**Занимательные задачи.**  
  
- Сколько ушей у трёх мышей?   
- Сколько лап у двух медвежат?   
- У семи братьев по одной сестре. Сколько всего сестёр?   
- У бабушки Даши внучка Маша, кот Пушок и собака Дружок. Сколько всего внуков у бабушки?   
- Над рекой летели птицы: голубь, щука, 2 синицы, 2 стрижа и 5 угрей. Сколько птиц? Ответь скорей!   
- Горело 7 свечей. 2 свечи погасили. Сколько свечей осталось? (Остались 2 свечи (те, которые погасли), остальные сгорели)   
- В корзине три яблока. Как поделить их между тремя детьми так, чтобы одно яблоко осталось в корзине?   
( отдать одно яблоко вместе с корзиной).   
- На берёзе три толстых ветки, на каждой толстой ветке по три тоненьких веточки. На каждой тоненькой веточке по одному яблочку. Сколько всего яблок? ( Нисколько - на берёзе яблоки не растут.)   
  
Задачи в стихах.  
  
*Яблоки с ветки на землю упали.* обучение счету  
детей, математика *Плакали, плакали, слезы роняли   
Таня в лукошко их собрала.   
В подарок друзьям своим принесла   
Два Сережке, три Антошке,   
Катерине и Марине,   
Оле, Свете и Оксане,   
Самое большое - маме.   
Говори давай скорей,   
Сколько Таниных друзей?*

*С неба звездочка упала,   
В гости к детям забежала.*обучение счету  
детей, математика *Две кричат во след за ней:   
«Не за будь своих друзей!»   
Сколько ярких звезд пропало,   
С неба звездного упало?  
  
Скоро праздник. Новый Год,   
Встанем в дружный хоровод.   
Звонко песенку споем,   
Всех поздравим с этим днем.   
Приготовим всем подарки,   
Этот праздник очень яркий.   
Кате, Маше и Аленке   
Мы подарим по Буренке,   
А Андрюше и Витюше –  
По машине и по груше.   
Саша будет рад Петрушке  
И большой цветной хлопушке.   
Ну а Танечке - Танюше –  
Бурый мишка в сером плюше.   
Вы, друзья, гостей считайте   
Имена их называйте*.

*Решила старушка ватрушки испечь.*обучение счету  
детей, математика *Поставила тесто, да печь затопила.  
Решила старушка ватрушки испечь,  
А сколько их надо — совсем позабыла.  
Две штучки — для внучки,  
Две штучки — для деда,  
Две штучки — для Тани,  
Дочурки соседа...  
Считала, считала, да сбилась,  
А печь-то совсем протопилась!  
Помоги старушке сосчитать ватрушки.*

*В рыбьем царстве к осетру  
Приплывают по утру  
Три молоденькие щучки,  
Чтоб ему почистить щечки,  
А четыре чебака  
Моют брюхо и бока.*обучение счету  
детей, математика *Посчитай-ка, детвора,  
Сколько слуг у осетра?*  
(В.Кудрявцева)

*Жили-были  
у жилета  
Три петли  
и два манжета.  
Если вместе их считать  
Три да два, конечно, пять!  
Только знаешь,  
в чём секрет?  
У жилета нет манжет!*  
(Г.Новицкая)

*Шесть орешков мама-свинка  
Для детей несла в корзинке.  
Свинку ёжик повстречал  
И ещё четыре дал.  
Сколько орехов свинка  
Деткам принесла в корзинке?*

*Три зайчонка, пять ежат   
Ходят вместе в детский сад.   
Посчитать мы вас попросим,   
Сколько малышей в саду?*  
  
*Пять пирожков лежало в миске.   
Два пирожка взяла Лариска,   
Еще один стащила киска.* обучение счету  
детей, математика *А сколько же осталось в миске?*   
  
*У нашей кошки пять котят,   
В лукошке рядышком сидят.   
А у соседской кошки - три!   
Такие милые, смотри!   
Помогите сосчитать,   
Сколько будет три и пять?*  
  
*Семь гусей пустились в путь.   
Два решили отдохнуть.  
Сколько их под облаками?  
Сосчитайте, дети, сами.*  
  
*Яблоки в саду поспели,  
Мы отведать их успели   
Пять румяных, наливных,  
Два с кислинкой.  
Сколько их?*

*На забор взлетел петух,  
Повстречал ещё там двух.  
Сколько стало петухов?*

Т*ри цыпленка стоят   
На скорлупки глядят.  
Два яичка в гнезде   
У наседки лежат.  
Сосчитай поверней,  
Отвечай поскорей:   
Сколько будет цыплят   
У наседки моей?*

*Шесть веселых медвежат  
За малиной в лес спешат  
Но один из них устал,  
А теперь ответ найди:  
Сколько мишек впереди?*

*Расставил Андрюшка   
В два ряда игрушки.   
Рядом с мартышкой –  
Плюшевый мишка.  
Вместе с лисой –  
Зайка косой.  
Следом за ними –  
Ёж и лягушка.  
Сколько игрушек  
Расставил Андрюшка?*

*Дарит бабушка лисица  
Трём внучатам рукавицы:  
"Это вам на зиму, внуки,  
рукавичек по две штуки.  
Берегите, не теряйте,  
Сколько всех, пересчитайте!"*

*Подогрела чайка чайник,  
Пригласила девять чаек,  
"Приходите все на чай!"  
Сколько чаек, отвечай!*обучение счету  
детей, математика  
  
*Белка на елке грибочки сушила,  
Песенку пела и говорила:   
«Мне зимой не знать хлопот,   
Потому что есть грибок:   
Белый, рыжик, два масленка,   
Три веселеньких опенка.   
Подосиновик велик,   
Этим он и знаменит.  
А лисичек ровно шесть.   
Ты попробуй все их счесть!»  
  
Мы с мамой в зоопарке были,   
Зверей с руки весь день кормили.   
Верблюда, зебру, кенгуру   
И длиннохвостую лису.   
Большого серого слона   
Увидеть я едва смогла.   
Скажите мне скорей, друзья,   
Каких зверей видала я?   
А если их вы счесть смогли,   
Вы просто чудо! Молодцы!*

*Дождик, лей веселей!   
Теплых капель не жалей!   
Пять Сережке, три Антошке,   
Две Валюше и Катюше.   
А для мамы и для папы   
Сорок будет маловато.  
Ну а вы друзья считайте,   
Сколько капель отвечайте!*

*По тропинке вдоль кустов  
Шло одиннадцать хвостов.  
Сосчитать я также смог,  
Что шагало тридцать ног.  
Это вместе шли куда-то  
Петухи и поросята.  
А теперь вопрос таков:  
Сколько было петухов?  
И узнать я был бы рад  
Сколько было поросят?  
Ты сумел найти ответ?  
До свиданья, всем привет!*  
(Н.Разговоров)  
  
*Вдоль овражка  
Шла фуражка,  
Две косынки,  
Три корзинки,  
А за ними шла упрямо  
Белоснежная панама.  
Сколько всего шло детей?  
Отвечай поскорей!*

*Как-то вечером к медведю  
На пирог пришли соседи:  
Ёж, барсук, енот, "косой",  
Волк с плутовкою лисой.  
А медведь никак не мог  
Разделить на всех пирог.  
От труда медведь вспотел -  
Он считать ведь не умел!  
Помоги ему скорей -  
Посчитай-ка всех зверей.  
(Б.Заходер)*обучение счету  
детей, математика

