре.

Я использовала дидактические игры с цветными крышками на занятиях по развитию элементарных математических представлений, в конструировании, в совместной, индивидуальной деятельности.

С маленькими детьми уместно начать изучать цвет, нанизывать и приставлять крышечки, что полезно для развития тонкой моторики. Научившись различать цвета и размеры, дети могут перейти к «конструированию» несложных рисунков и орнаментов.

Игры с цветными крышками помогут детям развить память и логическое мышление, научат их рассуждать и анализировать.

Практическая деятельность.

1. «Подбери цвета» - знакомить детей с пятью цветами путем подбора по образцу, обогащать активный словарь за счет названий цветов.
2. «Украсим салфетку» - закреплять умение детей подбирать фигуры, ориентируясь на цвет.

3. «*Заполни клеточки*» - продолжать учить детей решать логические задачи на основе зрительно воспринимаемой информации. Формировать навык самоконтроля и самооценки(учить логически объяснять свои действия).
4. «*Расставь фигуры*» - продолжать учить детей решать логические задачи на основе словесной инструкции:
 - *Расставь кружки так, чтобы белый был между желтым и красным, а желтый был рядом с зеленым.*
 - *Расставь кружки так, чтобы красный был между синим и зеленым, а зеленый был рядом с желтым.*

Математика в огороде.

Так сложилось, что летом тысячи семей в России проводят свой отпуск на дачном участке, выращивая овощи на зиму, отдыхая и воспитывая детей «**между грядками**». Вся наша дачная жизнь может стать великолепным увлекательным и разнообразным занятием по математике для дошкольника, потому что в огороде все время можно что-нибудь пересчитывать, делить и т.п. Можно спросить ребенка:

- Какая грядка получилась шире (уже): с капустой или редиской?
- Что ближе к колодцу: баня или калитка?
- Что раньше вошло: редиска или салат?
- Сколько красных помидоров на кустике?

Миллион интереснейших вопросов можно найти и обсудить с ребенком, работая на дачном участке. Если полностью исключить взрослую занудливость, поучения, принуждения, а настроиться на юмор, приятное общение, то за дачный сезон можно очень заметно развить у дошкольника математические представления.

О родительских заблуждениях в области дошкольной математики.

- ***Самое опасное заблуждение.*** Взрослым все в дошкольной математике кажется элементарным, даже примитивным. Поэтому они форсируют счетные навыки, злятся, если ребенок не сразу понимает закономерность. Одним словом, ведут себя так, будто бы сами в свое время были математическими гениями. А для ребенка, даже самого талантливого, овладение начальными математическими представлениями – нелегкий интеллектуальный труд, который взрослые могут сделать интересным и радостным, а могут превратить в унылое и постылое занятие.
- ***Самое распространенное заблуждение.*** Очень многие родители думают, что если ребенок до школы считает до 100, складывает и вычитает в пределах десятка, то дошкольник математически прекрасно обучен и развит. В чем ошибочность такого вывода? ***Математическое мышление – это не просто умение считать до ста!*** Если ребенок не способен рассуждать, доказывать правильность своих действий, теряется при непривычной форме вопроса, то математическое мышление развито у него слабо.

Взрослым всегда надо помнить, что занятия математикой обязательно должны развивать в ребенке смекалку, сообразительность, догадливость, быстроту реакции, то есть развивать интеллект дошкольника.

Игры с цифрами.

1. «*Помоги кукле*» - кукла говорить не может, она показывает карточку с числом, сколько овощей ей надо, ребенок выкладывает на тарелочку нужное количество овощей или фруктов.
2. «*Овощной магазин*» - у ребенка – чек (карточка с цифрой). В магазине надо купить такое количество овощей и фруктов, чтобы это равнялось цифре на карточке.

Практическая деятельность

3. «*Игры с фасолью*»
 - Мама ставит 7-8 тарелочек. У каждой тарелочки – карточку с какой-нибудь цифрой. Надо разложить фасоль по тарелочкам в соответствии с цифрой.
 - У тарелочек с фасолью лежат цифры, надо найти, где мама ошиблась.

Часть и целое.

Для того, чтобы ребенок понял, что такое часть и что такое целое, нужно наглядно показать ему деление яблока, арбуза, огурца, листа бумаги, грядки, веревочки и др. Благодаря практическому опыту, дошкольники способны понять не только то, что часть меньше целого, а целое больше части, не только научиться получать целое, складывая две половинки, а четверть – из двух восьмушек, но и осознать такую непростую закономерность: чем на большее количество частей разделить предмет, тем меньшей по количеству получится каждая часть.

Практическая деятельность.

- Арбуз весит 6 кг, сколько весит его половина? Сколько весит его треть?
- Длина веревки 8 м, от нее отрезали 4 м. Какую часть отрезали?
- На столе 4 огурца. Один из них разрезали пополам и положили на стол. Сколько огурцов на столе?
- Повар насыпал горох поровну в 2 стакана. Затем из одного стакана он пересыпал горох в кастрюлю. Где гороха больше: во втором стакане или в кастрюле?
- Помидор и огурец весят больше, чем этот же помидор и перец. Что тяжелее: огурец или перец?

Величина.

Что можно сопоставлять по величине в условиях сада – огорода?

Длинный – короткий.

- Какая морковь (огурец, дыня) длиннее или короче?
- Чьи садовые калоши короче: мамы или дедушки?
- У какой моркови хвостик короче?

Глубокий – мелкий.

Одно удовольствие примерить после дождя все лужи и найти самую глубокую. Вместе с бабушкой на кухне сравнить тарелки, сковородки, кастрюли, отобрать самые глубокие.

Высокий – низкий.

- Сравнить: скамейки, столы, стулья, кровать – любую садовую мебель по высоте.
- Найти самый высокий стебелек среди травинок, определить, какой кустик выше: укропа или томата.
- Сравнить по высоте дом и баню, заборы.

Толстый – тонкий.

- Сравнить стволы деревьев.
- Наблюдать, как нарезают хлеб, сыр, колбасу бабушка и папа, кто режет куски тоньше?

Узкий – широкий.

Сравнить: лавочки, столы, двери и окна в доме, шторы, пояса, ленты.

Развитие пространственного мышления дошкольника.

«Стоп, скажи, где стоишь» - учим ребенка определять свое местонахождение среди окружающих предметов: «Я нахожусь справа от бани, слева от яблони, впереди меня стол, позади – забор».

«Встань, куда скажу» - учим двигаться в соответствии со словесными указаниями взрослого.

- Встань справа от забора за сливу.
- Встань слева от стола напротив куста смородины.

Я пришла к **выводу**, что применение развивающих и дидактических игр математического содержания повышает эффективность педагогического процесса и способствует развитию памяти, мышления у детей, оказывая огромное влияние на умственное развитие ребенка.

Рефлексия.

Если вы согласны с моей гипотезой, прошу проголосовать..., если нет...

