Развитие **математического** мышления связано с овладением **математическими понятиями**, а значит, с развитием речи, обогащением словаря. В речи ребенка постепенно появляются слова *«столько»*, *«сколько»*, *«множество»*, *«больше»*, *«меньше»*, *«больше чем на»*, *«равно»*, *«одинаково»*, *«вчера»*, *«сегодня»*, *«завтра»*, *«время»*, *«мера»*, *«число»*.

**Математическое** образование включает и развитие воображения, фантазии.

Мышление четырехлетнего ребенка позволяет выделять те отдельные признаки предметов, на которые раньше обращали его внимание взрослые. Дети, играя в предложенные [**игры и упражнения**](https://www.maam.ru/obrazovanie/detskie-igry), активно используют прилагательные со значением цвета, формы, размера.

К концу четырех лет ребенок может себе представить то, чего никогда не видел. В его речи появляются слова *«сегодня»*, *«вчера»*, *«сначала»*, *«потом»* — а это означает, что он уже ощущает себя в протяженном во времени мире.

Формирование элементарных **математических** представлений является средством умственного развития ребенка, его познавательных способностей. Но не стоит забывать, что владение знаниями, умениями, навыками невозможно без активности и самостоятельности ребенка — без его уверенности в себе, в своих силах и способностях.

Поощряйте своего ребенка в желании учиться!

Сколько здесь скамеечек?

Обращайте внимание ребенка на то, что происходит вокруг: на прогулке, на пути в магазин и т. д. Задавайте вопросы, например: *«Здесь больше мальчиков или девочек?»*, *«Давай сосчитаем, сколько скамеек в парке»*, *«Покажи, какое дерево самое высокое, а какое самое низкое»*, *«Сколько этажей в этом доме?»*.

Я знаю цифры

Необходимый инвентарь: картонные карточки с нарисованными на них цифрами от 1 до 10, карточки с кругами от 1 до 10, фишки по 10 штук двух цветов.

Играть лучше вдвоем. Разложите все карточки картинками вверх. Цифры сложите в коробку.

По очереди доставайте цифры из коробки. Задача — найти карточку с соответствующим цифре количеством кругов.

На найденную карточку ставится фишка. Цифра убирается обратно в коробку.

Когда закончится игра, посчитайте, у кого больше фишек. Сделать это проще всего так: выложите фишки в два ряда и сравните, у кого ряд длиннее.

У кого больше

Необходимый инвентарь: игральный кубик, пуговицы (или конфеты, орехи, глубокая тарелка или коробка.

Положите пуговицы в тарелку.

По очереди бросайте кубик. По выпавшему на кубике числу берете нужное количество пуговиц из тарелки. Когда тарелка опустеет — подведите итог.

**Выигрывает тот**, у кого пуговиц больше.

Счет на слух

Необходимый инвентарь: карточки с изображениями предметов от 1 до 10, счетные палочки (или пуговицы, дудочка *(или барабан, бубен)*.

Покажите ребенку карточку с картинками и предложите продудеть или постучать столько раз, сколько предметов изображено на карточке. Считайте вслух: *«Один, два, три.»*.

Вы стучите или дудите, а ребенок, считая вслух вместе с вами, выкладывает нужное количество счетных палочек. Вначале палочки выкладываются после каждого удара. Затем усложните задание: сначала ребенок должен прослушать удары, считая их, а затем выложить нужное число счетных палочек.

Чудесный стаканчик

Необходимый инвентарь: десять стаканчиков из-под йогурта, небольшая игрушка, помещающаяся в стаканчик.

На каждый стаканчик наклейте цифру.

Выберите водящего. Он должен отвернуться. За это время спрячьте под один из стаканчиков игрушку.

Водящий поворачивается и угадывает, под каким стаканчиком спрятана игрушка. Он спрашивает: *«Под первым стаканчиком? Под шестым?»* и так далее, пока не угадает.

Можно отвечать подсказками: *«Нет, больше»*, *«Нет, меньше»*.

Праздник в зоопарке

Необходимый инвентарь: все мягкие игрушки, какие есть в доме, счетные палочки *(или пуговицы)*.

Поставьте перед малышом игрушки животных. Предложите их *«покормить»*.

Вы **будете называть число**, а он выкладывать перед каждой игрушкой нужное количество палочек *(пуговиц)*.