*Семь весёлых поросят   
У корытца в ряд стоят.   
Два ушли в кровать ложиться,   
Сколько свинок у корытца?*

*Четыре гусёнка и двое утят   
В озере плавают, громко кричат.   
А ну, посчитай поскорей -   
Сколько всего в воде малышей?*

*На базаре добрый ёжик   
Накупил семье сапожек.   
Сапожки по ножке - себе,   
Поменьше немного - жене.   
С пряжками - сыну,   
С застёжками - дочке.   
И всё уложил в мешочке.   
Сколько в семье у ёжика ножек?   
И сколько купили сапожек?*

*Пять цветочков у Наташи,  
И ещё два дал ей Саша.   
Кто тут сможет посчитать,   
Сколько будет два и пять?*

*Привела гусыня – мать  
Шесть детей на луг гулять.  
Все гусята, как клубочки,  
Три сынка, а сколько дочек?*

*Четыре спелых груши  
На веточке качалось  
Две груши снял Павлуша,  
А сколько груш осталось?*

*Внуку Шуре добрый дед  
Дал вчера семь штук конфет.  
Съел одну конфету внук.  
Сколько же осталось штук?*

*Мама вышила ковёр.  
Посмотри, какой узор.  
Две большие клеточки  
В каждой по три веточки  
Села Маша на кровать,  
Хочет ветки сосчитать.  
Да никак не может  
Кто же ей поможет?*

*Раз к зайчонку на обед*обучение счету  
детей, математика *Прискакал дружок-сосед.  
На пенёк зайчата сели  
И по пять морковок съели.  
Кто считать, ребята, ловок?  
Сколько съедено морковок?*

*Под кустами у реки  
Жили майские жуки:  
Дочка, сын, отец и мать.  
Кто их может сосчитать?*

*В снег упал Серёжка,   
А за ним Алешка.  
А за ним Иринка,  
А за ней Маринка.  
А потом упал Игнат.  
Сколько было всех ребят?*

*Подарил утятам ёжик  
Восемь кожаных сапожек.   
Кто ответит из ребят,   
Сколько было всех утят?*

*Как под ёлкой встали в круг   
Зайка, белка и барсук,   
Встали ёжик и енот,  
Лось, кабан, лиса и кот.   
А последним встал медведь,   
Сколько всех зверей? Ответь!*

## Задачки на логику

Жираф, крокодил и бегемот  
жили в разных домиках.  
Жираф жил не в красном  
и не в синем домике.  
Крокодил жил не в красном  
и не в оранжевом домике.  
Догадайся, в каких домиках жили звери?

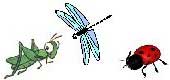
Три рыбки плавали  
в разных аквариумах.  
Красная рыбка плавала не в круглом  
и не в прямоугольном аквариуме.  
Золотая рыбка - не в квадратном   
и не в круглом.  
В каком аквариуме плавала зеленая рыбка?  
  
  
  
Жили-были три девочки:  
Таня, Лена и Даша.  
Таня выше Лены, Лена выше Даши.  
Кто из девочек самая высокая,  
а кто самая низкая?  
Кого из них как зовут?

У Миши три тележки разного цвета:  
Красная, желтая и синяя.  
Еще у Миши три игрушки: неваляшка, пирамидка и юла.  
В красной тележке он повезет не юлу и не пирамидку.  
В желтой - не юлу и не неваляшку.  
Что повезет Мишка в каждой из тележек?

Мышка едет не в первом и не в последнем вагоне.   
Цыпленок не в среднем и не в последнем вагоне.   
В каких вагонах едут мышка и цыпленок?



Стрекоза сидит не на цветке и не на листке.   
Кузнечик сидит не на грибке и не на цветке.   
Божья коровка сидит не на листке и не на грибке. Кто на чем сидит? (лучше все нарисовать)

  
  
Алеша, Саша и Миша живут на разных этажах.   
Алеша живет не на самом верхнем этаже и не на самом нижнем.   
Саша живет не на среднем этаже и не на нижнем.  
На каком этаже живет каждый из мальчиков?

Ане, Юле и Оле мама купила ткани на платья.  
Ане не зеленую и не красную.   
Юле - не зеленую и не желтую.   
Оле - не желтое и не красное.   
Какая ткань для какой из девочек?

В трех тарелках лежат разные фрукты.   
Бананы лежат не в синей и не в оранжевой тарелке.   
Апельсины не в синей и в розовой тарелке.   
В какой тарелке лежат сливы?   
А бананы и апельсины?

Под елкой цветок не растет,   
Под березой не растет грибок.   
Что растет под елкой,   
А что под березой?

Антон и Денис решили поиграть.   
Один с кубиками, а другой машинками.   
Антон машинку не взял.   
Чем играли Антон и Денис?

Вика и Катя решили рисовать.   
Одна девочка рисовала красками,   
а другая карандашами.   
Чем стала рисовать Катя?

Рыжий и Черный клоуны выступали с мячом и шаром.  
Рыжий клоун выступал не с мячиком,   
А черный клоун выступал не с шариком.   
С какими предметами выступали Рыжий и Черный клоуны?

Лиза и Петя пошли в лес собирать грибы и ягоды.   
Лиза грибы не собирала. Что собирал Петя?

Две машины ехали по широкой и по узкой дорогам.   
Грузовая машина ехала не по узкой дороге.  
По какой дороге ехала легковая машина?   
А грузовая?

Математика для малышей.

Вырежьте из плотной бумаги комплекты фигурок животных или игрушек, например, кукол, матрешек. Все фигурки в комплекте должны быть разного размера и цвета. На листе бумаги нарисуйте домики, тоже разных размеров.  
  
Мишки идут на прогулку.  
  
Попросите ребенка найти самого большого мишку и положить его первым. (подчеркните интонацией это понятие: «первая»), затем найдите самого маленького. И, наконец построим по росту всех остальных. Если ребенок затрудняется, предложите приложить одну фигурку к другой .Когда все фигурки будут выстроены по росту, придумайте с малышом имена каждому персонажу. Затем спрашивайте: "кто у нас второй?" "Филя". Кто у нас последний, шестой?" - "Мотя".   
  
Найти домик для каждого мишки.  
  
Смысл игры тот же - расставить предметы по росту и поупражняться в порядковом счете. Сначала расставляем по росту фигурки, а затем подбираем по размеру домики для них.   
  
Ищем игрушку.  
  
Возьмите любую игрушку, например, медвежонка, расскажите, что он ищет матрешку, которая стоит перед синей (после зеленой, между желтой и красной, справа от синей, слева от фиолетовой). Освоение понятий «перед», «после», «между», «справа», «слева» поможет вашему ребенку ориентироваться в окружающем мире.   
  
  
  
Считай, не ошибись!   
  
Помогает усвоению порядка следования чисел натурального ряда, упражнения в прямом и обратном счете. В игре используется мяч. Дети встают полукругом. Перед началом договариваются, в каком порядке (прямом или обратном) будут считать. Затем бросают мяч и называют число. Тот, кто поймал мяч, продолжает считать дальше. Игра проходит в быстром темпе.   
  
Найди игрушку.   
  
