

**МБДОУ детский сад «Тополек»
Москаленского района Омской области**

Развитие математического мышления дошкольников в концепции развивающего ДО: по «Тропинкам» к математике

**Подготовила:
Романова Л.Н., воспитатель**

С. Элита, 2021

Марина Наумовна Султанова

«Математика до школы»

В основу программы «Математика до школы» легли исследования, проведённые под руководством профессора, доктора психологических наук В. Т. Кудрявцева сотрудниками его лаборатории Института дошкольного образования РАО. Предлагаемая программа формирования элементарных математических представлений была разработана и апробирована М. Н. Султановой.



Новизна предлагаемой программы

создании предпосылок теоретического мышления у детей дошкольного возраста методом замены математических понятий математическими образами с последующим оперированием этими образами в форме исследования и преобразования.

Цель обучения:

формирование и развитие у дошкольников предпосылок теоретического мышления в дошкольном звене обучения.

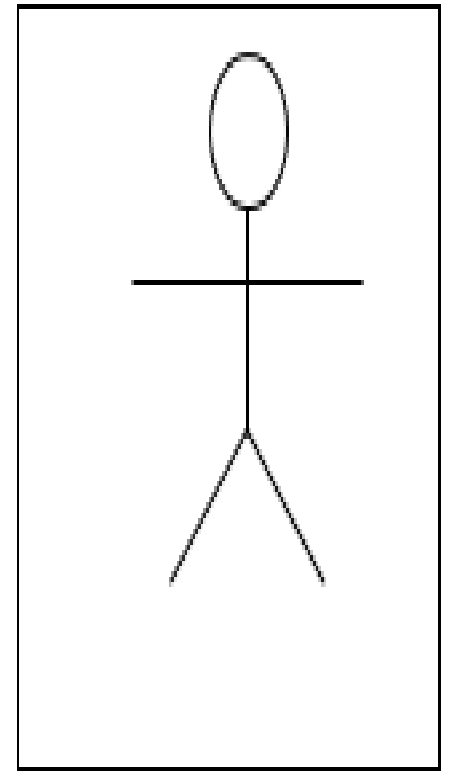
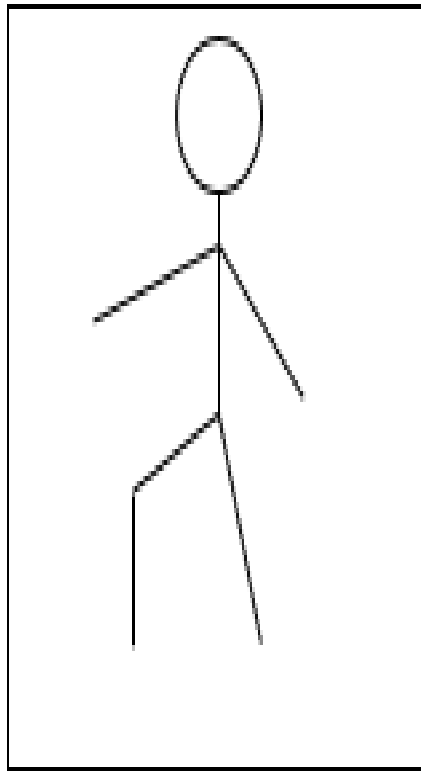
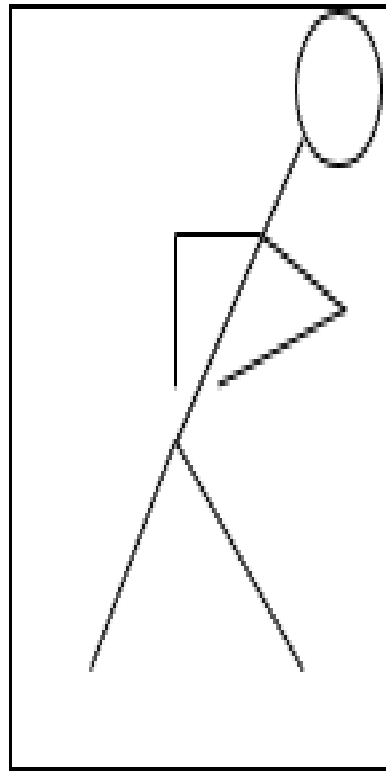
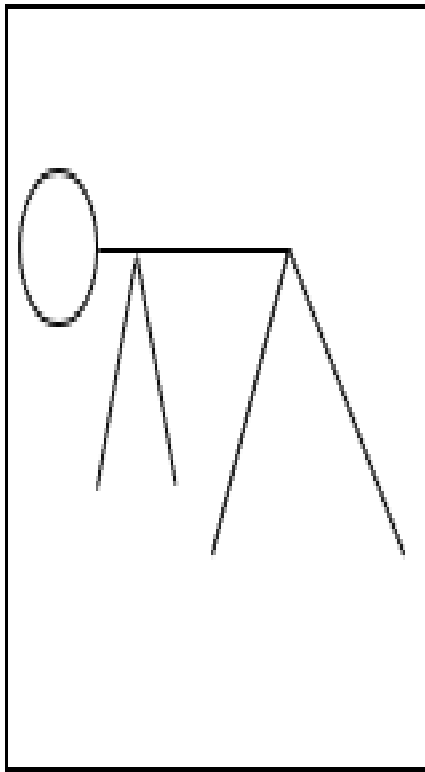
Задачи:

- формирование предпосылок понятия числа;
- формирование предпосылок пространственного воображения;
- развитие предпосылок логического и творческого мышления.