Кто где.

Игра учит ребенка различать положение предметов в пространстве *(впереди, сзади, между, посередине, справа, слева, внизу, вверху)*

Необходимый инвентарь: любые игрушки.

Расставьте игрушки в разных местах комнаты. Спросите ребенка, какая игрушка стоит впереди, позади, рядом, далеко и т. д. Спросите, что находится сверху, что снизу,- что справа, слева и т. д.

Много - мало

Игра на усвоение ребенком понятии «много, *«мало»*, *«один»*, *«несколько»*, *«больше»*, *«меньше»*, *«поровну»*

Данную игру можно проводить во время прогулки или **дома**.

Попросите ребенка назвать предметы, которых много, мало или одиночные. Например: стульев много, стол один; книг много, животных мало.

Положите перед ребенком карточки разного цвета. Пусть зеленых карточек будет девять, а красных — пять. Спросите, каких карточек больше, каких меньше. Добавьте еще четыре красных карточки. Что теперь можно сказать?

До горки десять шагов, а сколько шагов до качелей?

Гуляя с ребенком, считайте шаги до разных предметов, находящихся на недалеком от вас расстоянии.

Сосчитайте шаги до горки, затем до качелей.

Сравните измеренные шагами расстояния: какое больше?

Научите ребенка прогнозировать: предположите, сколько шагов нужно сделать до карусели?

Ходите разными шагами — *«обычными»*, *«лилипутскими»* и *«гигантскими»*. Сосчитайте, сколько *«обычных»*, *«лилипутских»* и *«гигантских»* шагов нужно сделать до лестницы.

Читаем и считаем

Читая ребенку книжку, попросите его отложить столько счетных палочек, сколько, например, было зверей в сказке. После того как вы сосчитали, сколько в сказке зверюшек, спросите, кого было больше, а кого — меньше, кого — одинаковое количество.

Сравнивайте игрушки по величине. Кто больше — зайка или мишка? Кто меньше? Кто такого же роста?

Сказочник - счетовод

Вместе с ребенком можно придумывать сказки с числительными. Начните, к примеру, так:

«Жил был папа Зайчик Федя со своей семьей: женой Зайчихой, тремя сыночками и лапочкой-дочкой. Рядом с ними жил его брат — Заяц Кузя. У него тоже была семья: жена Соня и пять маленьких зайчат. Часто к ним в гости приезжала бабушка и дедушка. Когда они собирались все вместе у кого-нибудь **дома**, начиналось настоящее веселье.».

Можно зарисовывать сказку или просто отмечать каждого героя черточкой, счетной палочкой или пуговичкой.

Можно рассказывать сказки про цифры. Например:

«Жила была цифра Два. Однажды ей стало скучно сидеть **дома**, и она отправилась на прогулку в лес. Взяла с собой корзиночку, немного печенья и воды. Шла она, шла и вдруг.».

Отгадай число

Игра способствует подготовке **детей к элементарным математическим** действиям сложения и вычитания, помогает закрепить навыки определения предыдущего и последующего числа в пределах первого десятка

Спросите, например, какое число больше трех, но меньше пяти; какое число меньше трех, но больше единицы, и т. д.

Дети очень любят загадывать числа и отгадывать задуманное. Задумайте, например, число в пределах десяти и попросите ребенка отгадать его. Малыш называет разные числа, а вы говорите, больше названное число задуманного вами или меньше.

Затем поменяйтесь с ребенком ролями.

Счет на кухне

Кухня — отличное место для занятий элементарной **математикой**.

Ребенок может пересчитывать чашки, тарелки, ложки, помогая вам накрывать на стол или вытирать посуду.

Попросите его принести три луковицы и пять картофелин из холодильника.

Дайте ему задание налить в кастрюлю десять стаканов воды.

Вариантов заданий очень много, просто играйте с ребенком, и идеи сами будут приходить вам в голову.

Раскладываем палочки

Необходимый инвентарь: счетные палочки *(или пуговицы)*.

Попросите ребенка выложить на стол две палочки. Затем разложите их по двум сторонам. Спросите, сколько палочек слева, сколько справа.

Возьмите четыре палочки, пусть ребенок разделит их. Спросите его, как еще можно разложить четыре палочки. Пусть сначала он разложит их на равное количество. Затем попросите его расположить палочки так, чтобы с одной стороны лежала одна палочка, а с другой — три.