Ребенок-водящий выходит из комнаты. В это время прячут игрушку. Затем ребенку объясняют, где можно её найти: “Надо встать перед столом, и пройти 3 шага вперед, два налево и т.д.”. Дети выполняют задание, находят игрушку. Когда дети хорошо станут ориентироваться, задания можно усложнить – давать не описание местонахождения игрушки, а схему. По схеме дети должны определить, где находится спрятаны предмет.   
  
Знакомимся с цифрами.   
  
Для игры понадобятся счетные карточки с картинками, цифры (на карточках или любые другие), фишки.   
  
Играть лучше всего вдвоем. Разложите все карточки картинками вверх. Цифры сложите в коробку. По очереди доставайте цифры из коробки. Задача - найти карточку с соответствующим цифре количеством предметов. На найденную карточку ставится фишка. Цифра убирается обратно в коробку.  
  
Когда закончится игра, посчитайте, у кого больше фишек. Сделать это лучше так - выложите фишке в два ряда и сравните, чей ряд длиннее.   
  
Угадайка.   
  
Для этой игры можно использовать коробочки из-под йогурта или пластмассовые чашечки. На каждой чашечке напишите или наклейте цифры. Подберите какую-нибудь игрушку, которая поместится в чашку.   
  
В эту игру играют вдвоем. Поставьте чашки вверх дном. Один игрок отворачивается, а второй в это время прячет игрушку в одну из чашек. Первый игрок должен угадать под какой чашкой спрятана игрушка, а второй должен давать ему подсказки. Например: игрушка спрятана под чашкой с цифрой 5. Игрок спрашивает: "Под второй?". - "Нет, больше".   
  
У кого больше. обучение счету 
детей, математика  
  
В эту игру можно играть вдвоем и втроем. Для игры понадобится кубик с точками. В качестве счетного материала можно использовать пуговицы, шишки, орехи т.д.  
  
Положите в вазу или коробку пуговицы (орехи). Теперь по очереди бросайте кубик. Какое число выпадет, столько и берут из вазы предметов. Когда ваза опустеет - подсчитайте, у кого больше.   
  
Счет на слух.  
  
Для этой игры вам понадобится: карточки с одинаковыми картинками, счётный материал, какой-нибудь музыкальный инструмент - металлофон, бубен.  
  
**Вариант 1**: Покажите ребенку карточку с картинками и предложите стукнуть столько раз, сколько картинок на карточке. Считайте вслух: "Один, два, три..."

**Вариант 2**: Вы стучите на металлофоне, а ребёнок, считая вслух вместе с Вами, вставляет столько же игрушек. Вначале игрушки выставляйте после каждого удара. Когда малыш будет легко справлять с этим заданием, усложните задание - игрушки выставляйте после всех ударов.

Угостим зверюшек.   
  
Поставьте перед малышом игрушки животных. Предложите их "покормить" - выбрать карточку с изображением такого же количества фруктов или овощей, сколько зверюшек.  
  
Группы зверюшек можно изменять 3-4 раза за одно занятие.  
  
Вариант: тоже задание, но с игрушками-муляжами фруктов и овощей. Перед каждым животным кладем "угощение" и считаем : "Одна морковка, две ..."

# Геометрия для дошкольников

|  |
| --- |
| **Прямая**  Эта дама очень упряма,  Она всегда идет прямо  И от точки и до точки,  Несмотря на мох и кочки,  Безо всякой проволочки,  Остановки и отсрочки,  Как ни думай, ни крути, –  По кратчайшему пути.    **Отрезок**  Здесь ты видишь отрезок,  Этот парень резок.  С ним играй осторожно:  Уколоться можно.    **Параллельные прямые**  Запомнить надо на всю жизнь, словами не бросаются:  Параллельные прямые не пересекаются.  И не по щучьему велению, а по определению.    **Басня**  По параллельным двигаясь прямым,  Мечтали встретиться жирафа и корова.  Жираф ослаб, корова нездорова.  Им остается лишь переживать и охать.  Беда же в том, пора понять самим,  Что геометрию учили в школе плохо.    **Перпендикуляр**  Но если в раздумье застынет школяр,  Примером пусть служит перпендикуляр.  Ведь к цели идет он не как-нибудь,  А выбирает кратчайший путь.    **Прямая и прямой угол**  В огороде всегда много пугал.  Есть остров такой – Сардиния.  Прямым может быть и угол,  Прямой может быть и линия.    **Острый угол**  Загадал загадку мне мальчик, быстр и смугл:  – Если острый и не режет,  Это будет ...?  – Перец!  А еще что?    **Тупой угол**  Если человек тупой, это очень плохо.  Может угол быть тупым. Тут не надо охать.    **Треугольник**  Без усилий каждый школьник  Нарисует треугольник.    **Четырехугольник**  Медвежонок по имени Винни  Нарисовал четырехвершинник,  А может быть, четырехсторонник,  Но точнее – четырехугольник.  Кстати, а как фамилия медвежонка?    **Диагональ**  Между двух вершин она,  Но совсем не сторона –  Очень важная деталь.  Это же...  Диагональ!    **Окружность и круг**  Круг – всем ребятам друг.  Окружность и круг  Появились не вдруг.  Здесь ты видишь окружность и круг.  Самое главное то, что окружность – вокруг.  Окружность может быть красная, синяя,  Но все равно это линия.    **Параллелограмм**  – Ты не знаешь, сколько грамм  Весит параллелограмм?  Не могу понять, в чем дело?  Сколько это – "параллело"?  – Где, дружок, твоя культура?  Параллелограмм – фигура,  Знает каждый школьник в мире.  У него сторон – четыре.  Их рисуют не бесцельно,  А попарно параллельно.    **Прямоугольники и ромбы**  Знал бы больше, нипочем бы  Ты не спорил с мамой:  Прямоугольники и ромбы –  Параллелограммы  С равными углами  Или сторонами.    **Квадрат**  И квадрат, подумай сам, –  Тоже параллелограмм.  А я всю жизнь люблю квадрат  И встрече с ним ужасно рад.  Почему такой он статный?  Потому что весь квадратный.    **Параллелепипед и куб**  У параллелепипедов есть свой клуб,  А председатель в этом клубе – куб.    **Кубики**  Вышел месяц из тумана,  Шесть квадратов из кармана  Вынул, чтобы куб сложить.  Ты не смог? Тебе водить.  И какого бы ни был он роста,  Сшить костюм для него очень просто.  Для начала же, сделав наметку,  Изготовьте раскройку-развертку.  Шесть квадратов, нехитрое дело!  Но расставить их надо умело.    **Цилиндр и конус**  Изготовим умело и быстро  Конус клоуну, цилиндр министру. |

# Счет от одного до десяти

|  |
| --- |
| **От одного до десяти** |

Вот один иль единица,

Очень тонкая, как спица.

А вот это цифра два.

Полюбyйтесь, какова:

Выгибает двойка шею,

Волочится хвост за нею.

А за двойкой - посмотри-

Выстyпает цифра три.

Тройка - третий из значков -

Состоит из двyх крючков.

За тремя идyт четыре,

Острый локоть оттопыря.

А потом пошла плясать

По бyмаге цифра пять.

Рyкy вправо протянyла,

Ножкy крyто изогнyла.

Цифра шесть - дверной замочек:

Сверхy крюк, внизy крyжочек.