Особенности программы:

- Отличительная особенность данной программы — учёт психологических и физиологических возможностей дошкольников.
- Чередование различных видов деятельности.
- Обязательно наличие магнитофона и пособий — плоскостных игр, объёмных пособий и рабочих тетрадей, с которыми дети работают во время образовательной деятельности в детском саду и индивидуально со взрослыми дома.
- **Важнейшие формы работы — дидактическая игра и двигательная активность.**

*Двигательные упражнения помогают лучше
воспринимать и усваивать материал*



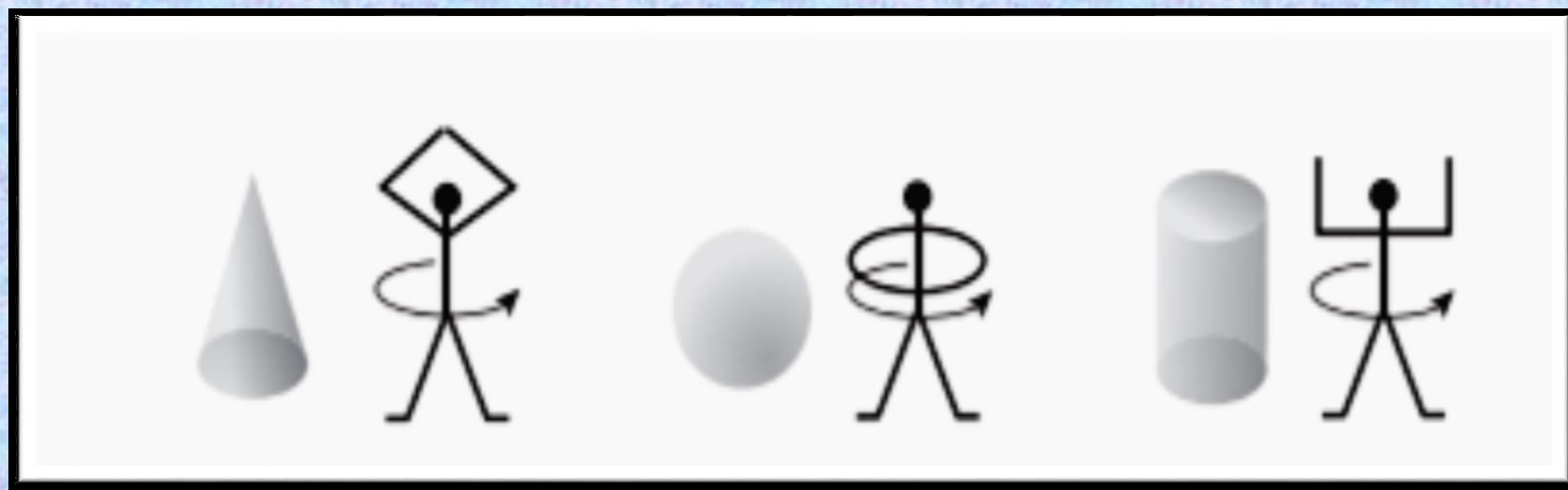
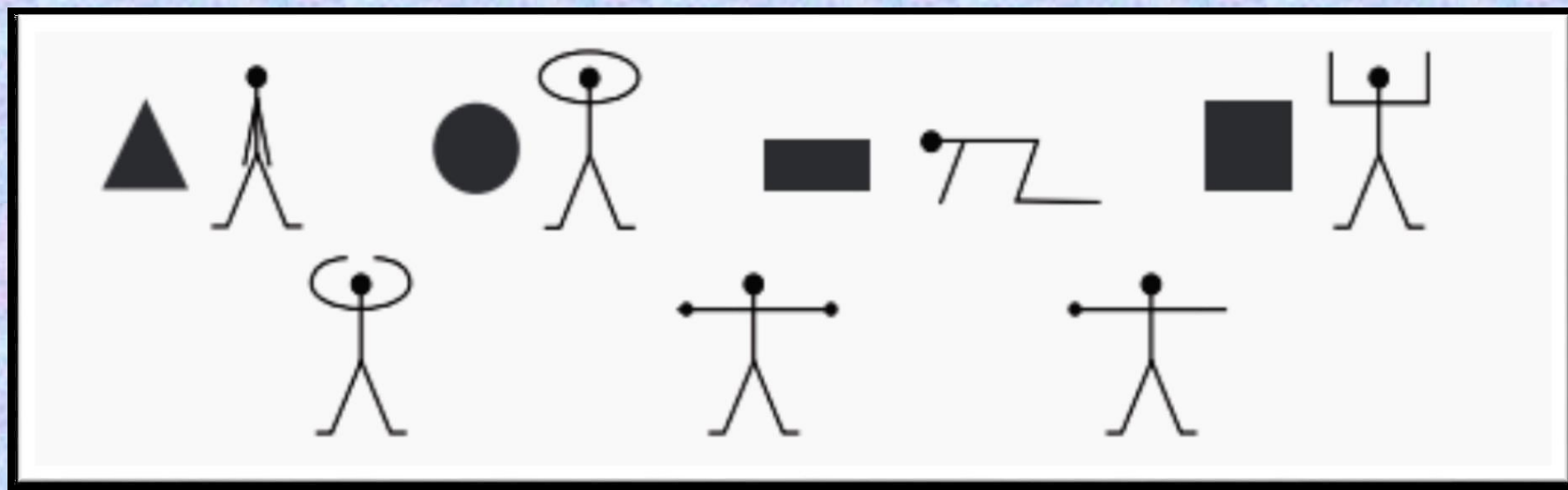
Чтобы детям средней группы легче обучиться решать задания с лабиринтами, прежде чем решать их на бумаге, ходят по верёвочке, выложенной в форме петли. При необходимости, педагог приподнимает верёвочку там, где она имеет наложение, чтобы наглядно показать правильный путь.



*Многие математические понятия усваиваются
через двигательные образы*



Дети подготовительной к школе группы изображают телом геометрические фигуры. Например – круг, квадрат. Для каждой фигуры существует своё движение. Изображая тела вращения, вращаясь вокруг себя, дети видят наглядно, как не вращай фигуры тел вращения вокруг своей оси, она всегда выглядит одинаково.