Точно так же последовательно разберите все числа в пределах десятка. Чем больше число, тем, соответственно, больше вариантов разбора.

Геометрические фигуры

Необходимый инвентарь: счетные палочки *(или спички)*.

Расскажите ребенку об основных геометрических фигурах. Объясните, что такое сторона, угол.

Вместе с ребенком начните составлять геометрические фигуры из палочек. Затем попросите его делать это самостоятельно.

Вы можете задавать ему необходимые размеры, исходя из количества палочек. Предложите ему, например, сложить прямоугольник со сторонами в три палочки и четыре палочки; треугольник со сторонами две и три палочки.

Попробуйте составлять фигуры разного размера, с разным количеством палочек.

Учите ребенка сравнивать фигуры.

Еще один вариант — комбинированные фигуры, у которых некоторые стороны будут общими. Например, из пяти палочек нужно одновременно составить квадрат и два одинаковых треугольника или из десяти палочек сделать два квадрата — большой и маленький *(маленький квадрат составляется из двух палочек внутри большого)*.

Комбинируя счетные палочки, ребенок закрепляет знания **математических понятий** : *«число»*, *«больше»*, *«меньше»*, *«столько же»*, *«фигура»*, *«треугольник»*.

Счетная мозаика

Необходимый инвентарь: счетные палочки.

Вместе с ребенком с помощью счетных палочек начните составлять цифры или буквы.

Рядом с составленной цифрой попросите ребенка выложить соответствующее ей количество счетных палочек.

Точка - путешественница

Упражнение знакомит ребенка с основами написания цифр, прививает навыки тонкой моторики, что в дальнейшем поможет ребенку при обучении письму

Необходимый инвентарь: тетрадь в клетку, ручка.

Сядьте за стол, разложите тетрадь, покажите ребенку, как правильно держать ручку.

Предложите поиграть в точку-путешественницу. Для этого нужно попросить ребенка поставить точку в правом верхнем углу клетки, затем в четвертой клетке левого угла в низу тетрадки *(в середине клетки, в середине правой стороны клетки и т. д.)*.

Можете с помощью точек и линий нарисовать простейшие узоры-дорожки.

Счет в дороге

Чтобы не скучать в машине, можно провести это время с пользой: все считать.

Сосчитать можно проезжающие автобусы, **дома**, фонарные столбы, магазины или аптеки.

Можно придумать каждому играющему объект для счета: например, ребенок считает большие **дома**, а вы — маленькие. Вы считаете желтые машины, ребенок — красные. У кого больше?

Я вижу третью березу

Выберите вместе с ребенком какой-нибудь объект для счета. Можно показать ему, например, березу. А потом дать задание сосчитать, сколько берез на улице, по которой вы гуляете.

Можно подсчитать, сколько прошло мимо людей в пальто, сколько белых машин припарковано у подъезда или сколько собак гуляет на улице.

Пространственный тренинг

Необходимый инвентарь: пуговицы *(большие и маленькие)* и листок бумаги.

Задача — научить ребенка правильно пространственно мыслить.

Пусть ребенок по вашей инструкции положит пуговицы в нужном месте. Например: «Положи большую пуговицу в центре листка, еще одну — в правом углу, еще — под лист бумаги в середине» и т. д.

Если эго задание выполнено без ошибок, приступите к более сложному. Попросите малыша: «Положи маленькую пуговицу над большой пуговицей, которая лежит на листе бумаги *(под бумагой)*». ( Или: слева от большой пуговицы, которая лежит в левом углу листа; справа у большой пуговицы, которая лежит в правом нижнем углу листа и т. п.)

Сложность задания увеличивайте постепенно, от занятия к занятию, но ни в коем случае не в течение одного занятия! Если ребенок стал испытывать трудности, вернитесь к более простому заданию. Не волнуйтесь, это временная ситуация.

Угадай, сколько и в какой руке

Необходимый инвентарь: спички, пуговицы *(камешки)*.

Ведущий берет в руки восемь - десять пуговиц *(камешков)* и сообщает играющим их количество.

После этого, убрав руки за спину, он раскладывает пуговицы в обе руки и просит **детей угадать**, сколько пуговиц в какой руке.

Малыши по очереди отвечают на вопрос. Тот, кто угадает, становится ведущим.