Вот семерка - кочерга.

У нее одна нога.

У восьмерки два кольца

Без начала и конца.

Цифра девять иль девятка,

Цирковая акробатка:

Если на головy встанет,

Цифрой шесть девятка станет.

Цифра вроде бyквы О -

Это ноль, иль ничего.

Крyглый ноль, такой хорошенький,

Но не значит ничегошеньки.

Если ж слева, рядом с ним

Единицy примостим,

Он побольше станет весить,

Потомy что это - десять.

На полянке рос грибок,

Дождик начинался,

И какой-то червячок

Под грибок забрался.

Он **ОДИН**, к нему ползет

Муравей с листочком,

Встал он рядышком - и вот

**ДВОЕ** под грибочком.

Рядом кто-то зашуршал -

Это жук рогатый.

Под грибок скорее встал:

- Можно к вам, ребята?

Стало **ТРОЕ** под грибком.

Пчелка подлетела.

- Вместе дождик переждем,

Забирайся смело!

Было три да плюс один -

Их теперь **ЧЕТЫРЕ**.

Светлячок влетает к ним,

Крылья растопырив.

Под грибочком стало **ПЯТЬ**.

К ним улитка хочет:

- Начал домик протекать,

Дождь мне спинку мочит!

Получилось ровно **ШЕСТЬ**.

Прилетела муха:

- Можно рядышком присесть?

Здесь тепло и сухо!

Под грибочком стало **СЕМЬ**.

Вдруг кузнечик скачет:

- Я промок, замерз совсем!

Стало **ВОСЕМЬ**, значит.

Тут комарик озорной

Стал звенеть и реять:

- Было восемь, а со мной

Получилось **ДЕВЯТЬ**!

Вдруг откуда ни возьмись

Жаба появилась.

Посмотрела сверху вниз -

Мошки притаились.

- Я замерзла под дождем,

Здравствуйте, ребята!

Вас тут девять под грибком -

Буду я **ДЕСЯТОЙ!**

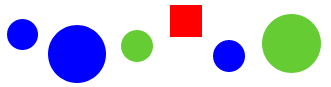
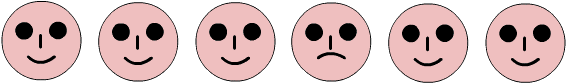
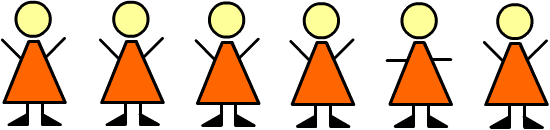
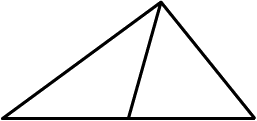
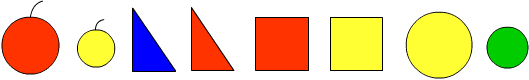
Все пустились кто куда,

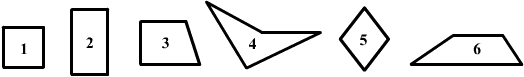
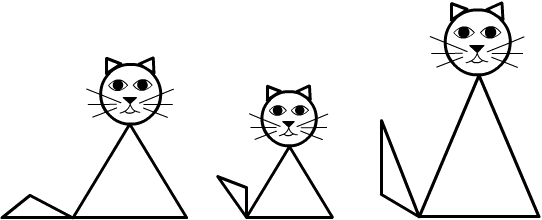
Кончился и дождик.

Жаба прыг туда-сюда -

Их поймать не может.

И родители, и педагоги знают, что математика - это мощный фактор интеллектуального развития ребенка, формирования его познавательных и творческих способностей. Известно и то, что от эффективности математического развития ребенка в дошкольном возрасте зависит успешность обучения математике в начальной школе.  
  
Почему же многим детям так трудно дается математика не только в начальной школе, но уже сейчас, в период подготовки к учебной деятельности? Попробуем ответить на этот вопрос и показать, почему общепринятые подходы к математической подготовке ребенка-дошкольника часто не приносят желаемых положительных результатов.  
  
В современных обучающих программах начальной школы важное значение придается логической составляющей. Развитие логического мышления ребенка подразумевает формирование логических приемов мыслительной деятельности, а также умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений и умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственной связи. Чтобы школьник не испытывал трудности буквально с первых уроков и ему не пришлось учиться с нуля, уже сейчас, в дошкольный период, нужно готовить ребенка соответствующим образом.  
  
Многие родители полагают, что главное при подготовке к школе - это познакомить ребенка с цифрами и научить его писать, считать, складывать и вычитать (на деле это обычно выливается в попытку выучить наизусть результаты сложения и вычитания в пределах 10). Однако при обучении математике по учебникам современных развивающих систем (система Л. В. Занкова, система В. В. Давыдова, система "Гармония", "Школа 2100" и др.) эти умения очень недолго выручают ребенка на уроках математики. Запас заученных знаний кончается очень быстро (через месяц-два), и несформированность собственного умения продуктивно мыслить (то есть самостоятельно выполнять указанные выше мыслительные действия на математическом содержании) очень быстро приводит к появлению "проблем с математикой".  
  
В то же время ребенок с развитым **логическим мышлением** всегда имеет больше шансов быть успешным в математике, даже если он не был заранее научен элементам школьной программы (счету, вычислениям и   
т. п.). Не случайно в последние годы во многих школах, работающих по развивающим программам, проводится собеседование с детьми, поступающими в первый класс, основным содержанием которого являются вопросы и задания логического, а не только арифметического, характера. Закономерен ли такой подход к отбору детей для обучения? Да, закономерен, поскольку учебники математики этих систем построены таким образом, что уже на первых уроках ребенок должен использовать умения сравнивать, классифицировать, анализировать и обобщать результаты своей деятельности.  
  
Однако не следует думать, что развитое логическое мышление - это природный дар, с наличием или отсутствием которого следует смириться. Существует большое количество исследований, подтверждающих, что развитием логического мышления можно и нужно заниматься (даже в тех случаях, когда природные задатки ребенка в этой области весьма скромны). Прежде всего разберемся в том, из чего складывается логическое мышление.  
  
Логические приемы умственных действий - сравнение, обобщение, анализ, синтез, классификация, сериация, аналогия, систематизация, абстрагирование - в литературе также называют логическими приемами мышления. При организации специальной развивающей работы над формированием и развитием логических приемов мышления наблюдается значительное повышение результативности этого процесса независимо от исходного уровня развития ребенка.   
  
Развивать логическое мышление дошкольника целесообразнее всего в русле математического развития. Еще более повышает процесс усвоения ребенком знаний в этой области использование заданий, активно развивающих мелкую моторику, то есть **заданий логико-конструктивного характера**. Кроме того, существуют различные приемы умственных действий, которые помогают усилить эффективность использования логико-конструктивных заданий.  
  
**Сериация** - построение упорядоченных возрастающих или убывающих рядов по выбранному признаку. Классический пример сериации: матрешки, пирамидки, вкладные мисочки и т. д.  
  
Сериации можно организовать по размеру, по длине, по высоте, по ширине, если предметы одного типа (куклы, палочки, ленты, камешки и т. д.), и просто по величине (с указанием того, что считать величиной), если предметы разного типа (рассадить игрушки по росту). Сериации могут быть организованы по цвету, например по степени интенсивности окраски (расставить баночки с окрашенной водой по степени интенсивности цвета раствора).  
  