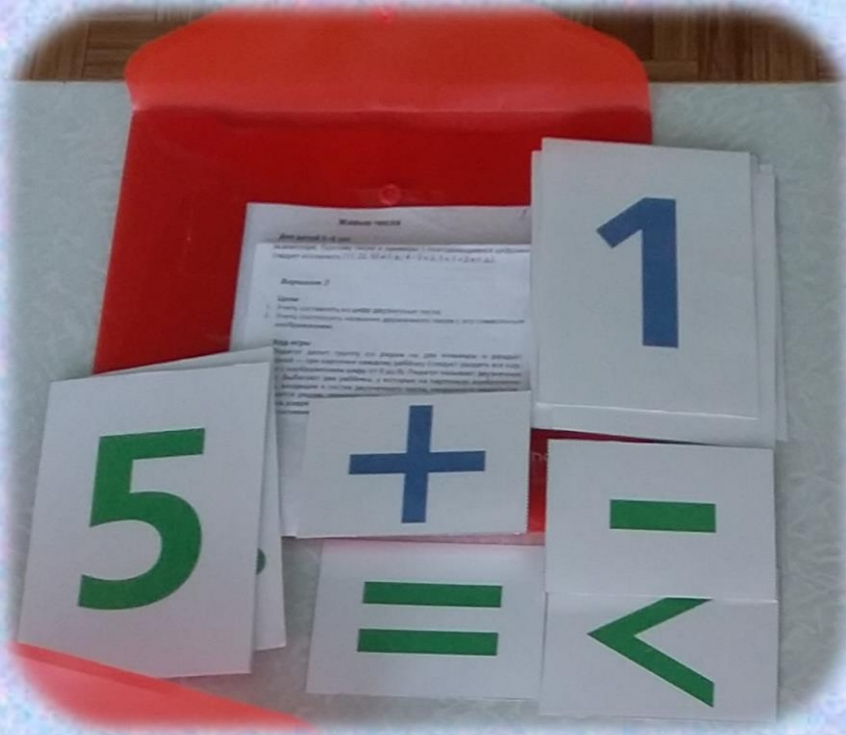


Прежде чем начать работать с циркулем на бумаге, дети подготовительной группы предварительно изучают принцип работы с инструментом, выполняя упражнение «Циркуль»: одна нога иголочка, другая нога «чертит» круг. Расстояние между ногами – радиус. При этом они самостоятельно делают вывод: чем больше радиус, тем больше круг, и наоборот, чем меньше радиус, тем круг меньше.

При выполнении упражнения «Углы», дети изображают различные типы углов. Играя он начинает интуитивно понимать саму суть этой фигуры. Он не изучал, но уже знает как преобразовать один угол в другой.

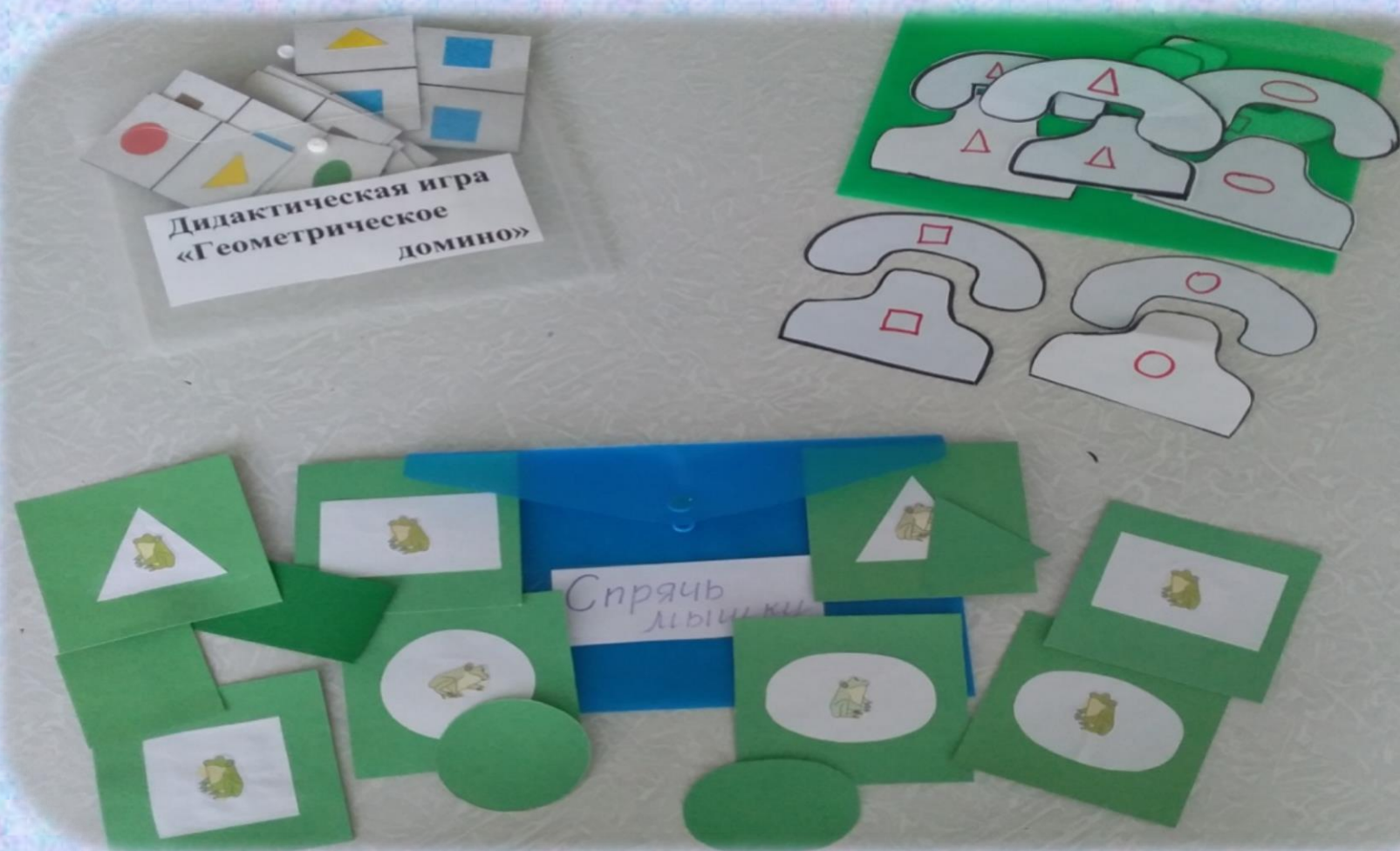


Помимо упражнений, на занятиях часто используются дидактические игры двигательного характера



Изучение порядкового счёта и состава числа происходит в соревновательной игре «Живые числа», которая способствует осмыслению детьми цифр как специальных знаков для записи чисел, учит различать их, находить смежные числа, встраивать их в ряд.