Можно усложнить задачу. Ведущий, назвав общее число пуговиц и распределив их в обе руки, говорит, сколько пуговиц у него в левой руке. Дети должны посчитать, сколько пуговиц осталось в правой руке.

Звонкий мяч

Игра на развитие пространственного мышления, усвоение и закрепление понятии *«верх»*, *«низ»*, *«право»*, *«лево»*, *«ближе»*, *«дальше»*

Необходимый инвентарь: мяч.

Понятия пространственного расположения легко усваиваются в игре с мячом: мяч над головой (вверху, мяч у ног (внизу, бросим вправо, бросим влево, вперед - назад.

Задание можно и усложнить, попросив ребенка: «Ты бросаешь мяч правой рукой к моей правой руке, а левой рукой — к моей левой». В активной игре малыш гораздо лучше усваивает многие важные понятия.

**Что такое блоки Дьенеша?**

В методической и научно-популярной литературе этот материал можно встретить под разными названиями: «логические фигуры», «логические кубики», «логические блоки». В каждом из названий подчеркивается направленность на развитие логического мышления. Они являются наиболее эффективным пособием, разработанным венгерским психологом и математиком в 1960-х годах Золтаном Дьенешем (1916-2014 гг).

Что же представляет собой этот материал?

Набор логических блоков состоит из 48 объемных геометрических фигур, различающихся по форме, цвету, размеру и толщине.

В набор блоков входят:

12 кругов: 6 больших (красный толстый, красный тонкий, синий толстый, синий тонкий, желтый толстый, желтый тонкий) и 6 маленьких (красный толстый, красный тонкий, синий толстый, синий тонкий, желтый толстый, желтый тонкий),

12 таких же квадратов,

12 прямоугольников,

12 треугольников.

Таким образом, каждая фигура характеризуется четырьмя свойствами: цветом, формой, размером и толщиной.

В наборе нет даже двух фигур, одинаковых по всем свойствам!

Комплект логических блоков дает возможность сопровождать детей в их развитии умения оперирования одним свойством предмета к оперированию двумя, тремя и четырьмя свойствами.

В процессе разнообразных действий с блоками дети сначала осваивают умения выявлять и абстрагировать в предметах одно свойство (цвет, форму, размер, толщину), сравнивать, классифицировать и обобщать предметы по одному из этих свойств.

Затем они овладевают умениями анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать предметы сразу по двум свойствам (цвету и форме, форме и размеру, размеру и толщине и т.д.), несколько позже – по трем (цвету, форме и размеру; форме, размеру и толщине; цвету, размеру и толщине) и по четырем свойствам (цвету, форме, размеру и толщине). При этом в одном и том же упражнении всегда можно варьировать правила выполнения задания с учетом возможностей детей

С логическими блоками ребенок выполняет различные действия: выкладывает, меняет местами, убирает, прячет, ищет, делит между «поссорившимися» игрушками и т.д., а по ходу действий рассуждает.

Поскольку логические блоки представляют собой эталоны форм – геометрических фигур (круг, квадрат, равносторонний треугольник, прямоугольник), они могут широко использоваться при ознакомлении детей, начиная с раннего возраста, с формами предметов и геометрическими фигурами, при решении многих других развивающих задач.

Игры с блоками Дьенеша :

1. «Найди фигуру»

Необходимо найти геометрические фигуры определенного цвета, формы, размера.

2. «Построим дорожку из фигур»

Следует построить дорожку из фигур определенного цвета, формы, размера. Можно предложить несколько вариантов построения дорожки: чтобы рядом не было двух одинаковых фигур по форме, или же по цвету или наоборот, чтобы друг за другом шли две одинаковые по цвету (форме, размеру) фигуры и т. д.

3. «Сложи башенку из фигур»

Необходимо сложить башенку определенного цвета, размера

4. «Поделим фигуры между гостями»

В роли гостей могут выступать игрушки. Предложите малышу разделить фигуры таким образом, чтобы у каждого «гостя» были только фигуры одинакового цвета (размера, формы).

5. «Засели домик»

Необходимо «заселить» фигуры – блоки по цвету, форме, размеру, толщине.

Блоки Дьенеша универсальный дидактический материал, позволяющий успешно реализовывать задачи умственного, познавательного развития детей.