**Анализ** - выделение свойств объекта, или выделение объекта из группы, или выделение группы объектов по определенному признаку.  
  
Например, задан признак: "Найти все кислые". Сначала у каждого объекта множества проверяется наличие или отсутствие этого признака, а затем они выделяются и объединяются в группу по признаку "кислые".  
  
**Синтез** - соединение различных элементов (признаков, свойств) в единое целое. В психологии анализ и синтез рассматриваются как взаимодополняющие друг друга процессы (анализ осуществляется через синтез, а синтез - через анализ).   
  
Задания на формирование умения выделить элементы того или иного объекта (признаки), а также на соединение их в единое целое можно предлагать с первых же шагов математического развития ребенка. Приведем, например, несколько таких заданий для детей двух - четырех лет.  
  
1. Задание на выбор предмета из группы по любому признаку: "Возьми красный мячик"; "Возьми красный, но не мячик"; "Возьми мячик, но не красный".  
  
2. Задание на выбор нескольких предметов по указанному признаку: "Выбери все мячики"; "Выбери круглые, но не мячики".  
  
3. Задание на выбор одного или нескольких предметов по нескольким указанным признакам: "Выбери маленький синий мячик"; "Выбери большой красный мячик". Задание последнего вида предполагает соединение двух признаков предмета в единое целое.  
  
Аналитико-синтетическая мыслительная деятельность позволяет ребенку рассматривать один и тот же объект с различных точек зрения: как большой или маленький, красный или желтый, круглый или квадратный и т. д. Однако речь не идет о введении большого количества объектов, как раз наоборот, способом организации всестороннего рассмотрения является прием постановки различных заданий к одному и тому же математическому объекту.

В качестве примера организации занятий, развивающих способности ребенка к анализу и синтезу, приведем несколько упражнений для детей пяти-шести лет.  
  
**Упражнение 1**  
  
Материал: набор фигур - пять кругов (синие: большой и два маленьких, зеленые: большой и маленький), маленький красный квадрат.  
  
  
  
Задание: "Определи, какая из фигур в этом наборе лишняя. (Квадрат.) Объясни почему. (Все остальные - круги.)".   
  
**Упражнение 2**  
  
Материал: тот же, что к упражнению 1, но без квадрата.   
Задание: "Оставшиеся круги раздели на две группы. Объясни, почему так разделил. (По цвету, по размеру.)".   
  
**Упражнение 3**  
  
Материал: тот же и карточки с цифрами 2 и 3.  
Задание: "Что на кругах означает число 2? (Два больших круга, два зеленых круга.) Число 3? (Три синих круга, три маленьких круга.)".   
  
**Упражнение 4**  
  
Материал: тот же и дидактический набор (набор пластиковых фигурок: цветные квадраты, круги и треугольники).   
Задание: "Вспомни, какого цвета был квадрат, который мы убрали? (Красного.) Открой коробочку ,Дидактический набор". Найди красный квадрат. Какого цвета еще есть квадраты? Возьми столько квадратов, сколько кругов (см. упражнения 2, 3). Сколько квадратов? (Пять.) Можно сложить из них один большой квадрат? (Нет.) Добавь столько квадратов, сколько нужно. Сколько ты добавил квадратов? (Четыре.) Сколько их теперь? (Девять.)".   
  
Традиционной формой заданий на развитие визуального анализа являются задания на выбор "лишней" фигуры (предмета). Приведем несколько заданий для детей пяти-шести лет.  
  
**Упражнение 5**   
  
Материал: рисунок фигурок-рожиц.  
  
  
  
Задание: "Одна из фигурок отличается от всех других. Какая? (Четвертая.) Чем она отличается?"   
  
**Упражнение 6**  
  
Материал: рисунок фигурок-человечков.  
  
  
  
Задание: "Среди этих фигурок есть лишняя. Найди ее. (Пятая фигурка.) Почему она лишняя?"  
  
  
Более сложной формой такого задания является задание на выделение фигуры из композиции, образованной наложением одних форм на другие. Такие задания можно предлагать детям пяти - семи лет.  
  
**Упражнение 7**   
  
Материал: рисунок двух маленьких треугольников, образующих один большой.  
  
  
  
Задание: "На этом рисунке спрятано три треугольника. Найди и покажи их".  
  
Примечание. Нужно помочь ребенку правильно показать треугольники (обвести маленькой указкой или пальцем).  
  
В качестве подготовительных полезно использовать задания, требующие от ребенка синтеза композиций из геометрических фигур на вещественном уровне (из вещественного материала).  
  
**Упражнение 8**   
  
Материал: 4 одинаковых треугольника.  
  
развитие математических способностей   
  
Задание: "Возьми два треугольника и сложи из них один. Теперь возьми два других треугольника и сложи из них еще один треугольник, но другой формы. Чем они отличаются? (Один высокий, другой - низкий; один узкий, другой - широкий.) Можно ли сложить из этих двух треугольников прямоугольник? (Да.) Квадрат? (Нет.)".   
  
Психологически способность к синтезу формируется у ребенка раньше, чем способность к анализу. То есть, если ребенок знает, как это было собрано (сложено, сконструировано), ему легче анализировать и выделять составные части. Именно поэтому столь серьезное значение уделяется в дошкольном возрасте деятельности, активно формирующей синтез, - **конструированию**.  
  
Сначала это деятельность по образцу, то есть выполнение заданий по типу "делай как я". На первых порах ребенок учится воспроизводить объект, повторяя за взрослым весь процесс конструирования; затем - повторяя процесс построения по памяти, и, наконец, переходит к третьему этапу: самостоятельно восстанавливает способ построения уже готового объекта (задания вида "сделай такой же"). Четвертый этап заданий такого рода - творческий: "построй высокий дом", "построй гараж для этой машины", "сложи петуха". Задания даются без образца, ребенок работает по представлению, но должен придерживаться заданных параметров: гараж именно для этой машины.  
  
Для конструирования используются любые мозаики, конструкторы, кубики, разрезные картинки, подходящие этому возрасту и вызывающие у ребенка желание возиться с ними. Взрослый играет роль ненавязчивого помощника, его цель - способствовать доведению работы до конца, то есть до получения задуманного или требуемого целого объекта.  
  
**Сравнение** - логический прием умственных действий, требующий выявления сходства и различия между признаками объекта (предмета, явления, группы предметов).  
  
Выполнение сравнения требует умения выделять одни признаки объекта (или группы объектов) и абстрагироваться от других. Для выделения различных признаков объекта можно использовать игру "Найди это по указанным признакам": "Что (из этих предметов) большое желтое? (Мяч и медведь.) Что большое желтое круглое? (Мяч.)" и т. д.  
  
Ребенок должен использовать роль ведущего так же часто, как и отвечающего, это подготовит его к следующему этапу - умению отвечать на вопрос: "Что ты можешь рассказать о нем? (Арбуз большой, круглый, зеленый. Солнце круглое, желтое, горячее.)". Или: "Кто больше расскажет об этом? (Лента длинная, синяя, блестящая, шелковая.)". Или: "Что это: белое, холодное, рассыпчатое?" и т. д.  
  