Многие традиционные настольные игры преобразованы в двигательные игры. В одних играх, дети, получив карточку, должны соединиться в пары, в других – найти определённое место для карточки.

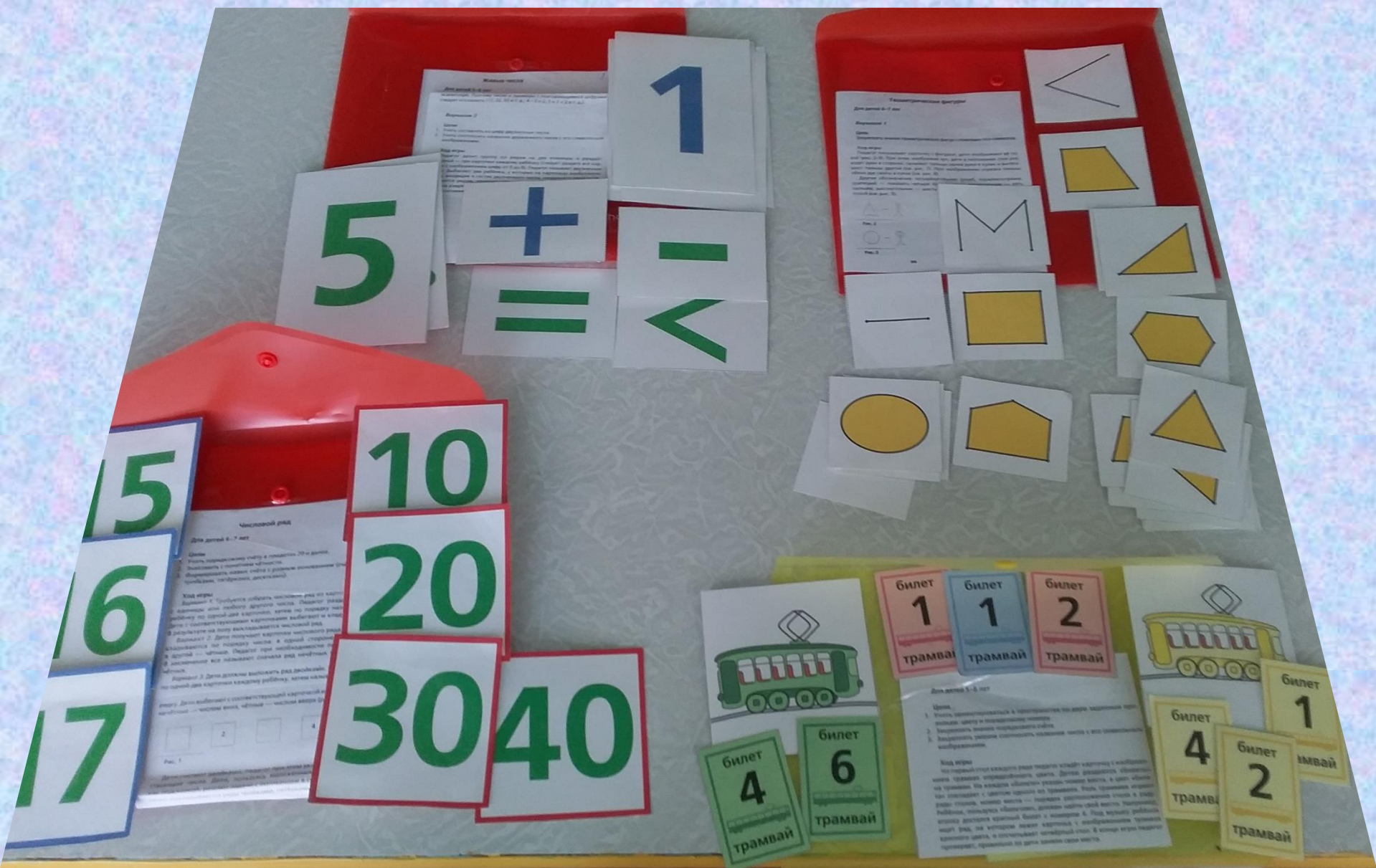


Играя в игру «Домино», детям следует соединить не два одинаковых изображения, как в обычном домино, а схожие по заданному признаку, например, только по цвету, не учитывая форму и величину, или одновременно по двум признакам. Крупный размер карточек, позволяет выкладывать их на полу. Дети средней группы получают карточки с изображением телефонов, которые нужно соединить в пары, найти одинаковые по форме.



На каждом занятии используются дидактические игры из комплекта «Путешествие в страну математики» под редакцией М.Н.Султановой.





Дидактические игры многофункциональны, компактны, эффективны. Например «В какую сторону крутится колесо», «Отражение», «Карусель», «Помоги сыщику правильно задать вопрос» состоят из карточек с однотипными заданиями. Такие игры многофункциональны, так как каждый раз возвращаясь к игре, ребенок получает новое задание.



Используются игры, в непосредственной образовательной деятельности, не требующие никаких дидактических пособий.

Вот — январь.
Вот — февраль.
Март, апрель и тёплый май.
Июнь — шесть, июль — семь,

(Дети «греются».)
(Показывают «фонарики».)
(Обмахивают себя сначала правой рукой, затем левой.)
(Обмахивают себя обеими руками.)

Вот тепло уже совсем.

Жаркий август будет восемь,
И теперь начнём мы осень.
Вот сентябрь, вот октябрь,

(Ловят поочерёдно то правой, то левой рукой «капли дождя».)

А одиннадцать — ноябрь.
Всё закончим декабрём,
И по кругу вновь пойдём.

(«Греются».)
(Маршируют)

— Почему мы пойдём по кругу? (Дети отвечают.)
Стихотворение повторить.

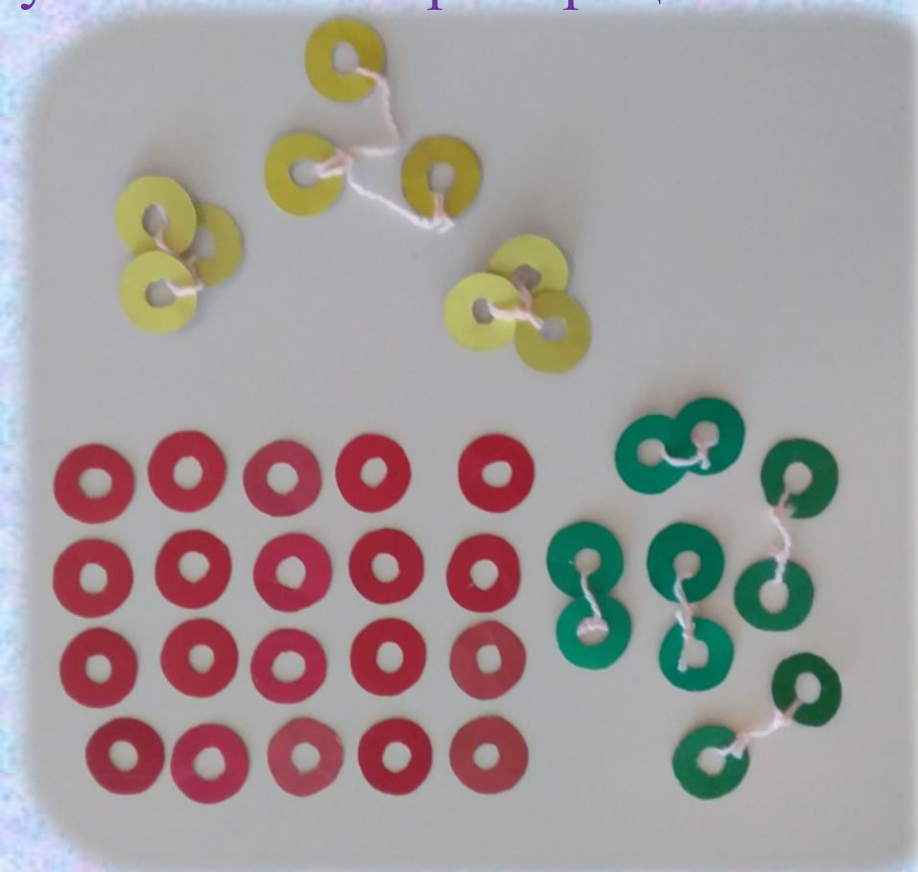


5. Стихотворение с движениями «Черепашенок»

Жил один черепашонок —
Очень медленный ребёнок.
В понедельник он проснулся,
А во вторник потянулся,
В среду тапочки надел,
А в четверг обед свой съел,
В пятницу пошёл гулять,
А в субботу сел читать,
В воскресенье он устал
И неделю всю проспал.

(Трут глаза.)
(Тянутся.)
(«Надевают тапочки».)
(«Едят».)
(Маршируют.)
(«Держат в руках книгу».)
(Наклоняются, опустив руки.)
(«Спят», покачиваясь.)

Уникальное авторское пособие «Число», которое сделано своими руками, наглядно знакомит детей с образованием чисел, способствует развитию моторики рук, доступно знакомит с понятием состав числа, является прекрасным счётным материалом. Наглядная методика сложение чисел с переходом через десятки помогает уже в детском саду понять принцип сложения и создает устойчивый образ процесса.



Игра «Число»

(для детей 3–7 лет)

Описание игры

Число 1 — одно кольцо красного цвета (всего 20 штук).

Число 2 — два соединённых кольца зелёного цвета (всего 5 штук).

Число 3 — три соединённых кольца жёлтого цвета (всего 3 штуки).

Шнур — один.

Шаблоны для счёта с переходом через десятку — два (с разным фоном) (рис. 35).

Каждое занятие проходит с использованием рабочих тетрадей.



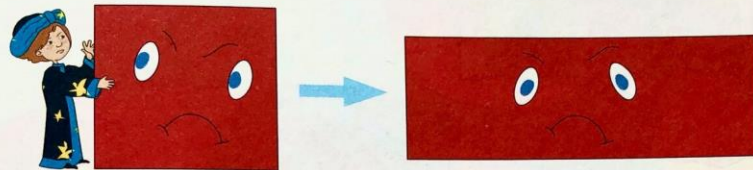
Многие математические понятия объясняются через сказочные образы математических сказок. Во время прослушивания таких сказок, дети проводят различные исследования и преобразования с последующими логическими выводами.

Однажды волшебник Путалка шёл в парке по дорожке и встретил... (Какую фигуру?) (Квадрат.)

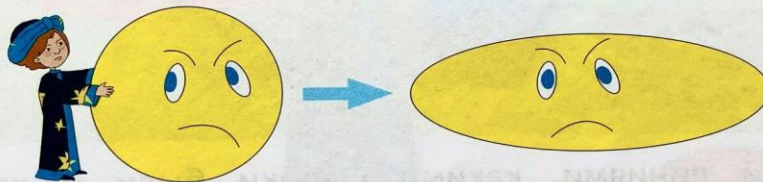
— Уйди с дороги! — сказал Путалка.

— Не уйду! — сказал квадрат.

Тогда Путалка потянул за квадрат, чтобы сдвинуть его с места, и получился... (Прямоугольник.)



Пошёл он дальше и встретил... (Какую фигуру?)
Круг тоже не захотел уступать дорогу. Путалка потянул круг, и получился... (Овал.)



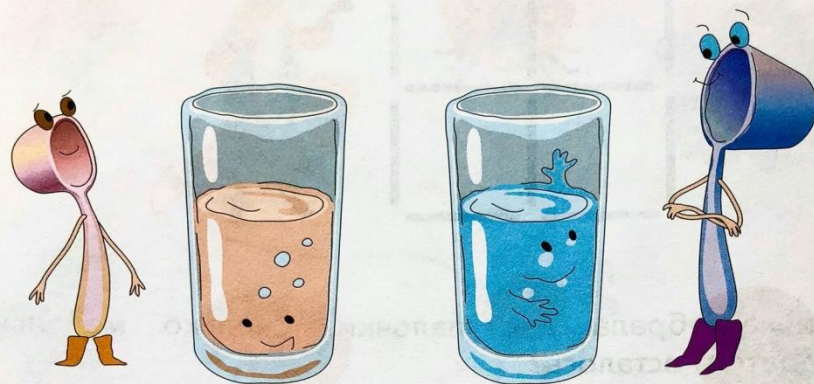
Идёт он дальше и видит... А какая фигура получилась после того, как Путалка потянул треугольник?



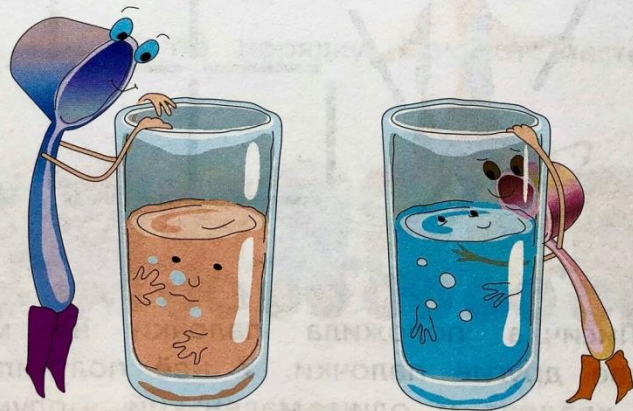
Что должен был сказать Путалка, чтобы фигуры его пропустили? (Пожалуйста.)

Комментарий для взрослых. Обратите внимание ребёнка на то, что когда растягивали круг и квадрат, получались новые фигуры — прямоугольник и овал. А треугольник при растяжении так и остался треугольником.

Решили два числа поиграть в прятки с мерками. Каждое число спряталось в свой стакан, а мерки стали измерять числа. Одинаковые ли числа у них получатся? Проверь и сделай вывод.



Мерки поменялись местами. Что произошло с измеряемыми числами? Проверь и сделай вывод.

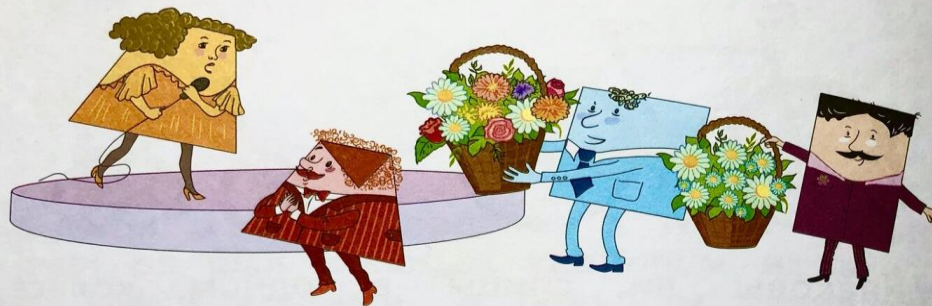


Комментарий для взрослого. Измерьте вместе с ребёнком разными мерками воду в стаканах (предварительно окрасив воду в разные цвета). Обратите его внимание, что всегда при измерении большой меркой получается маленькое число, маленькой меркой — большое.

В старшем дошкольном возрасте, например, дети прослушивают сказку и проводят исследования с мерками, выясняя, как величина мерки связана с результатом измерения

👑 Вот какую историю узнал Ваня о четырёхугольниках.

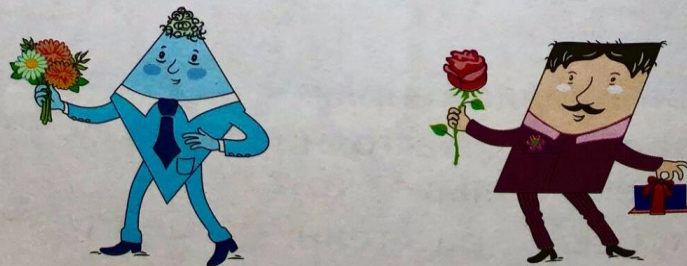
Жила-была прекрасная Трапеция. Она умела красиво танцевать и петь, была любимицей публики.



Некоторые поклонники очень хотели быть похожими на неё. Например, треугольник подгибал свою верхушку. ➡

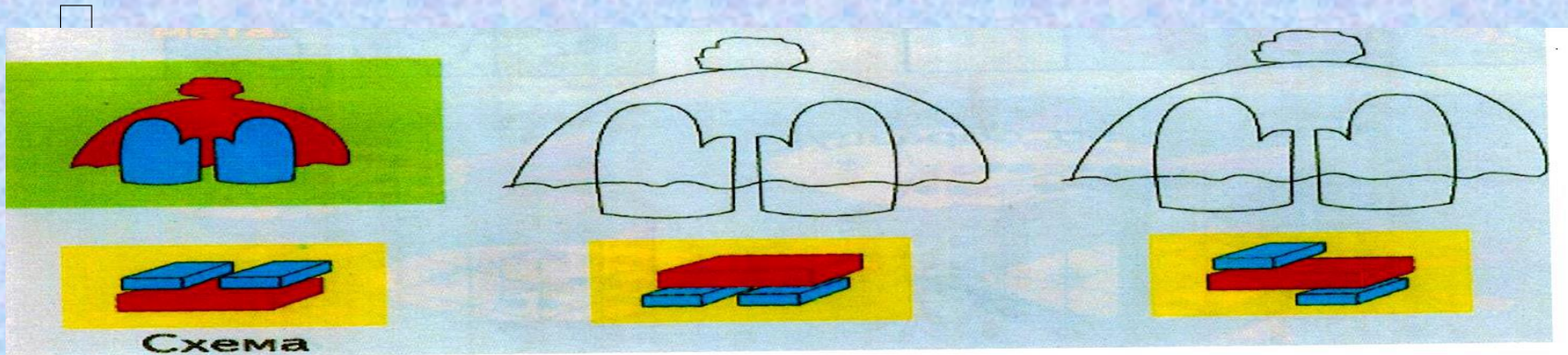
Кто были самыми большими поклонниками Трапеции?

👑 Бедняжки даже похудели. Квадрат превратился в новую фигуру — Ромб, а прямоугольник — в Параллелограмм.

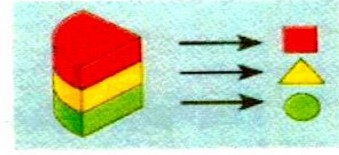
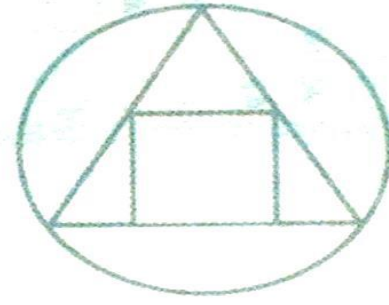
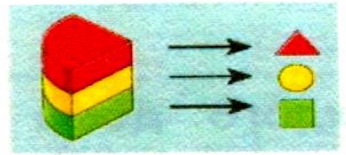
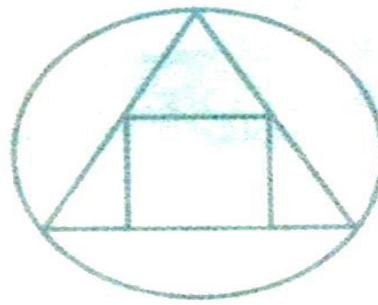
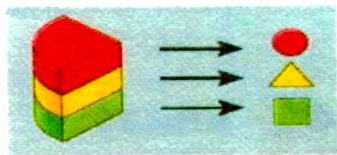
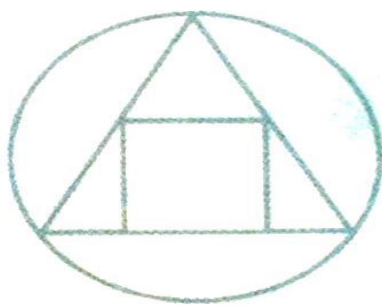


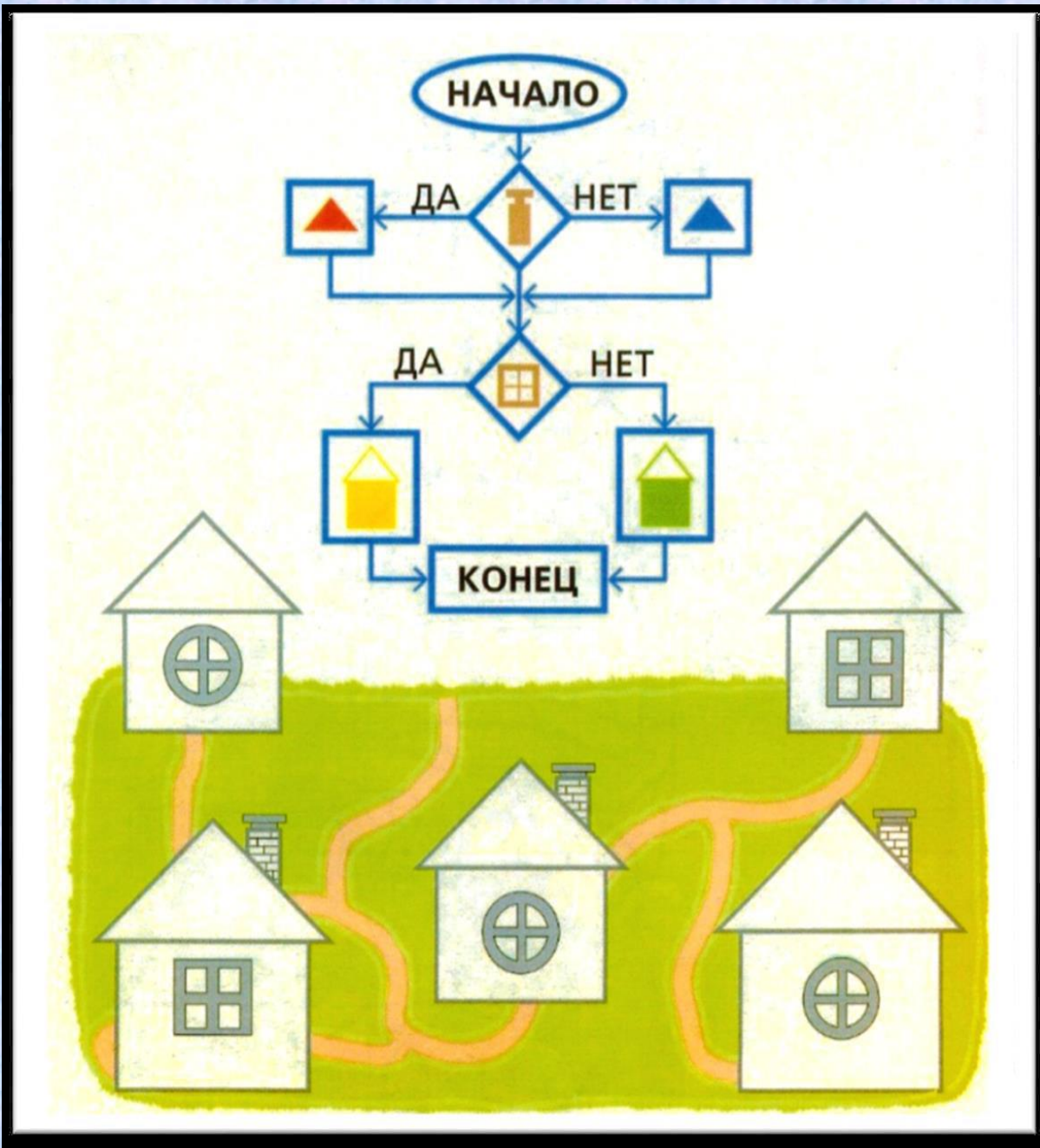
В рабочей тетради для детей 6-7 лет много заданий на логическое мышление с основами программирования.

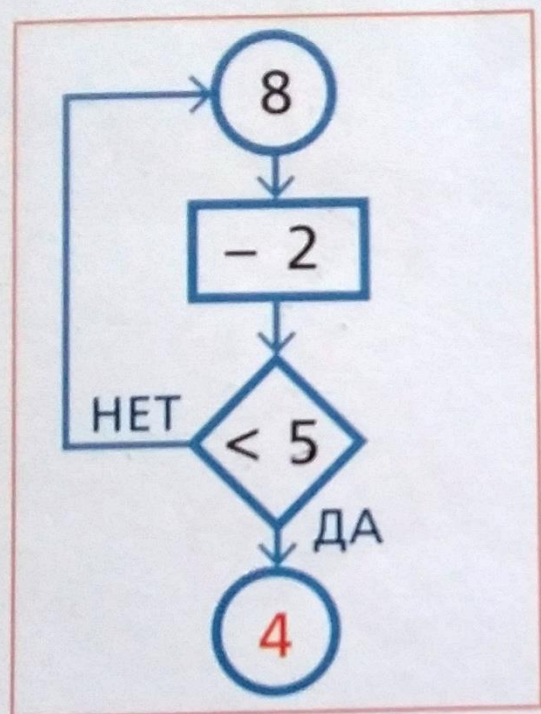
Задания как раскрась по схеме, начиная с верхней фигуры. Дети учатся работать по схемам.



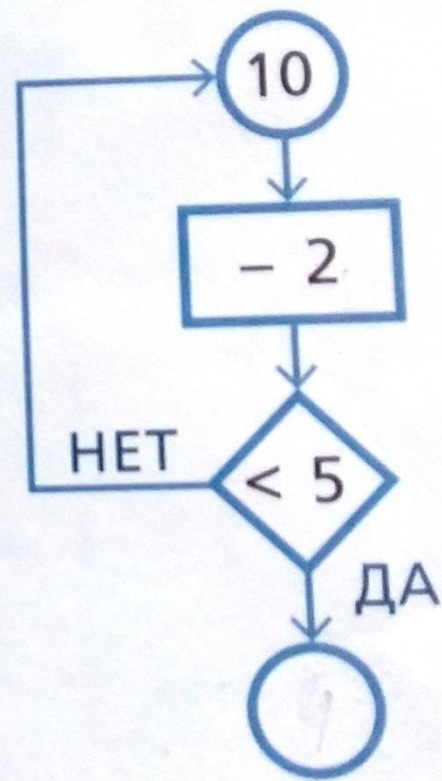
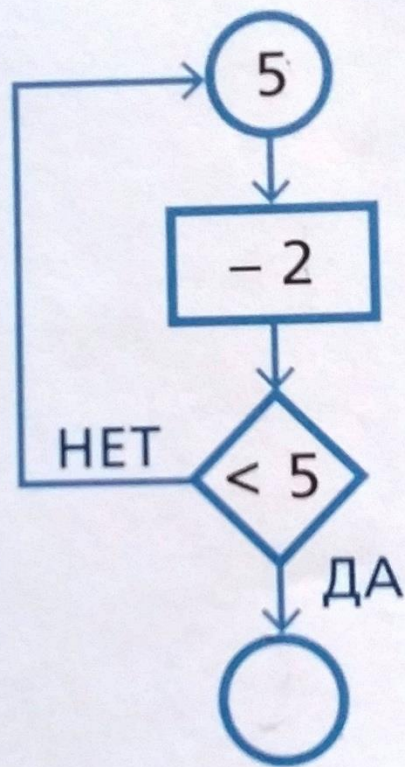
Раскрась по схемам, начиная с верхней фигуры.







1. $8 - 2 = 6$
2. $6 < 5 \rightarrow \text{нет}$
3. $6 - 2 = 4$
4. $4 < 5 \rightarrow \text{да}$
5. Ответ: 4



Учатся работать с алгоритмами, устанавливать логические связи

Запомни знаки.



— круглая форма



— не круглая форма



— съедобно



— несъедобно

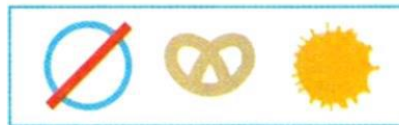


— жёлтого цвета



— не жёлтого цвета

Соедини каждый рисунок с подходящими ему знаками.



Основы программирования



Решать задачи на основе истинных ложных высказываний

Однажды робот Босик встретил разбойника, который загадал ему загадку: «У меня есть три брата: Длинный, Жадина и Толстяк. Скажи, кто из них старший, кто средний, а кто младший».

Длинный сказал: «Я не старший». (Он говорил всегда только правду.)

Жадина сказал: «Я не младший». (Он всегда лгал.)

Толстяк сказал: «Я не средний». (Он говорил то правду, то ложь.)



*Методика работы по программе
«Математика до школы»*

*Марины Наумовны Султановой служит хорошей
основой для изучения математики в школе и
заложены основы будущего логического и
эвристического (решение творческих задач)
мышления, созданы предпосылки теоретического
мышления.*

Спасибо

за

внимание