Рекомендуется сначала учить ребенка сравнивать два объекта, затем группы объектов. Маленькому ребенку легче сначала найти признаки различия объектов, затем - признаки их сходства.  
  
Типы заданий на сравнение:  
  
1. Задания на разделение группы объектов по какому-то признаку (большие и маленькие, красные и синие и   
т. п.).  
  
2. Все игры вида "Найди такой же". Для ребенка двух - четырех лет набор признаков, по которым ищется сходство, должен быть четко обозначен. Для более старших детей предлагаются упражнения, в которых количество и характер признаков сходства может широко варьироваться.  
  
Приведем примеры заданий для детей пяти-шести лет, в которых от ребенка требуется сравнение одних и тех же предметов по различным признакам.   
  
**Упражнение 9**  
  
Материал: изображения двух яблок маленькое желтое и большое красное. У ребенка набор фигур: треугольник синий, квадрат красный, круг маленький зеленый, круг большой желтый, треугольник красный, квадрат желтый.  
  
  
  
Задание: "Найди среди своих фигур похожую на яблоко". Взрослый по очереди предлагает рассмотреть каждое изображение яблока. Ребенок подбирает похожую фигуру, выбирая основание для сравнения: цвет, форма. "Какую фигурку можно назвать похожей на оба яблока? (Круги. Они похожи на яблоки формой.)".  
  
**Упражнение 10**  
  
Материал: тот же и набор карточек с цифрами от 1 до 9.   
Задание: "Отложи направо все желтые фигуры. Какое число подходит к этой группе? Почему 2? (Две фигуры.) Какую другую группу можно подобрать к этому числу? (Треугольник синий и красный - их два; две красные фигуры, два круга; два квадрата - разбираются все варианты.)". Ребенок составляет группы, с помощью рамки-трафарета зарисовывает и закрашивает их, затем подписывает под каждой группой цифру 2. "Возьми все синие фигуры. Сколько их? (Одна.) Сколько здесь всего цветов? (Четыре.) Фигур? (Шесть.)".  
  
Умение выделять признаки объекта и, ориентируясь на них, сравнивать предметы является универсальным, применимым к любому классу объектов. Однажды сформированное и хорошо развитое, это умение затем будет переноситься ребенком на любые ситуации, требующие его применения.  
  
Показателем сформированности приема сравнения будет умение ребенка самостоятельно применять его в деятельности без специальных указаний взрослого на признаки, по которым нужно сравнивать объекты.  
  
**Классификация** - разделение множества на группы по какому-либо признаку, который называют основанием классификации. Классификацию можно проводить либо по заданному основанию, либо с заданием поиска самого основания (этот вариант чаще используется с детьми шести-семи лет, так как требует определенного уровня сформированности операций анализа, сравнения и обобщения).  
  
Следует учитывать, что при классификационном разделении множества полученные подмножества не должны попарно пересекаться и объединение всех подмножеств должно составлять данное множество. Иными словами, каждый объект должен входить только в одно множество и при правильно определенном основании для классификации ни один предмет не останется вне определенных данным основанием групп.  
  
Классификацию с детьми дошкольного возраста можно проводить:  
  
- по названию (чашки и тарелки, ракушки и камешки, кегли и мячики и т. д.);  
- по размеру (в одну группу большие мячи, в другую - маленькие, в одну коробку длинные карандаши, в другую - короткие и т. д.);  
- по цвету (в эту коробку красные пуговицы, в эту - зеленые);  
- по форме (в эту коробку квадраты, а в эту - кружки; в эту коробку - кубики, в эту - кирпичики и т. д.);  
- по другим признакам нематематического характера: что можно и что нельзя есть; кто летает, кто бегает, кто плавает; кто живет в доме и кто в лесу; что бывает летом и что зимой; что растет в огороде и что в лесу и т. д.  
  
Все перечисленные выше примеры - это классификации по заданному основанию: взрослый сообщает его ребенку, а ребенок выполняет разделение. В другом случае классификация выполняется по основанию, определенному ребенком самостоятельно Здесь взрослый задает количество групп, на которые следует разделить множество предметов (объектов), а ребенок самостоятельно ищет соответствующее основание. При этом такое основание может быть определено не единственным образом.  
  
Например, задания для детей пяти - семи лет.   
  
**Упражнение 11**   
  
Материал: несколько кругов одинакового размера, но разного цвета (два цвета).  
Задание: "Раздели круги на две группы. По какому признаку это можно сделать? (По цвету.)".   
 **Упражнение 12**  
  
Материал: к предыдущему набору добавляются несколько квадратов тех же цветов (два цвета). Фигуры перемешиваются.   
Задание: "Попробуй снова разделить фигуры на две группы". Возможны два варианта разделения: по форме и по цвету. Взрослый помогает ребенку уточнить формулировки. Ребенок говорит обычно: "Эти - круги, эти - квадраты". Взрослый обобщает: "Значит, разделили по форме".  
  
В упражнении 11 классификация была однозначно задана соответствующим набором фигур только по одному признаку, а в упражнении 12 - дополнение набора фигур намеренно было произведено таким образом, чтобы стала возможной классификация по двум разным основаниям.  
  
**Обобщение** - это оформление в словесной (вербальной) форме результатов процесса сравнения.  
  
Обобщение формируется в дошкольном возрасте как выделение и фиксация общего признака двух или более объектов. Обобщение хорошо понимается ребенком, если является результатом деятельности, произведенной им самостоятельно, например классификации: эти все - большие, эти все - маленькие; эти все - красные, эти все - синие; эти все - летают, эти все - бегают и др.  
  
Все приведенные выше примеры сравнений и классификаций завершались обобщениями. Для дошкольников возможны эмпирические виды обобщения, то есть обобщения результатов своей деятельности. Для подведения детей к такого рода обобщениям взрослый соответствующим образом организует работу над заданием: подбирает объекты деятельности, задает вопросы в специально разработанной последовательности, чтобы подвести ребенка к нужному обобщению. При формулировке обобщения следует помогать ребенку правильно его построить, употребить нужные термины и словесные обороты.  
  
Приведем примеры заданий на обобщение для детей пяти - семи лет.

**Упражнение 14**  
  
Материал: набор из шести фигур разной формы.  
  
  
  
Задание: "Одна из этих фигур лишняя. Найди ее. (Фигура 4.)". Детям этого возраста незнакомо понятие выпуклости, но они обычно всегда указывают на эту фигуру. Объяснять они могут так: "У нее угол ушел внутрь". Такое объяснение вполне подходит. "Чем похожи все остальные фигуры? (У них 4 угла, это четырехугольники.)".   
  
При подборе материала для задания взрослый должен следить за тем, чтобы не получился набор, ориентирующий ребенка на несущественные признаки объектов, что будет подталкивать к неверным обобщениям. Следует помнить, что при эмпирических обобщениях ребенок опирается на внешние видимые признаки объектов, что не всегда помогает правильно раскрыть их сущность и определить понятие.   
  
Например, в упражнении 14 фигура 4, в общем, тоже является четырехугольником, но невыпуклым. С фигурами такого рода ребенок познакомится только в девятом классе средней школы, где в учебнике геометрии формулируется определение понятия "выпуклая плоская фигура". В данном случае первая часть задания была ориентирована на операцию сравнения и выделения фигуры, отличающейся по внешней форме от других фигур данной группы. Но обобщение сделано по группе фигур с характерными признаками, часто встречающихся четырехугольников. Если у ребенка возникает интерес к фигуре 4, взрослый может отметить, что это тоже четырехугольник, но необычной формы. Формирование у детей способности самостоятельно делать обобщения является крайне важным с общеразвивающей точки зрения.  
  
Далее приведем пример нескольких взаимосвязанных упражнений (заданий) логико-конструктивного характера по формированию представления о треугольнике для детей пяти лет. Для моделирующей конструктивной деятельности ребенок используют счетные палочки, рамку-трафарет с прорезями в форме геометрических фигур, бумагу, цветные карандаши. Взрослый также использует палочки и фигуры.   
  
**Упражнение 15**  
  
Цель упражнения - подготовить ребенка к последующей моделирующей деятельности посредством простых конструктивных действий, актуализировать счетные умения, организовать внимание.   
Материал: счетные палочки двух цветов.  
Задание: "Возьми из коробки столько палочек, сколько у меня (две). Положи перед собой так же (вертикально рядом). Сколько палочек? (Две.) Какого цвета у тебя палочки (палочки в коробке двух цветов: красные и зеленые)? Сделай так, чтобы они были разного цвета. Какого цвета у тебя палочки? (Одна - красная, одна - зеленая.) Один да один. Сколько вместе? (Две.)".  
  
**Упражнение 16**  
  
Цель упражнения - организация конструктивной деятельности по образцу. Упражнения в счете, развитие воображения, речевой деятельности.  
Материал: счетные палочки двух цветов.  
Задание: "Возьми еще одну палочку и положи ее сверху. Сколько стало палочек? Сосчитаем. (Три.) На что похожа фигура? (На ворота, на букву "П".) Какие слова начинаются на "П"?"   
  
**Упражнение 17**  
  
Цель упражнения - развитие наблюдательности, воображения и речевой деятельности. Формирование умения оценивать количественную характеристику видоизменяющейся конструкции (без изменения количества элементов).   
Материал: счетные палочки двух цветов.  
Примечание: первое задание упражнения является также подготовительным к правильному восприятию смысла арифметических действий.  
Задание: "Верхнюю палочку переложи так (взрослый сдвигает палочку вниз, чтобы она оказалась посередине вертикально лежащих палочек). Изменилось ли количество палочек? Почему не изменилось? (Палочку переставили, но не убрали и не добавили.) На что теперь похожа фигура? (На букву "Н".) Назови слова, начинающиеся на "Н"".   
  
**Упражнение 18**  
  
Цель упражнения - формирование конструкторских умений, воображения, памяти и внимания.   
Материал: счетные палочки двух цветов.   
Задание: "Что еще можно сложить из трех палочек? (Ребенок складывает фигурки и буквы. Называет их, придумывает слова.)".   
  
**Упражнение 19**  
  
Цель упражнения - формирование образа треугольника, первичное обследование модели треугольника.  
Материал: счетные палочки двух цветов, нарисованный взрослым треугольник.  
  
                              развитие 
математических способностей    
  
Задание: "Сложи из палочек фигуру". Если ребенок сам не сложил треугольник, взрослый помогает ему. "Сколько палочек понадобилось для этой фигуры? (Три.) Что это за фигура? (Треугольник.) Почему он так называется? (Три угла.)". Если ребенок не может назвать фигуру, взрослый подсказывает ее название и просит ребенка объяснить, как он его понимает. Далее взрослый просит обвести фигуру пальцем, сосчитать углы (вершины), касаясь их пальцем.   
  
**Упражнение 20**  
  
Цель упражнения - закрепление образа треугольника на кинестетическом (тактильные ощущения) и визуальном уровне. Распознавание треугольников среди других фигур (объем и устойчивость восприятия). Обводка и штриховка треугольников (развитие мелких мышц руки).  
Примечание: задание является проблемным, поскольку на используемой рамке есть несколько треугольников и фигур, похожих на них острыми углами (ромб, трапеция). Материал: рамка-трафарет с фигурами разной формы.   
Задание: "Найди на рамке треугольник. Обведи его. Закрась треугольник по рамке". Штриховка производится внутри рамки, кисть движется свободно, карандаш "стучит" по рамке.   
  
**Упражнение 21**  
  
Цель упражнения - закрепление визуального образа треугольника. Распознавание нужных треугольников среди других треугольников (точность восприятия). Развитие воображения и внимания. Развитие мелкой моторики.  
Задание: "Посмотри на этот рисунок: вот кошка-мама, кот-папа и котенок. Из каких фигур они составлены? (Круги и треугольники.) Какой треугольник нужен для котенка? Для кошки-мамы? Для кота-папы? Нарисуй своего кота". Затем ребенок дорисовывает остальных кошек, ориентируясь на образец, но самостоятельно. Взрослый обращает внимание на то, что кот-папа самый высокий. "Правильно поставь рамку, чтобы кот-папа получился самый высокий".  
  
  
  
Примечание: данное упражнение не только способствует накоплению у ребенка запасов образов геометрических фигур, но и развивает пространственное мышление, поскольку фигуры на рамке-трафарете расположены в различных положениях, и чтобы найти нужную, необходимо узнать ее в другой позиции, а затем повернуть рамку для ее рисования в такой позиции, которую требует рисунок.  
  
Очевидно, что конструктивная деятельность ребенка в процессе выполнения данных упражнений развивает не только математические способности и логическое мышление ребенка, но и его внимание, воображение, тренирует моторику, глазомер, пространственные представления, точность и т. д.  
  
Каждое из приведенных упражнений направлено на формирование логических мыслительных приемов. Например, упражнение 15 учит ребенка сравнивать; упражнение 16 - сравнивать и обобщать, а также анализировать; упражнение 17 учит анализу и сравнению; упражнение 18 - синтезу; упражнение 19 - анализу, синтезу и обобщению; упражнение 20 - фактическая классификация по признаку; упражнение 21 учит сравнению, синтезу и элементарной сериации.  
  
Логическое развитие ребенка предполагает также формирование умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений и умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственной связи. Легко убедиться, что при выполнении всех приведенных выше примеров заданий и систем заданий ребенок упражняется в этих умениях, поскольку в их основе также лежат умственные действия: анализ, синтез, обобщение и др.  
  
Таким образом, за два года до школы можно оказать значимое влияние на развитие математических способностей дошкольника. Даже если ваш ребенок не станет непременным победителем математических олимпиад, проблем с математикой у него в начальной школе не будет, а если их не будет в начальной школе, то есть все основания рассчитывать на их отсутствие и в дальнейшем.

Математическое развитие детей от 3 до 4 лет  
(Раздел профессора А.В. Белошистой)   
  
Вернуться в начало [>>>>](http://adalin.mospsy.ru/bel.shtml)  
  
Занятие 1.

**Цель занятия:** развитие внимания, восприятия и коммуникативной деятельности. Обучение ребенка выделять предмет из группы по характерным признакам.  
  
**Упражнение 1. "Игра с пальчиками"**  
  
**Цель упражнения:** вовлечение ребенка в деятельность подражания, обучение общению с педагогом, обучение пониманию и выполнению инструкций, знакомство с озвучанием слов-числительных, а также развитие координации, соревновательной мотивации, внимания и речи.

|  |  |
| --- | --- |
| математическое  развитие | Возьмите руку ребенка и, по очереди дотрагиваясь до каждого пальчика, произносите следующие слова:  *Большаку - дрова рубить,  А тебе - воды носить, А тебе - печи топить, А тебе - тесто месить, А малышке - песни петь, Песни петь да плясать, Родных братьев потешать.*  На две последние строки побуждайте ребенка вместе с вами имитировать прихлопы к плясовой:   на два слова - два хлопка,  на два слова - повороты-покачивания кистью с растопыренными пальцами в ритме плясовой.  Постепенно это упражнение осваивается ребенком до самостоятельного выполнения (через 3-4 занятия). |

После этого начинаем заменять первые слова стишка порядковыми числительными: сначала - первые два, затем - первые три и т. д.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Первому - дрова рубить,       Второму - воду носить,       А тебе - печи топить,        А тебе - тесто месить…* |  | *Первому - дрова рубить, Второму - воду носить, Третьему - печи топить, А тебе - тесто месить…* |

За одно занятие добавляется одно числительное, считалка повторяется на правой и на левой руке до свободного ее воспроизведения ребенком, но не больше одного-двух раз за занятие.

**Упражнение 2. "Прятки"**  
  
**Цель упражнения:** готовить ребенка к дифференциации количественных характеристик "один - много", первое знакомство со способом сравнения путем установления взаимно-однозначного соответствия на числовых (пальцевых) фигурах.

|  |  |
| --- | --- |
| математическое  развитие | Спрячьте руки за спиной и одновременно с командой выбрасывайте ее перед собой с соответствующим количеством пальцев, сопровождая действие словами: один… много…   Игра напоминает игру "В морского". Играйте с ребенком, пока ему весело (1-2 минуты). Постепенно добавляем сравнение количества пальцев прикладыванием ладоней.   Например, по команде "Много!" у Вас - три пальца, у ребенка - пять пальцев. Выиграл тот, кто "выкинул" больше. Проверяя, поясняем ребенку, как мы узнали, у кого больше (прикладываем один палец к одному, у меня - больше нет, а у тебя еще два пальца осталось, значит, у тебя больше…).  Играть можно с 2-3 детьми. |

**Упражнение 3. "Возьми мячик"**  
  
**Цель упражнения:** формирование умственной операции сравнения, координации и восприятия (дифференциация формы и цвета). Расширение объема внимания и его концентрации. Обучение ребенка учитывать два признака при сравнении (цвет и форма - красный мячик). Формирование умственной операции абстрагирования (красный, но не мячик). Развитие логических структур - понимания структуры "отрицание". Развитие слухового восприятия логических речевых конструкций.

|  |  |
| --- | --- |
| математическое  развитие | Используется несколько предметов примерно одного размера, но разного цвета: 2-3 мячика из разного материала (резина, пластик), апельсин, несколько кубиков, 2-3 круглых яблока, клубок шерстяных ниток, цилиндр (жестяная баночка из-под кофе), конус, овоиды (яйцевидные тела, например, из-под киндер-сюрпризов).   По команде взрослого играющий ребенок должен выбрать из них мячик. Предметы можно закрыть ширмой либо поставить ребенка спиной к столу, так, чтобы по команде он поворачивался и выбирал нужный предмет.  Вариант: *Возьми красный мячик.* Вариант: *Возьми красный, но не мячик.* Вариант: *Возьми мячик, но не красный.* |

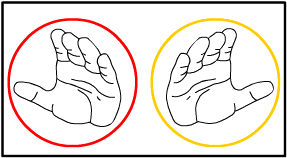
**Упражнение 4**. "Ворота"  
  
**Цель упражнения:** развитие координации, глазомера, снятие мышечного напряжения. Обучение учету трех признаков при сравнении (большой красный мячик), обучение пониманию отрицания.  
  
Для этого упражнения вам понадобятся мячики разного размера и разного цвета, 2-3 круглых яблока, апельсин и любые другие предметы круглой формы, различающиеся между собой цветом и размером.  
  
Ставим на пол небольшие воротца - можно просто обозначить их двумя книжками, или жестяными банками, или коробкой. С расстояния примерно 50-60 см предлагаем ребенку толчком закатить в них выбранный мячик. Если ребенок легко справляется с задачей, увеличиваем расстояние до 1 м.   
  
Вариант: *Выбери маленький синий мячик. Выбери большой красный мячик.*  
Вариант: *Выбери круглые, но не мячики.*   
  
Все занятие может занимать 5-10 минут.

Занятие 6.

**Цель занятия:** обучение ребенка выделять характеристику "цвет" и на ее основе выполнять распределение множества на части. Развитие моторики и координации.  
  
**Упражнение 1.**   
  
Занятие начинаем с любой считалки. См. занятия 1-3.  
  
Упражнение 2. Пальчиковая гимнастика.  
  
Сегодня в разминку для пальцев включаем следующие задания:  
  
- покажи зайчика (мизинец и безымянный палец загибаются и придерживаются большим пальцем - "мордочка", а два других пальца поднимаются вверх -"ушки", кисть чуть-чуть наклоняется вперед);  
  
- покажи гуся (сжимаем все четыре пальца вместе, а большой прижимаем к ним снизу, пригибая кисть вниз);  
  
- покажи козу рогатую. Сколько у нее рогов? (2.)

Упражнение 3.  
  
**Цель упражнения:** классификация предметов по признаку "цвет". Формирование умения понимать причинно-следственную связь.  
  
- Сегодня мы снова играем с Мишей и Мишуткой. У Миши красный фартук (кепка, рубашка), у Мишутки - желтый. Миша любит все красное, Мишутка - все желтое. Раздели им игрушки.   
  
Игрушки должны быть подобраны по цветам и оттенкам красного и желтого.  
  
Затем подводится итог: почему у Миши этот мяч? (Потому что он красный. У Миши все игрушки красные. У Мишутки - желтые.)

|  |  |
| --- | --- |
| математическое развитие детей |  |

Упражнение 4.  
  
**Цель упражнения:** распознавание признака "цвет" в окружающих предметах.  
  
- Что бывает красное? Что - желтое? Покажи, что в комнате красное, что - желтое.  
  
Упражнение 5.  
  
**Цель упражнения:** познакомить с расположением "внутри" и "снаружи" относительно замкнутого контура.  
  
В двух плошках заранее разведена гуашь. Ребенок обмакивает в гуашь палец или ладонь и делает отпечатки на листе, где заранее нарисованы красная и желтая окружности. Просим ребенка делать отпечатки внутри окружности.  
  
  
  
Упражнение 6.   
  
**Цель упражнения:** познакомить с расположением "внутри" и "снаружи" относительно замкнутого контура.

Из набора картинок с различными цветами, фруктами и любыми другими предметами ребенок отбирает красные и желтые (картинки можно вырезать из старых журналов). С помощью клеевого карандаша крепим их на тот же лист снаружи соответствующих окружностей.   
  
Получившийся "плакат" можно повесить на стену детской и обыгрывать его до следующего занятия, предлагая ребенку вопросы:  
  
- Какие ладошки внутри красного круга? Сколько красных ладошек?  
- Сколько желтых ладошек? Кто (что) снаружи красного круга? Желтого?   
- Покажи красный треугольник. Покажи желтый круг. Покажи красный дом. Покажи желтый цветок... и т. п.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |