

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Ульяновска «Средняя школа № 25 им.Н.К. Крупской»**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ М.Е.

Алешина

30.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Н.С.Жидова

приказ № 466-о от 30.08.2023

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочного курса**

**Олимпик (математическое направление)**

**3 класс**

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО  
на заседании ШМО учителей  
начальных классов

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_ Г.Е.Ефимова

Протокол № 1

от 28.08.2023 г.

2023-2024 учебный год

### Пояснительная записка.

Количество часов в неделю - 1ч.

Количество часов в год - 34ч.

Младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. С одной стороны, каждый ребёнок «одарён», и задача педагога состоит в раскрытии интеллектуально творческого потенциала каждого ребёнка. С другой стороны существует категория детей, качественно отличающихся от своих сверстников, и соответственно, требующих организации особого обучения, развития и воспитания.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. В этом и заключается **актуальность** данной программы.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Именно в это время происходят первые самостоятельные открытия ребёнка. Пусть они даже небольшие и как будто незначительные, но в них – ростки будущего интереса к науке. Реализованные возможности действуют на ребёнка развивающе, стимулируют интерес к наукам. Вот почему учителя начальных классов должны создавать развивающую творческую, образовательную среду, способствующую раскрытию природных возможностей каждого ребенка.

**Новизна данной рабочей программы определена федеральным государственным стандартом начального общего образования.**

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий кружка представляет собой расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д. Детей надо готовить воспринимать задания нестандартного характера повышенной трудности. И чем раньше начать такую работу, тем это будет эффективнее.

Уровень заданий, предлагаемых на занятиях, заметно выше того, что изучают учащиеся на уроках. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Следует помнить, что помочь ученикам найти себя как можно раньше – одна из важнейших задач учителя начальных классов. Поэтому кружок создается при участии всего класса. Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии.

### **Цель программы:**

- научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки пространственных отношений;
- учить владеть основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи, развивать необходимые вычислительные навыки;
- учить применять математические знания и представления для решения учебных задач, развивать опыт применять математические знания в повседневных ситуациях;
- развивать языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- развивать творческие и интеллектуальные способности ребенка;
- развивать логическое мышление в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
- развивать психические познавательные процессы: различные виды памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения.

### **Программа поможет решить следующие задачи:**

#### **общеучебные**

- умение анализировать и решать задачи повышенной трудности;
- умение решать нестандартные логические задачи;
- создание условий для применения полученных знаний в нестандартных ситуациях;

#### **развивающие**

- раскрытие творческих способностей ребенка;

- развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;
  - развитие любознательности, способности к самообразованию;
  - развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
  - развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
  - развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
- воспитательные**
- формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;

#### **Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач, ребусов;
- решение нестандартных задач и задач на развитие логического мышления, творческого воображения;
- практическая работа со счётными палочками;
- оформление математических газет;
- участие в математических олимпиадах различных уровней и видов, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность, творческие работы;
- самостоятельная работа; работа в парах, в группах.

#### **Предполагаемые результаты:**

- в процессе обучения происходит интеллектуальное и нравственное развитие детей;
- усвоение основных базовых знаний по математике; её ключевых понятий;
- учащиеся овладевают способами исследовательской деятельности;
- формируется творческое мышление.

#### **Метапредметные результаты.**

**Познавательные УУД:** формируются логические и общеучебные УУД, а именно действие структурирования информации, выбор эффективного способа решения ребуса, задачи, поиск информации, анализ и синтез информации.

**Регулятивные УУД:** планирование деятельности, понимание заданий, контроль и оценка своей деятельности.

**Коммуникативные УУД:** обучающиеся учатся взаимодействовать в группе, слушать и слышать других, точно выражать свои мысли, спрашивать, интересоваться чужим мнением, участвовать в диалоге.

**Личностные УУД:** обучающиеся должны уметь адекватно оценивать себя, других, осознают необходимость получения знаний.

### Содержание программы

№ п/п	Тема
1.	Вводное занятие.
2.	В мире цифр и чисел.
3.	Математические горки.
4.	Волшебная линейка.
5.	Занимательная геометрия.
6.	«Спичечный конструктор» (работа со счётными палочками).
7.	В мире математических задач.
8.	Искусство отгадывать числа.
9.	Танграм: древняя китайская головоломка.

Занятия сопровождаются выполнением практических заданий по теме, решение занимательных и логических задач, упражнений на смекалку, проведение игр. Занятия сгруппированы по возрасту детей и прохождением учебного материала, с учётом 1 час в неделю. Таким образом, создаётся возможность систематически сочетать изучаемый материал по математике с внеклассной работой, углублять знания учащихся.

### Тематическое планирование в 3 классе.

	Тема	Характеристика деятельности	Дата	
1	Вводное занятие			
<b>В мире цифр и чисел (7 ч.)</b>				
2	Как люди научились считать. «Волшебные цифры». Возникновение письменной нумерации.	Выполнение заданий презентации «Как люди научились считать».		
3	Интересные приемы устного счёта.	Устный счёт.		
4	Упражнения, игры на состав чисел	Выполнение заданий учителя.		
5	Логические загадки.	Использование представленной информации для получения новых знаний.		
6	Учимся отгадывать ребусы. Мир математических ребусов.	Составление математических ребусов Конкурсна лучший математический ребус. Выполнение заданий творческого и поискового характера.		
7	Пословицы и крылатые выражения с числами.			
8	Игры на развитие внимания.			
<b>Математические горки. (4 ч.)</b>				
9	Путешествие точки. Построение рисунка (на листе в клетку) по алгоритму. Рисуем по клеточкам узор	Работа с алгоритмом.		

	(графический диктант).			
10	Рисуем по клеточкам ракету (графический диктант).	Выполнение заданий творческого и поискового характера, использование алгоритма работы.		
11	Рисуем по клеточкам рыбку (графический диктант).	Выполнение заданий творческого характера, использование алгоритма работы.		
12	Построение собственного рисунка и описание его шагов.	Выполнение заданий творческого и поискового характера, использование алгоритма работы.		
<b>Волшебная линейка. (5 ч.)</b>				
13	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.	Использование представленной информации для получения новых знаний.		
14	Построение математических цепочек. Сложение и вычитание в пределах 10.	Выполнение заданий творческого и поискового характера.		
15	Праздник числа 10. Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число».	Выполнение заданий творческого и поискового характера.		
16	Игра «Весёлый счёт». Игра «Расшифруй имя сказочного героя», расположив числа в определённом порядке (увеличения, уменьшения).	Найти показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице не по порядку, а разбросаны по всей таблице		
17	Конструирование предметов по точкам с использованием числовой последовательности.	Моделирование объектов.		
<b>Занимательная геометрия. (3 ч.)</b>				
18	Из истории геометрии. Линии: прямая, кривая, ломаная.	Презентация по теме. Отгадывание математических кроссвордов.		
19	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.			
20	Ох, уж эти величины!			
<b>«Спичечный конструктор» (работа со счётными палочками). (3 ч.)</b>				
21	Построение конструкции по заданному образцу.	Использование представленной информации для получения новых знаний.		

22	Перекладывание нескольких палочек в соответствии с условием.	Моделирование объектов.		
23	Построение конструкции по заданному образцу.	Использование представленной информации для получения новых знаний.		
<b>В мире математических задач. (6 ч.)</b>				
24	Задачи в стихотворной форме.			
25	Задачи с некорректными данными.	Выполнение заданий творческого и поискового характера.		
26	Задачи, допускающие несколько способов решения.			
27	Логические задачи.			
28	Решение нестандартных и комбинаторных задач.			
29	Решение задач через составление уравнения.			
<b>Искусство отгадывать числа (2 ч.)</b>				
30	Решение и составление кроссвордов, содержащих числа.			
31	Заполнение числового кроссворда (судоку).			
<b>Танграм: древняя китайская головоломка. (3 ч.)</b>				
32	Составление картинок с заданным разбиением на части.			
33	Составление картинок с частично заданным разбиением на части.			
34	Составление картинок без заданного разбиения на части.			



## Литература.

1. Холодова О., Москва: РОСТ книга, 2007 г., «Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (6-7 лет)». Методическое пособие для 1 класса.
2. Криволапова Н.А. Учимся учиться [Текст]: программа развития познавательных способностей учащихся младших классов / Н.А. Криволапова, И.Ю. Цибаева. – Курган: Ин - т повыш. квалиф. и переподготовки раб-ов образования, 2005. – 34 с. – (Серия «Умники и умницы»).
3. А.П Тонких Логические игры и задачи на уроках математики. Ярославль. « Академия развития». 1997.
4. Гейдман Б.П. Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа. 2-4 классы. – М.: Айрис-пресс, 2007.
5. Кедрова Г.В. Нестандартные задачи по математике: 1-4 классы. – М: ВАКО, 2006.
6. Козлова Е.Г. Сказки и подсказки. Задачи для математического кружка. – М.: МЦНМО, 2004.
7. Кенгуру. Задачи прошлых лет. 2001 – 2010 год
8. 365 задач для эрудитов. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2005.
9. А.В.Кочергина, Л.И.Гайдина. Учим математику с увлечением. 1-4 классы. Москва. ООО «5 за знания».2007.
10. В.Волина. Праздник числа. Занимательная математика для детей. Москва. «Знание». 1993.
11. О.В.Узорова, Е.А.Нефёдова. Все предметы начальной школы в викторинах. 1-4 классы. Москва. АСТ-Астрель.2002.
12. О.В.Узорова, Е.А.Нефёдова. 2500 задач по математике. Часть1. 1-4 классы. Москва. АСТ-Астрель.2002.
13. С.Ю.Степанова. Сборник задач по математике. Ижевск. «Свиток». 1998.
14. С.Ю.Степанова. Контрольные работы по математике. Ижевск. «Свиток». 1998.

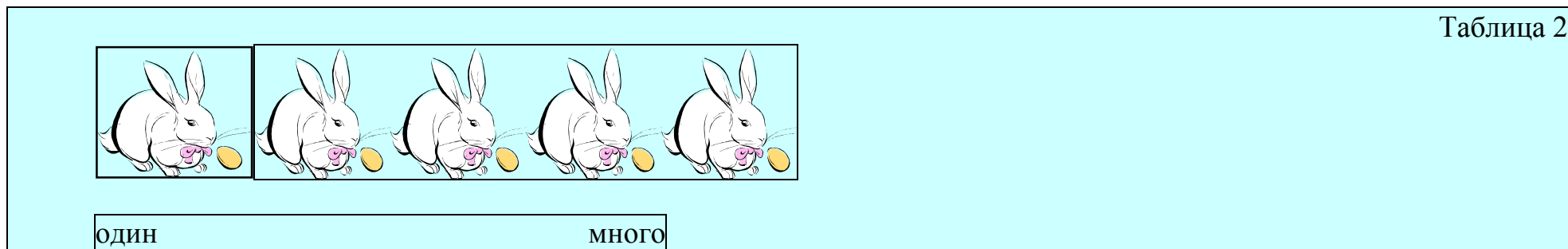


# *Приложения*

# *Задания к разделу «В мире цифр и чисел»*

**Как люди научились считать.**

Давным-давно, многие тысячи лет назад, наши древние предки жили небольшими племенами. Первобытные люди, так же как и современные маленькие дети, не знали счета. Наблюдая окружающую природу, от которой полностью зависела его жизнь, наш далекий предок из множества различных предметов сначала научился выделять отдельные предметы. Поначалу они определяли отношение как «один» и «много».



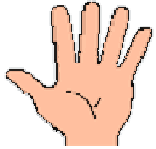
Частые наблюдения множеств, состоящих из пары предметов (глаза, уши, рога, крылья, руки), привели человека к представлению о числе. Число «два» связывалось с органами зрения и слуха и вообще с конкретной парой предметов. «Глаза» у индейцев, «крылья» у тибетцев означало также «два». Если предметов было больше двух, то первобытный человек говорил просто «много». Лишь постепенно человек научился считать до трех, затем до пяти, десяти и т.д.

Как люди считали и как называли числа до изобретения письменности, мы точно не знаем. Об этом можно только догадываться. Несомненно, одно: человечество овладевало счетом очень медленно. Как это происходило? Ответить на этот вопрос помогли ученые, изучавшие сохранившиеся письменные документы, а также жизнь тех народов, которые еще недавно находились во многих отношениях на таком же низком уровне развития, как и наши древние предки. Еще недавно существовали племена, в языке которых были названия только двух чисел: один и два. Но это не значит, что представители этих племен не могли сосчитать большое количество предметов.

У туземцев островов, находящихся северо-восточнее Австралии, единственными числами урапун (один) и окоза (два). Островитяне считали так: окоза-урапун (три), окоза-окоза (четыре), окоза-окоза-урапун (пять), окоза-окоза-окоза (шесть). О числах, начиная с семи, туземцы говорили «много». Таким образом, было освоено небольшое количество целых чисел.

## Первый счет.

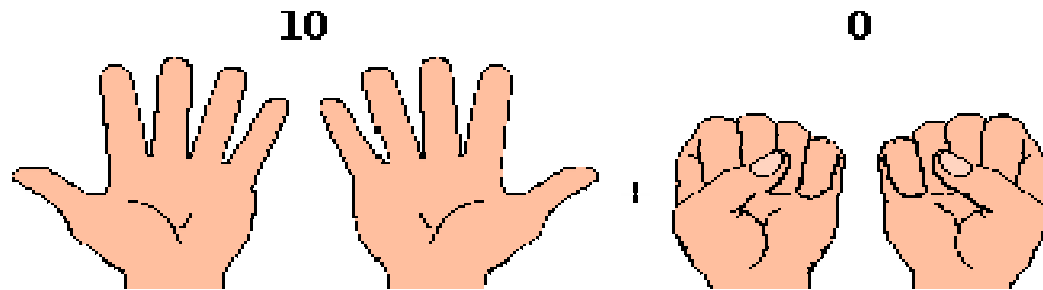
Самым простым инструментом счета были пальцы на руках человека.



С их помощью можно было считать до 5, а если взять две руки, то и до 10.

## Появление десятичной системы счисления.

Одна из таких систем счета впоследствии и стала общеупотребительной – десятичная.



Например: 1 человек - это 20,



2 человека - это два раза по 20 и т.д.



### **Преимущества и неудобства.**

Преимущества в том, что очень просто.

Неудобства в том, что для счета нужны люди.

### **Египетская нумерация.**

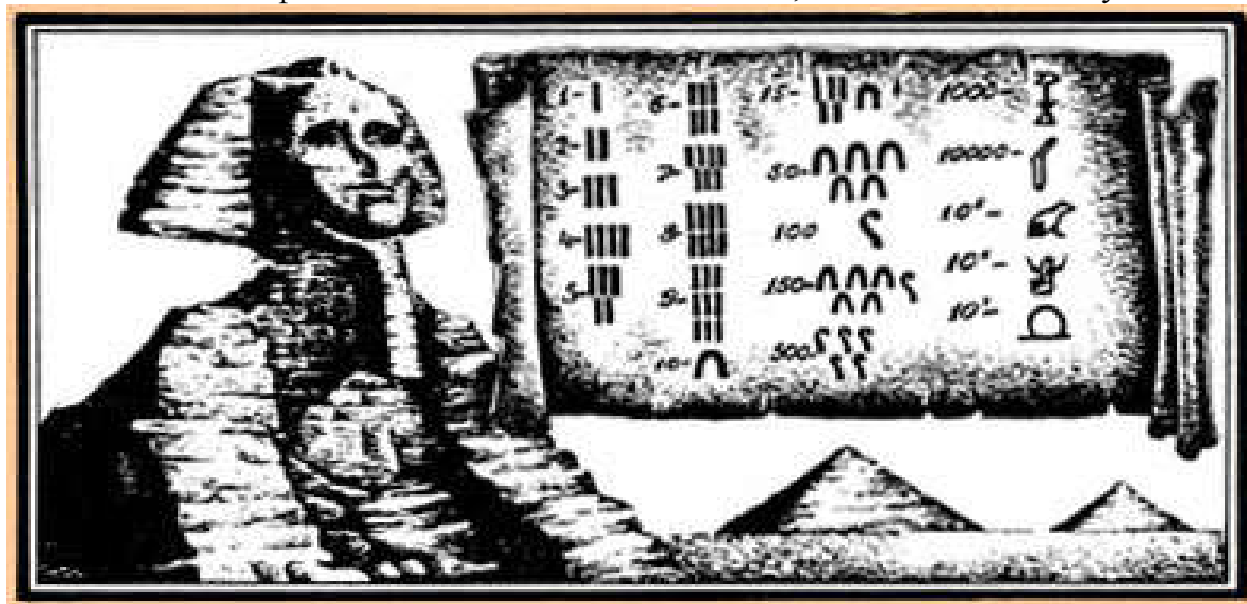


Одна из древнейших нумераций египетская. До нас дошли надписи, сохранившиеся внутри пирамид, на плитах и обелисках.

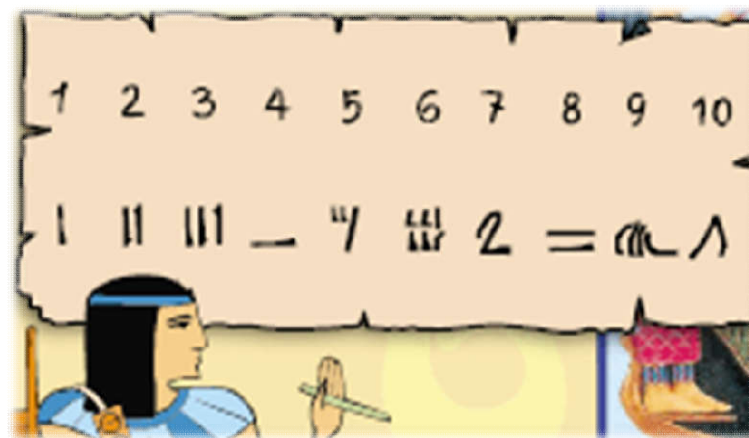
Очень наглядной была система этих знаков у египтян.  
Египтяне придумали эту систему около 5 000 лет тому назад.



Это одна из древнейших систем записи чисел, известная человеку



Цифры Египта.

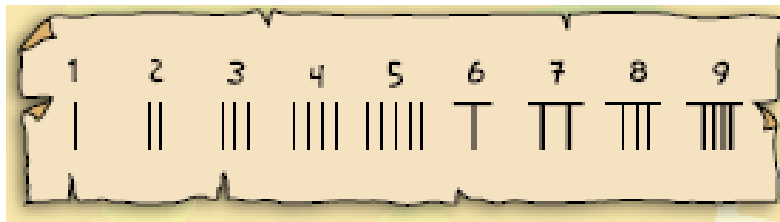


Преимущества и неудобства.

Преимущества в том, что на тот момент не было лучше счета.

Неудобства в том, что было тяжело писать.

**Так выглядели древние китайские цифры**



**Индейцы майя ухитрились писать любое число, используя только точку, линию и кружочек.**



## Римская нумерация.

Наиболее долговечной из древнейших цифровых систем оказалась римская нумерация. Система римских цифр основана на употреблении особых знаков для десятичных разрядов.

Римляне вместо цифр использовали всего 7 букв.

Римская цифра	I	V	X	L	C	D	M
Число, которое она обозначает	1	5	10	50	100	500	1000

## Правило римской нумерации.

Если меньшее число стоит слева от большего, то вычитаем.

Если меньшее число стоит справа от большего, то прибавляем.

Например:

**четыре** записывается как **IV**, т. е. **пять минус один**,

**восемь** — **VIII** (**пять плюс три**),

**сорок**—**XL** (**пятьдесят минус десять**),

**девяносто шесть**—**XCVI** (**сто минус десять плюс пять и плюс еще один**) и т. д.

## Преимущества и неудобства.

Преимущества эта нумерация очень удобна, даже в наше время её используют.

Неудобства в том, что объёмное написание.

### **Славянская кириллическая нумерация.**



Славянская кириллическая нумерация была создана по подобию греческой записи чисел греческими же монахами братьями Кириллом и Мефодием.

## Славянские цифры.

1 — А аз	10 — І и*	100 — Р ршы
2 — В всан	20 — К како	200 — С слово
3 — Г глаголь	30 — Л люди	300 — Т твердо
4 — Д добро	40 — М мыслете	400 — У ук**
5 — Е есть**	50 — Н наш**	500 — Ф ферг
6 — З зело*	60 — З кси**	600 — Х хер
7 — З земля**	70 — О он	700 — П пси*
8 — Н нже**	80 — П покой	800 — Ѡ омега*
9 — Ѡ фита*	90 — Ч червь	900 — Ц цы

\* Буквы, исключенные впоследствии из русского алфавита.  
\*\* Буквы, у которых изменилось начертание.

Чтобы различать буквы и цифры, над числами ставился особый значок — титло (~).

Преимущества в том, легко считать. Она до сих пор используется в православных церковных книгах.

Неудобства в том, что тяжелые правила написания.

## Алфавитная нумерация.

В середине V в. до н. э. появилась запись чисел нового типа, так называемая **алфавитная нумерация**.

Греческий алфавит					
α	1	ι	10	ρ	100
β	2	χ	20	σ	200
γ	3	λ	30	τ	300
δ	4	μ	40	ϖ	400
ε	5	ν	50	φ	500
κ	6	ξ	60	χ	600
ζ	7	ο	70	ψ	700
η	8	π	80	ω	800
θ	9	Ϡ	90		900

**Преимущества** эта нумерация легка в счете.

**Неудобства** эта нумерация тяжела в написании.

### Арабская нумерация.

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۰

Это, самая распространенная на сегодняшний день нумерация, которой мы пользуемся в настоящее время.

Применяемые в настоящее время цифры:

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

сложились в Индии около 400 г.н.э

Арабы стали пользоваться подобной нумерацией около 800 г.н.э.,

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۰

Арабские цифры.

В России арабская нумерация стала использоваться при Петре I (до конца XVII века сохранилась славянская нумерация)

Из арабского языка заимствовано и слово "**цифра**" (по-арабски "сыфр"), означающее буквально "**пустое место**"

Это слово применялось для названия знака пустого разряда, и этот смысл сохраняло до XVIII века, хотя еще в XV веке появился латинский термин "нуль" (nullum - ничто).

### Логические загадки

Чтоб одеть тепло сыночков,  
Не хватает двух носочков.  
Сколько же в семье сынков,  
Если в доме шесть носков?  
(четверо)

Столько книжек у ребяток,

Сколько у Алеши пяток.  
Принесла ребятам Галя  
Мячик, книжку, мишек.  
Вы, ребята, посчитали,  
Сколько стало книжек?  
(три)

К трем лягушкам у болота  
Прибежали два енота,  
Прискакала тетя жаба  
И пришла наседка Ряба.  
Сколько в камышах болотных  
Оказалось земноводных?  
(четверо)

В нашей группе есть Антоша,  
Нина, Коля и Алеша,  
Витя, Ира, Вова, Маша,  
Соня, Кира и Наташа,  
Две Марины, Света, Миша.  
Сколько же всего детишек?  
(пятнадцать)

Я к реке иду из дома,  
А навстречу - сто знакомых.  
Вдруг один из ста ребят,  
Тот, что был с сачком в руке,  
Повернуть решил назад.  
Сколько нас идет к реке?  
(двое)

Света принесла из школы  
Три пятерки за глаголы,  
За предлоги - тройку,  
А за суффикс - двойку.  
Сколько в дневнике у Светы



Положительных отметок?  
(четыре)

## Логические загадки

**Загадка №1.** В 12-этажном доме есть лифт. На первом этаже живет всего 2 людей, от этажа к этажу количество жителей увеличивается вдвое. На каком этаже в этом доме чаще всего нажимается кнопка вызова лифта?

**Ответ.** На первом этаже, независимо от распределения жителей по этажам.

**Загадка №2.** Как платить? Буратино снял номер в сказочной гостинице. За проживание в номере Буратино должен платить 1 сольдо в день. У Буратино есть купюры в 1 сольдо и в 2 сольдо. Как он сможет расплачиваться за гостиницу на протяжении 3 дней, если платить надо ежедневно?

**Ответ.** Рассмотрим возможный сценарий событий:

Буратино прожил в гостинице первый день и отдал хозяину 1 сольдо;

Буратино прожил в гостинице второй день и отдал хозяину еще 1 сольдо (Буратино дает хозяину купюру в 2 сольдо и берет сдачу – купюру в 1 сольдо);

Буратино прожил в гостинице третий день и отдал хозяину еще 1 сольдо (Буратино дает хозяину последнюю купюру в 1 сольдо);

**Ответ.** В первый день отдать 1 сольдо, во второй отдать 2 сольдо и взять сдачу 1 сольдо, в третий день отдать 1 сольдо.

**Загадка № 3.** Сказочному гному еженощно нужна новая свеча, которой он светит себе в дороге, ходя по городу. Он может сделать 1 новую свечу из 5 свечных огарков. Если у него наберется 25 огарков, то на сколько ночей ему хватит запаса новых свечей?

**Ответ.** На 6 ночей. Он сможет сделать 5 новых свеч из 25 огарков, а когда они сгорят, он может сделать шестую из тех 5 огарков, что от них останутся.

**Загадка № 4.** Сколько у меня цветов, если все из них кроме двух - розы, все кроме двух - тюльпаны, и все кроме двух - маргаритки?

**Ответ.** Три цветка.

**Загадка № 5.** Сестре 4 года, брату 6 лет. Сколько лет будет брату, когда сестре исполнится 6 лет?

**Ответ.** 8 лет.

**Загадка № 6.** В русской народной сказке «Хрустальная гора» Иван-царевич сражался по очереди с тремя змеями. У первого из них было в 2 раза меньше голов, чем у второго, а у второго — в 2 раза меньше, чем у третьего. Общее число голов у змеев — 21. Сколько голов было у каждого змея до встречи с Иваном-царевичем?

**Ответ.** 3, 6, 12.

**Загадка № 7.** Улитка ползла по стволу дерева высотой в 30 метров. За день она может подняться вверх на 3м., но за ночь соскальзывает вниз на 2м. Сколько времени ей понадобится, чтобы добраться до вершины?

**Ответ.** 28 дней понадобится улитке, чтобы добраться до вершины.

**Загадка № 8.** Лестница состоит из 9 ступенек. На какую ступеньку надо встать, чтобы быть на середине лестницы?

**Ответ.** На 5 ступеньку.

**Загадка № 9.** По улице шли два отца и два сына, да дедушка с внуком. Сколько всего человек шло по улице?

**Ответ .** 3 человека.

**Загадка № 10.** Во дворе гуляли собаки и куры. Всего 10 лап. Сколько могло быть кур и сколько собак. Сколько вариантов ответа?

**Ответ.** 1 собака и 3 курицы или 2 собаки и 1 курица.

**Загадка № 11.** Сара провела у бабушки понедельник, вторник, среду и четверг, а её младшая сестра в ту же неделю — среду, четверг, пятницу и субботу. Сколько всего дней гостили девочки у бабушки?

**Ответ.** 6 дней.

**Загадка № 11.** Как разложить 15 карандашей в 5 коробок так, чтобы во всех коробках было разное количество карандашей?

**Ответ.** 1,2,3,4,5 карандашей.

**Загадка № 12.** К празднику ученики должны украсить площадь прямоугольной формы 12 флажками так, чтобы было со всех сторон по 4 флажка. Как это сделать?

**Ответ.** По углам флажки и по 2 флажка с каждой стороны.

## Математические ребусы



Ответ: ДВА



Ответ: ПЯТЬ



Ответ: ЧИСЛО



Ответ: РОМБ



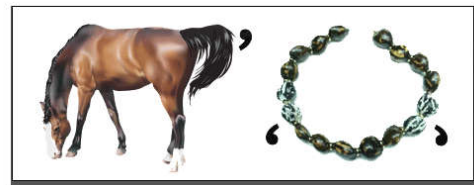
Ответ: ОТРЕЗОК



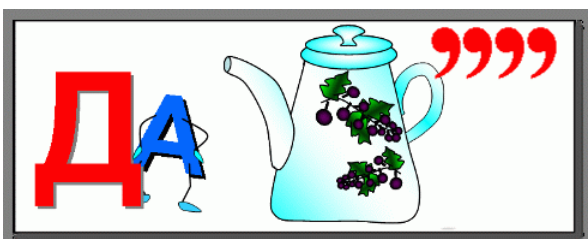
Ответ: МИНУС



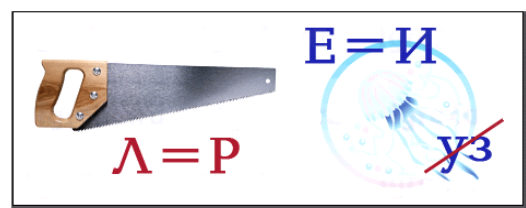
Ответ: КВАДРАТ



Ответ: КОНУС



Ответ: ЗАДАЧА



Ответ: ПИРАМИДА



Ответ: УГОЛ



Ответ: ВЕРШИНА



Ответ: УРАВНЕНИЕ



Ответ: ЗАДАЧА



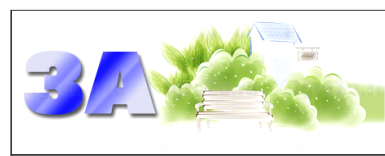
Ответ: ПРИМЕР



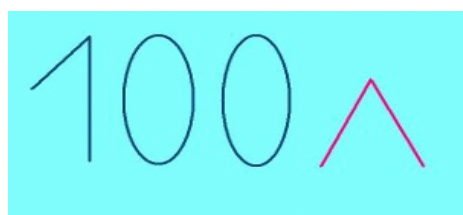
Ответ: ОТВЕТ



Ответ: ЧИСЛО



Ответ: ЗАДАЧА



Ответ: СТОЛ



Ответ: ШКОЛА

яяяяяя

Ответ: СЕМЬЯ

СЖЖЖЖ

Ответ: СТРИЖ

по 2 л

Ответ: ПОДВАЛ

АААААААА  
АААААААА  
АААААААА  
АААААААА  
АААААААА

Ответ: СОРОКА

Ф1а

Ответ: ФРАЗА

2Д

Ответ: ПАРАД

за1ка

Ответ: ЗАКОЛКА

ви3на

Ответ: ВИТРИНА

①Д

Ответ: РАЗВОД

НА 100Й

Ответ: НАСТОЙ

## Поговорки и пословицы с числами.

1.

Один волк гоняет овец полк.

Два медведя в одной берлоге не улягутся.

За двумя зайцами погонишься, ни одного не поймаешь.

Один за всех, все за одного,

Один в грехе, а все в ответе.

Один в поле не воин.

Семеро с ложкой, один – с сошкой.

Одна у человека родная мать, одна у него Родина.

От одного порченого яблока целый воз загнивает.

В одну лапу всего не сгребёшь.

Семь раз отмерь, один раз отрежь.

Они — одного поля ягодки.

За одного битого двух небитых дают.

Семеро одного не ждут.

Семеро одну соломинку поднимают.

Первый блин комом.

Одна ласточка весны не делает.

Одна пчела много мёду не принесёт.

В одиночку не одолеешь и кочку; артелью и через гору впору.

Одна рука в ладоши не бьёт.

Кто хоть одно ремесло знает, тот нужды не узнает.

За один раз дерево не срубишь.

Одно «сегодня» лучше двух «завтра».

За ложку первый, за работу последний.

Беда не приходит одна.

За ватагу нищих одного богача не выменяешь.

Не клади все деньги в один карман.

От любви до ненависти — один шаг.

Дважды и Бог за одну вину не карает.

Одни делают так себе, другие как себе.

У богатого тысяча забот, а у бедного одна забота.

Нельзя попасть в Рай одной религии, не попав в Ад всех других.

В гору семеро едва тянут, а под гору и один столкнет.

В одно ухо вошло, в другое вышло.

Двое, трое — не один.

Два соловья на одной ветке не поют.

Каждый сам за себя, один бог за всех.

Коза с волком тягалась — одна шкура осталась.

Лучше десять виновных оправдать, чем одного невинного осудить.

Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.

На одного раба три прораба.

На одном вече — да не одни речи.

На одном месте и камушек мохом обрастает.

Не клади все яйца в одну корзину.

Ни одно доброе дело не остается безнаказанным.

Один дурак может больше спросить, чем сто умных — ответить.

Один дурак скажет — сто мудрецов не разберут.

Один раз в год и палка стреляет.

Один раз живем.

Одна голова хорошо, а две — лучше.

От великого до смешного — один шаг.

С одной коровы семь шкур не дерут.

Смелый умирает один раз, а трус — много.



У волка одна песенка.

## 2.

Два медведя в одной берлоге не улягутся.

За двумя зайцами погонишься, ни одного не поймаешь

Два часа собирается,  
Два часа умывается,  
Час утирается,  
Сутки одевается.

Доброе дело два века живёт.

У ребят да у зайчат по два зуба.

Два раза не умирать.

За одного битого двух небитых дают.

Семь топоров вместе лежат, а две прялки врозь.

Чужое горе — двойная радость.

Двое дерутся, третий - не мешай!

В полплеча работа тяжела, два подставишь — легче справишь

Нерадивый дважды делает.

Скупой платит дважды.

У матери две дочки молоды, а в ведре нет воды.

Одно «сегодня» лучше двух «завтра».

Горе – деньги, а вдвое – без денег.

Грош за него дать мало, а два – много.

На рубль работы, на два похвальбы.

Два горошка на ложку.

Два сапога — пара.

Два соловья на одной ветке не поют.

Двое пашут, а семеро руками машут.

Двое, трое — не один.

Наглость — второе счастье.

Одна голова хорошо, а две — лучше.

Палка о двух концах.

Писание — не легкое дело: пишут два перста, а болит все тело.

Пьян да умен — два угодя в нем.

### 3.

Не узнавай друга в три дня, узнавай в три года.

Бог троицу любит.

Хоть три дня не есть, а с печи не слезть.

Три деньги в день – куда хочешь, туда и день

Двое, трое — не один.

На одного раба три прораба.

Обещанного три года ждут.

Грош да три деньги отложь.

### 4.

Без четырех углов изба не рубится.

Дом о четырех углах.

Четыре страны света на четырех морях положены.

### 5.

Потерял пять, а нашёл семь.

Свой пятак, чужого рубля дороже.

Есть пять копеек – и бабушка в торгу.

Нужен, как собаке — пятая нога.

Пятое колесо в телеге.

### 7.

Лиса семерых волков проведёт.

Семеро с ложкой, один – с сошкой.

Семь раз отмерь, один раз отрежь.

У семи нянек дитя без глаза.  
За семь вёрст киселя хлебать.  
Семеро одного не ждут.  
Семеро одну соломинку поднимают.  
Семь вёрст до небес и все лесом.  
Семь топоров вместе лежат, а две прялки врозь.  
У ленивого семь праздников в неделю.  
Потерял пять, а нашёл семь  
За семью печатями.  
В гору семеро едва тянут, а под гору и один столкнет.  
Двое пашут, а семеро руками машут.  
С одной коровы семь шкур не дерут.  
Седьмая вода на киселе.  
Семеро по лавкам сидят.  
Семи пядей во лбу.  
Семь бед — один ответ.  
Семь верст до небес — да все по лесу.

## 8.

У святого коня — восемь ног.  
Восьми гривен до рубля не хватает.  
Осень — перемен восемь.

## 9.

Девять мышей вместе потянули — крышку с кадушки стянули.

## 10.

Лучше десять виновных оправдать, чем одного невинного осудить.  
Не робкого десятка.

## 100.

Не имей сто рублей, а имей сто друзей.

Как хочешь рассуждай, а сто рублей — деньги.

Ста рублей нет, а рубль не деньги.

Сто рублей есть, так и правда твоя.

Шейка — копейка, алтын — голова, сто рублей — борода.

Верный друг лучше сотни слуг.

Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.

Один дурак может больше спросить, чем сто умных — ответить.

Один дурак скажет — сто мудрецов не разберут.

### **1000.**

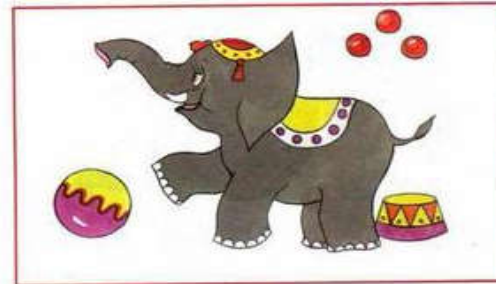
Прятелей тысяча, а друг один.

От тысячи сует пользы делу нет.

У богатого тысяча забот, а у бедного одна забота.

## Игры на развитие внимания.

### 1. Найди отличия.



### 2. Выкладывание из палочек.

Цель: развитие произвольного внимания, мелкой моторики пальцев. Оборудование: счетные палочки (куски толстой изоляционной проволоки, трубочки для коктейлей и т.д.), образец узора.

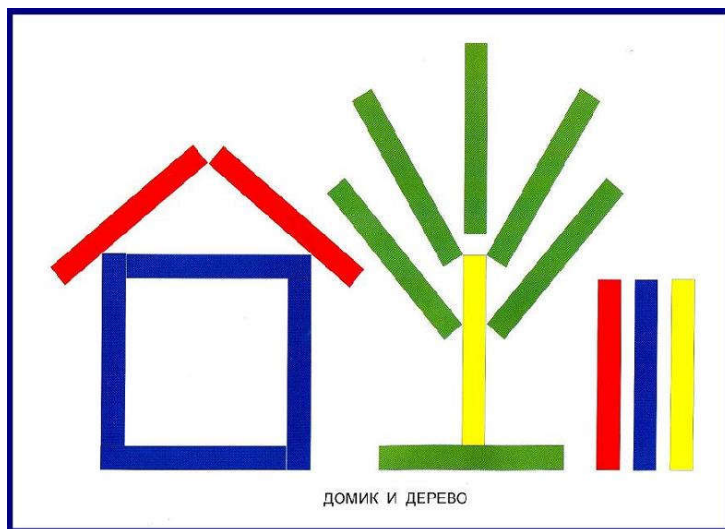
Описание. Ребенку предлагают по образцу выложить узор или силуэт из палочек.

- 1-й уровень сложности — узоры в одну строчку (карточки);
- 2-й уровень сложности — простые силуэты, состоящие от 6 до 12 палочек (карточки);
- 3-й уровень сложности — более сложные силуэты, состоящие от 6 до 13

палочек (карточки);

г) 4-й уровень сложности — сложные силуэты с большим количеством деталей, состоящие от 10 до 14 палочек (карточки).

Инструкция: «Посмотри, что изображено на этом рисунке (узор, домик и т.д.)? Возьми палочки и выложи из них точно такой же узор (при выкладывании будь внимателен. Приступай к работе»



### 3. Срисовывание по клеточкам.

Цель: развитие концентрации и объема внимания, формирование умения следовать образцу, развитие межой моторики руки.

Оборудование: чистый лист бумаги в крупную клетку (1x1 см); образец для рисования; остро отточенные карандаши.

Описание. Ребенку предлагают нарисовать согласно образцу фигуру на чистом листе в клетку простым карандашом. Задание представляет собой два уровня сложности:

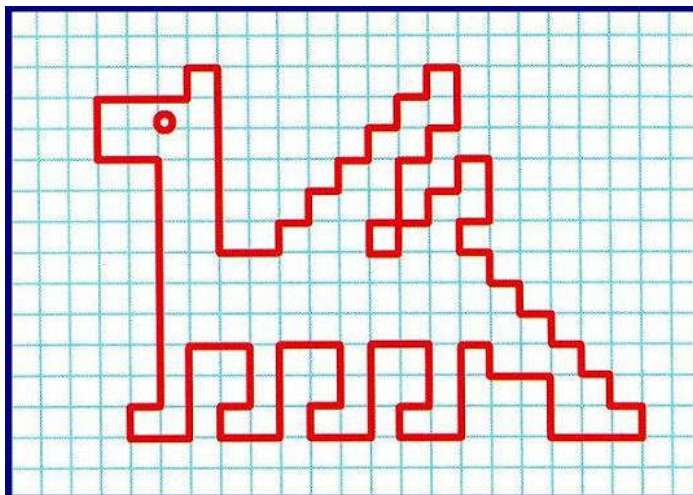
1-й уровень сложности — образец состоит из разомкнутых фигур;

2-й уровень сложности — образец состоит из замкнутых фигур.

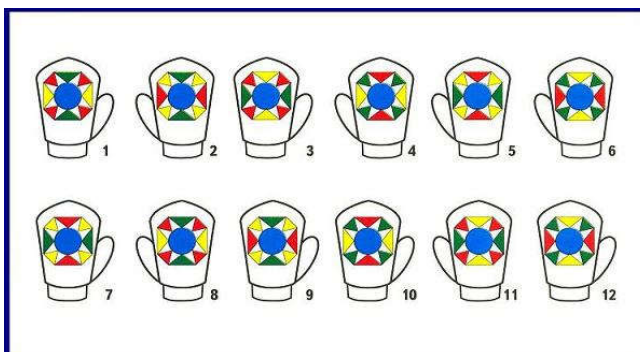
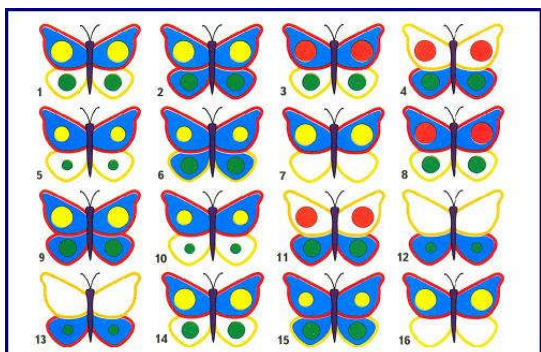
Инструкция: «Посмотри внимательно на рисунок. На нем изображена фигура, состоящая из линий. Нарисуй точно такую же фигуру по клеточкам на чистом листе. Будь внимателен!»

Примечание. Использовать для рисования ручку или фломастер не

рекомендуется. По желанию ребенок может заштриховать замкнутую фигуру цветным карандашом.



4. Найди пару.



*Задания  
к разделу  
«Математические  
горки»*





## Графические диктанты по строчному закрашиванию клеток.

### Чайник.

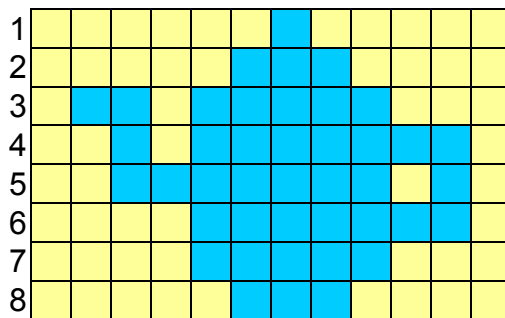
- Загадка.

Пузатый, носатый на печке сопел.  
Тихонько сидел, потом, вдруг, запел.

- Пальчиковая игра.

Вот чайничек (ладони напротив друг друга).  
На чайничке крышечка (ладонь «лицом» вниз).  
На крышечке шишечка (кулак).  
Чайниккипит (пальцы порхают).

- Диктант. Схематическое изображение.



- Динамическая пауза - физминутка.

В деревянном шкафчике (ладонями сделать рамку)  
Стоял на полке чайничек – (руки на пояс, повороты туловища в стороны)  
Блестящие бока.  
Мы чайничек достали (встать на цыпочки),  
И всех друзей позвали (вращение кистями).  
В чайнике вода кипит – (движение пальцев рук)  
Будем чай пить (поглаживание живота).

### Пингвин.

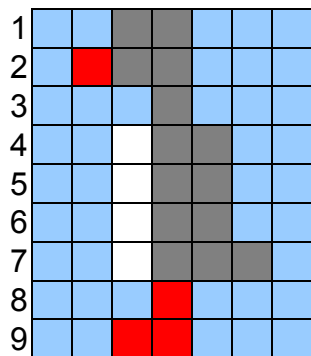
- Загадка.

Скажите мне, какой чудак  
И днём и ночью носит фрак?

- Пальчиковая игра.

Идут себе вразвалочку (пальцы идут по столу),  
Шагают вперевалочку.  
Пингвин – папа (правая рука стоит на локте),  
Пингвин – мама (левая рука стоит на локте)  
И сынишка – пингвинишка (соединение каждого пальца с большим).

- Диктант. Схематическое изображение.



- Динамическая пауза.

Вин – вин – вин (хлопки) – вперевалку шёл пингвин (ходьба вперевалку).

Вины – вины – вины (хлопки) – кланяемся, как пингины (наклоны вперёд).

Крыльями похлопаем, ножками потопаем.

Ос – ос – ос (хлопки) – и не страшен нам мороз (хлопки по предплечьям).

Диктант. Схематическое изображение жука.

1 р. – 3 клетки зелёные, 1 клетка коричневая, 2 клетки зелёные, 1 клетка коричневая, 3 клетки зелёные.

2 р. – 4 клетки зелёные, 2 клетки коричневые, 4 клетки зелёные.

3 р. – 1 клетка коричневая, 3 клетки зелёные, 2 клетки коричневые, 3 клетки зелёные, 1 клетка коричневая.

4 р. – 1 клетка зелёная, 1 клетка коричневая, 1 клетка зелёная, 4 клетки коричневые, 1 клетка зелёная, 1 клетка коричневая, 1 клетка зелёная.

5 р. – 2 клетки зелёные, 6 коричневых клеток, 2 клетки зелёные.

6 р. – 2 клетки зелёные, 6 коричневых клеток, 2 клетки зелёные.

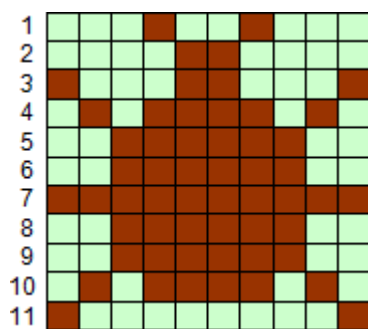
7 р. – все клетки коричневые.

8 р. – 2 клетки зелёные, 6 коричневых клеток, 2 клетки зелёные.

9 р. – 2 клетки зелёные, 6 коричневых клеток, 2 клетки зелёные.

10 р. – 1 клетка зелёная, 1 клетка коричневая, 1 клетка зелёная, 4 клетки коричневые, 1 клетка зелёная, 1 клетка коричневая, 1 клетка зелёная.

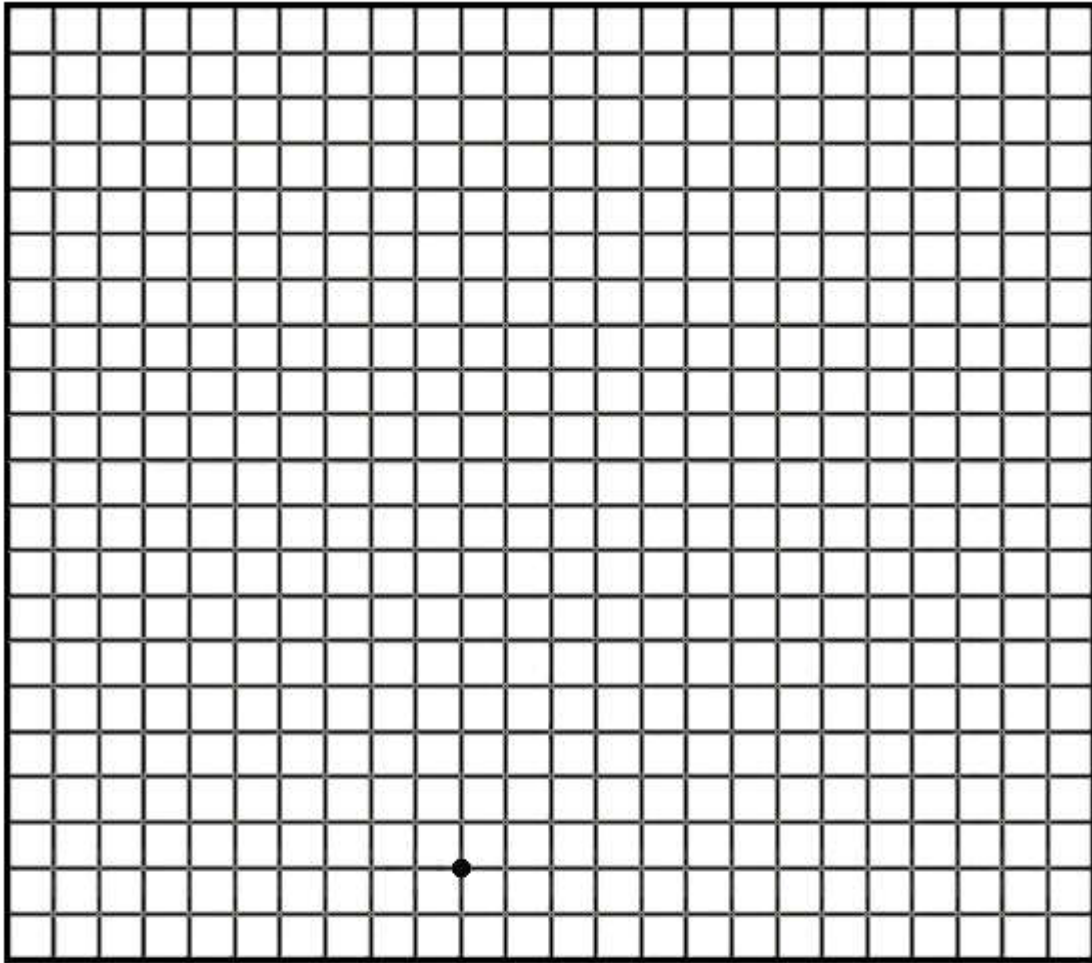
11 р. – 1 клетка коричневая, 8 клеток зелёных, 1 клетка коричневая.



Посмотрите, получился ли у вас жук такой, чтобы всем понравиться?

По-моему, у него не хватает некоторых деталей. Дорисуйте глаза и линию крыльев.

Петух - графический диктант.



Петух 2

2→ 3↑ 2↗ 1↑ 1→ 2↑ 1→ 1↑ 2→ 1↓  
1→ 2↑ 1← 1↑ 3← 1↓ 1← 2↓ 1← 1↑  
3← 1↓ 1← 5↑ 1→ 1↗ 1← 1↑ 1← 1↑  
1← 1↑ 1↙ 1↓ 1← 1↓ 2← 1↘ 1→ 1↓  
1→ 5↓ 4↘ 2↓ 1← 1↓

На занятии ребенок продолжает учиться отсчитывать клетки, ставить точки и соединять их так, чтобы получилась фигура на примере ракеты.

*Повтори чистоговорку:*

Ра-ра-ра – ракете на старт пора.

*Отгадай загадку:*

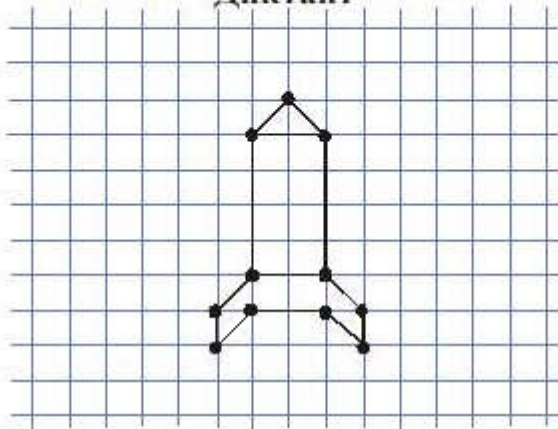
Ни пера, ни крыла,  
А быстрее орла.  
Только выпустит хвост –  
Понесется до звезд  
(ракета)

*Гимнастика:*

У ракеты острый нос,  
Есть и тело,  
Есть и хвост.

*На первой строчке руки сложить «домиком» над головой. На второй руками имитировать обхват «тела ракеты», кончики пальцев соединить. На третьей строчке руки опустить вниз, плавно покачать руками и телом.*

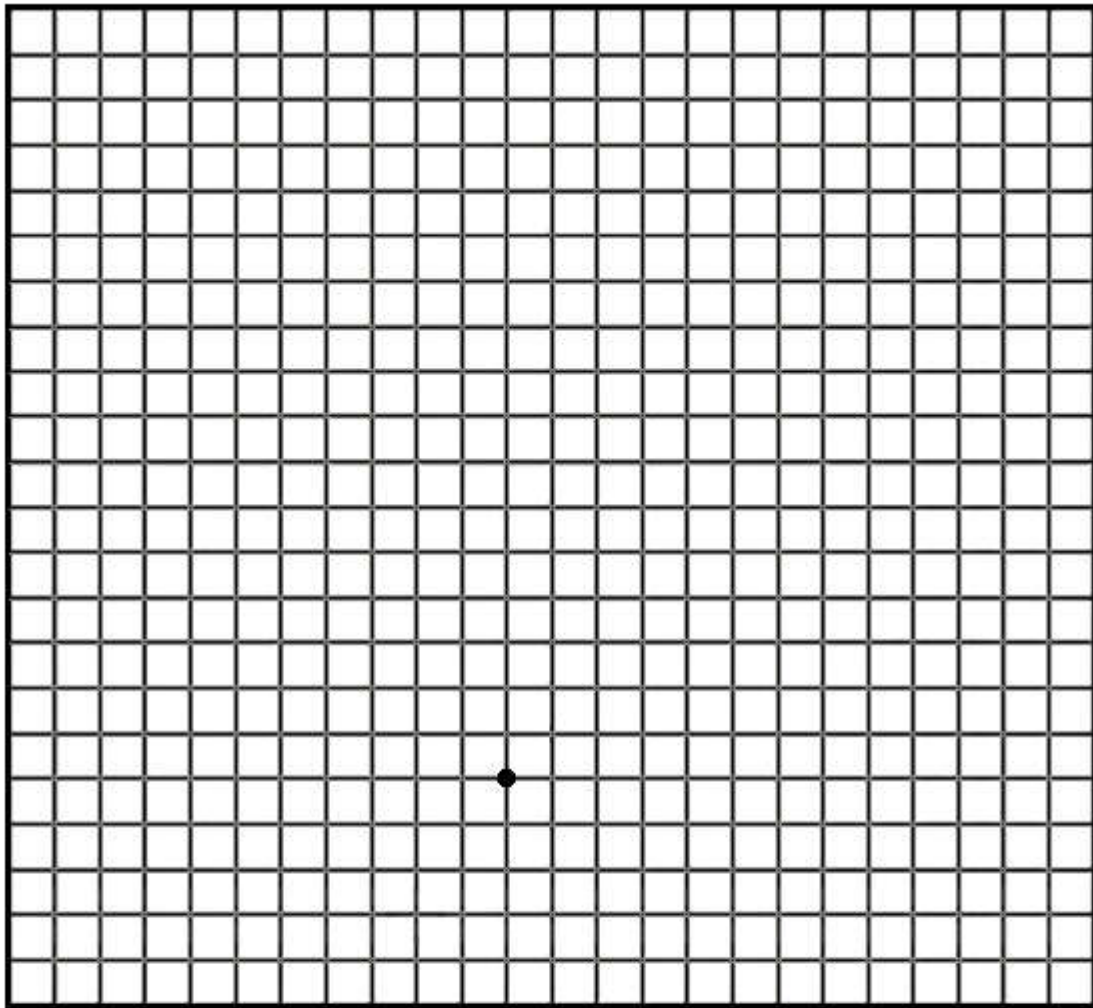
### Диктант



Задание для ребенка: отсчитай 3 клетки сверху, 7 клеток слева и поставь точку. Теперь от этой точки отсчитай 1 клетку вправо, 1 клетку вниз и поставь еще одну точку. От второй точки 4 клетки вниз и ставь третью точку. Теперь от третьей точки отсчитай 1 клетку вправо, 1 клетку вниз и поставь четвертую точку. От четвертой точки отсчитай 1 клетку вниз и ставь пятую точку. Теперь от пятой точки отсчитай 1 клетку влево, 1 клетку вверх и поставь шестую точку. От шестой точки отсчитай 2 клетки влево и ставь седьмую точку. Теперь от седьмой точки отсчитай 1 клетку вниз, 1 клетку влево и поставь восьмую точку. От восьмой точки отсчитай 1 клетку вверх и ставь девятую точку. Теперь от девятой точки отсчитай 1 клетку вверх, 1 клетку вправо и поставь десятую точку. От десятой точки отсчитай 4 клетки вверх и ставь еще одну точку.

Теперь нарисуй по точкам ракету как на образце и раскрась.

Ракета - графический диктант.



Ракета

1↑ 2← 1↑ 2↗ 7↑ 1↗ 1↘ 7↓ 2↘  
1↓ 2← 1↓ 2←

На занятии ребенок рисует по клеточкам собачку.

*Скороговорка:*

Щенок за обе щеки уплетает щи из щавеля.

*Повтори чистоговорку:*

На-на-на – гуляла болонка одна.

*Отгадай загадки:*

Гладишь – ласкается,

Дразнишь – кусается.

(собака)

Лежит молчит,

Пройдешь – заворчит.

Кто к хозяину идет

Она знать даёт

(собака)

*Пальчиковая гимнастика:*

В избе пирогом,

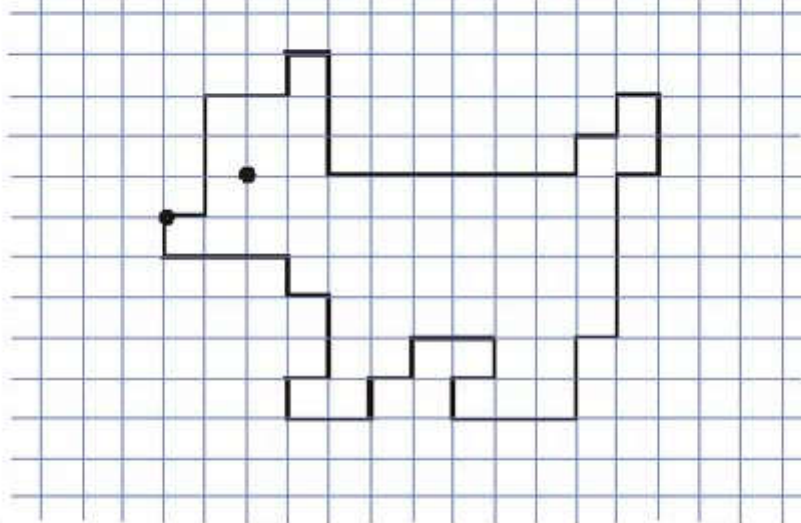
А на дворе калачом.

*На первой строчке: ладошки сложены "тирошкой".*

*На второй строчке: запястья остаются прижатыми друг к другу, ладошки разводятся в стороны.*

## Диктант

Перед диктантом вспомните правила перспективы: хоть у собаки и четыре ноги, если она стоит к нам боком, то мы можем увидеть только две ноги.



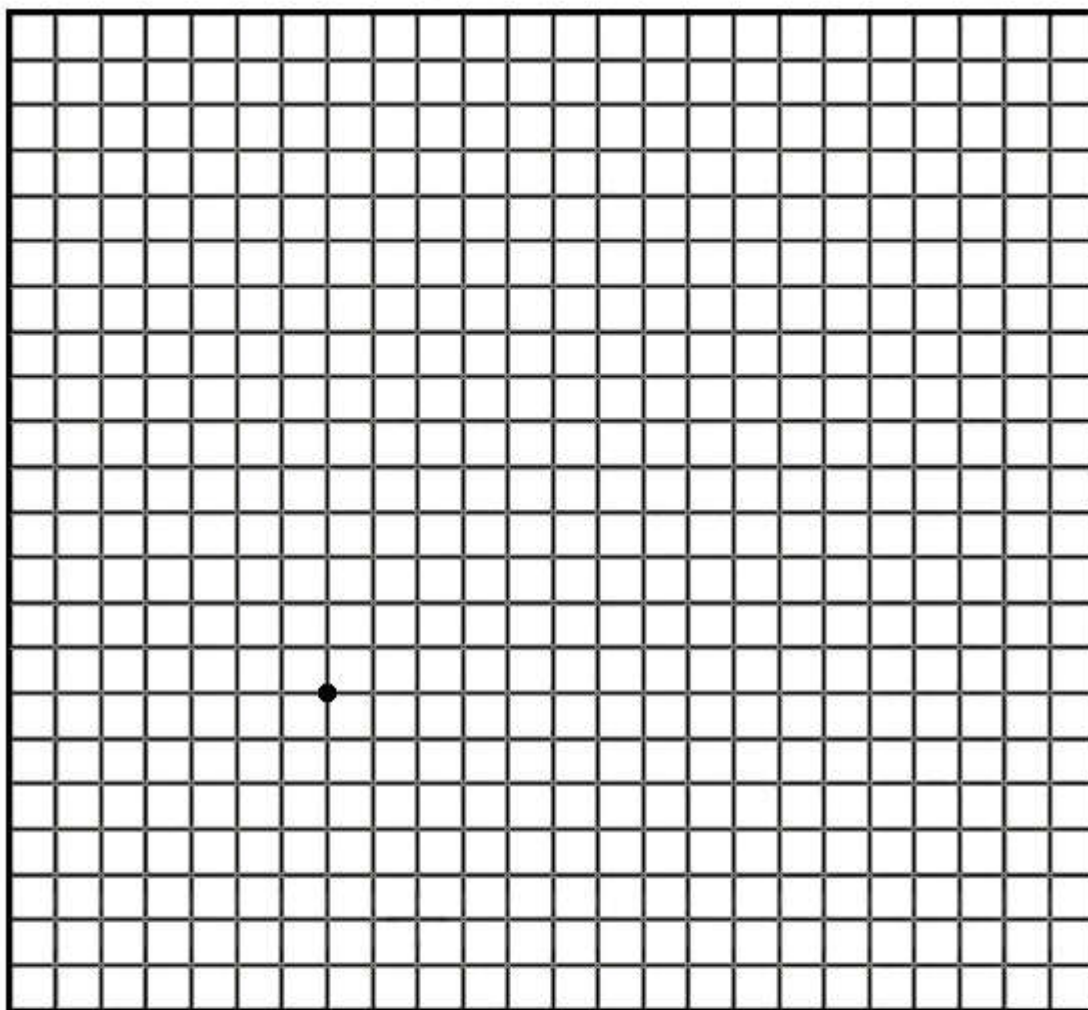
Отступи 3 клетки слева, 7 клеток сверху, ставь точку и начинай рисовать:

1 →	1 →	3 ←	2 ←
3 ↑	1 ↑	1 ↑	1 ↑
2 →	1 →	1 →	1 →
1 ↑	2 ↓	1 ↑	2 ↑
1 →	1 ←	2 ←	1 ←
3 ↓	4 ↓	1 ↓	1 ↑
6 →	1 ←	1 ←	3 ←
1 ↑	2 ↓	1 ↓	1 ↑

Что получилось? Дорисуй собачке глаз.



Собака - графический диктант.



Собака 2

1→ 4↑ 2← 2↑ 1→ 1↑ 2→ 1↑ 1→  
5↓ 6→ 1↗ 1↖ 1↙ 1↑ 1↗ 2↘ 2↙  
2↓ 1→ 3↓ 1← 2↑ 1← 1↑ 6← 1↓  
1← 2↓ 1← 3↑



На занятии ребенок рисует по клеточкам плавающую утку.

*Скороговорка:*

Уточка – верхивостка  
 Ныряла да выныривала,  
 Выныривала да ныряла.

*Повтори чистоговорку:*

Ря-ря-ря – утка крикает кря-кря.

*Отгадай загадку:*

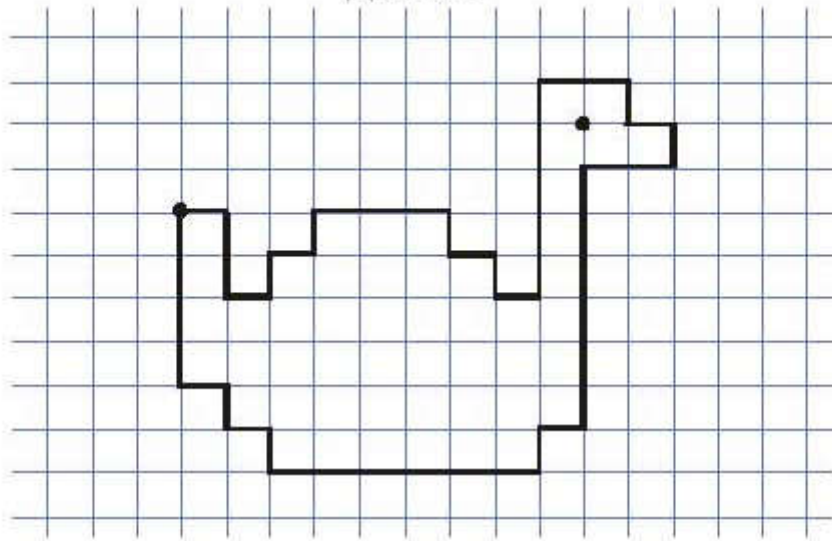
Удивительный ребенок!  
 Только вышел из пелёнок,  
 Может плавать и нырять,  
 Как его родная мать.

*Пальчиковая гимнастика:*

Утка крикать не хотела,  
 А щипаться не умела.

*Ладонь согнута под прямым углом, все пальцы прижаты друг к другу. Указательный палец отрается на большой. Указательный, средний, безымянный пальцы и мизинец немного поднимаются и опускаются.*

### Диктант



Отступи 3 клетки слева, 6 клеток сверху, ставь точку и начинай рисовать:

1 →	1 ↓	1 →	1 ↑
2 ↓	1 →	1 ↓	1 ←
1 →	1 ↓	2 ←	1 ↑
1 ↑	1 →	6 ↓	1 ←
1 →	5 ↑	1 ←	4 ↑
1 ↑	2 →	1 ↓	
3 →	1 ↓	6 ←	

Что получилось? Дорисуй уточке глаз.

На занятии ребенок рисует по клеточкам робота.

*Скороговорка:*

Робот работу делал,  
Делал да не переделал

*Повтори чистоговорку:*

Ро-ро-ро – робот, ру-ру-ру – рубит.

*Пальчиковая гимнастика:*

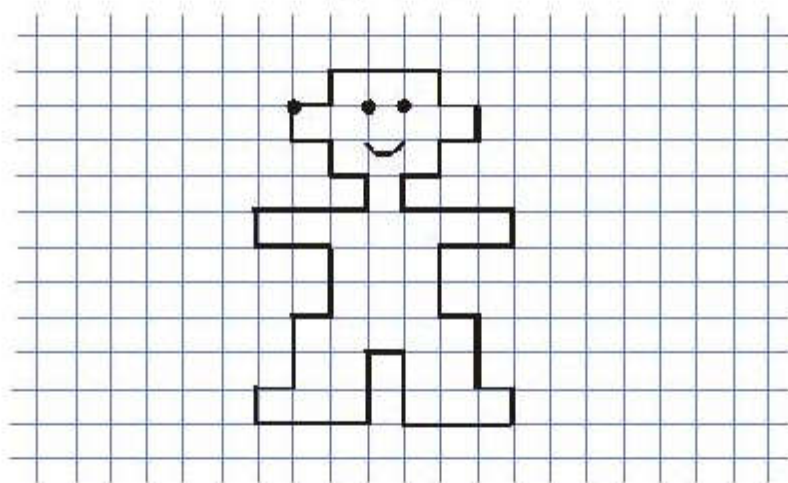
Роботу мы поручили  
Убраться в нашей квартире.  
Поставить книги на полки,  
Вытереть пыль на комод,  
Ковер на полу подмести,  
Пропавшую куклу найти  
И Кате ее отнести.

*Отгадай загадку:*

Две руки, две ноги, голова на месте.  
Раз на кнопку нажмешь – пойдет.  
Два на кнопку нажмешь – замрет.  
(робот)

*Сжать руку в кулачок и на третьей строчке начать по очереди разгибать пальцы, начиная с мизинца.*

### Диктант



Отступи 7 клеток слева, 6 клеток сверху, ставь точку и начинай рисовать:

1 →	1 ←	2 ←	3 ←	1 →	3 →
1 ↑	1 ↓	2 ↓	2 ↑	2 ↑	1 ↑
3 →	1 ←	1 →	1 ←	1 →	1 ←
1 ↓	1 ↓	2 ↓	2 ↓	2 ↑	1 ↑
1 →	3 →	1 →	3 ←	2 ←	1 ←
1 ↓	1 ↓	1 ↓	1 ↑	1 ↑	1 ↑

На что похоже? Нарисуй роботу глаза и рот.

На занятии ребенок рисует по клеточкам белочку.

*Скороговорка:*

Белый снег. Белый мел.  
Белый сахар тоже бел.  
А вот белка не бела.  
Белой даже не была.

*Повтори чистоговорку:*

Ла-ла-ла – белка не бела.

*Гимнастика:*

Белка умывается,  
В гости собирается.  
Вымыла хвостик,  
Вымыла ухо,  
Вытерла сухо.

*Декламируя стихотворения имитировать движения белки.*

*Попросите ребенка изобразить белку: показать, как она прыгает, как щелкает орешки.*

*Отгадай загадку:*

На ветке не птичка –  
Зверек-невеличка,  
Мех теплый, как грелка.  
Кто же это? ... (белка)

Пышный хвост торчит с верхушки.

Что за странная зверушка?

Щелкает орехи мелко.

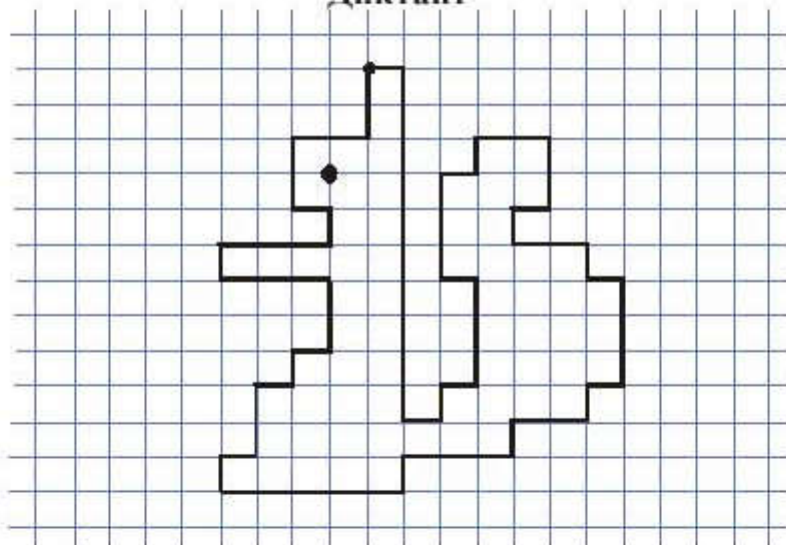
Ну, конечно, это... (белка).

Кто на ветке шишки грыз

И бросал объедки вниз?

(белка)

**Диктант**



Отступи 9 клеток слева, 4 клетки сверху, ставь точку и начинай рисовать:

1 →	1 →	1 →	5 ←	3 ←
10 ↓	1 ↑	3 ↓	1 ↑	1 ↑
1 →	2 →	1 ←	1 →	3 →
1 ↑	2 ↓	1 ↓	2 ↑	1 ↑
1 →	1 ←	2 ←	1 →	1 ←
3 ↑	1 ↓	1 ↓	1 ↑	2 ↑
1 ←	2 →	3 ←	1 →	2 →
3 ↑	1 ↓	1 ↓	2 ↑	2 ↑

На кого похожа фигура? Дорисуй белочке глаз. „ „

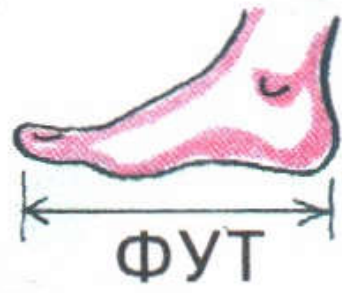
*Задания  
к разделу  
«Волшебная  
линейка»*

# Сведения из истории математики: история возникновения линейки.

Древние единицы измерения.

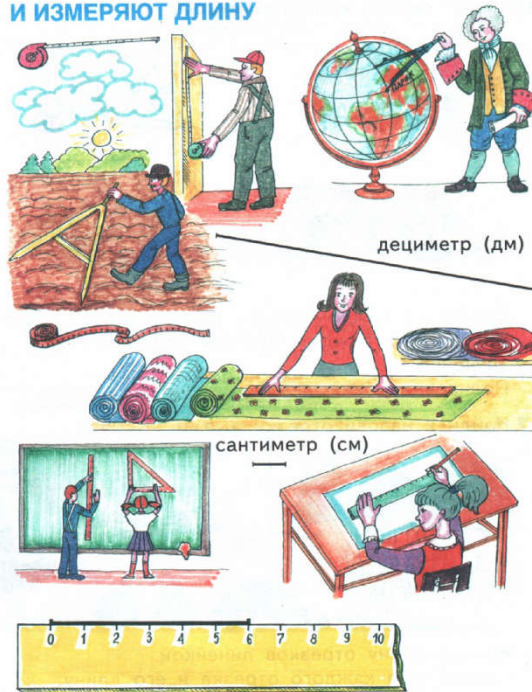


ЛАДОНЬ



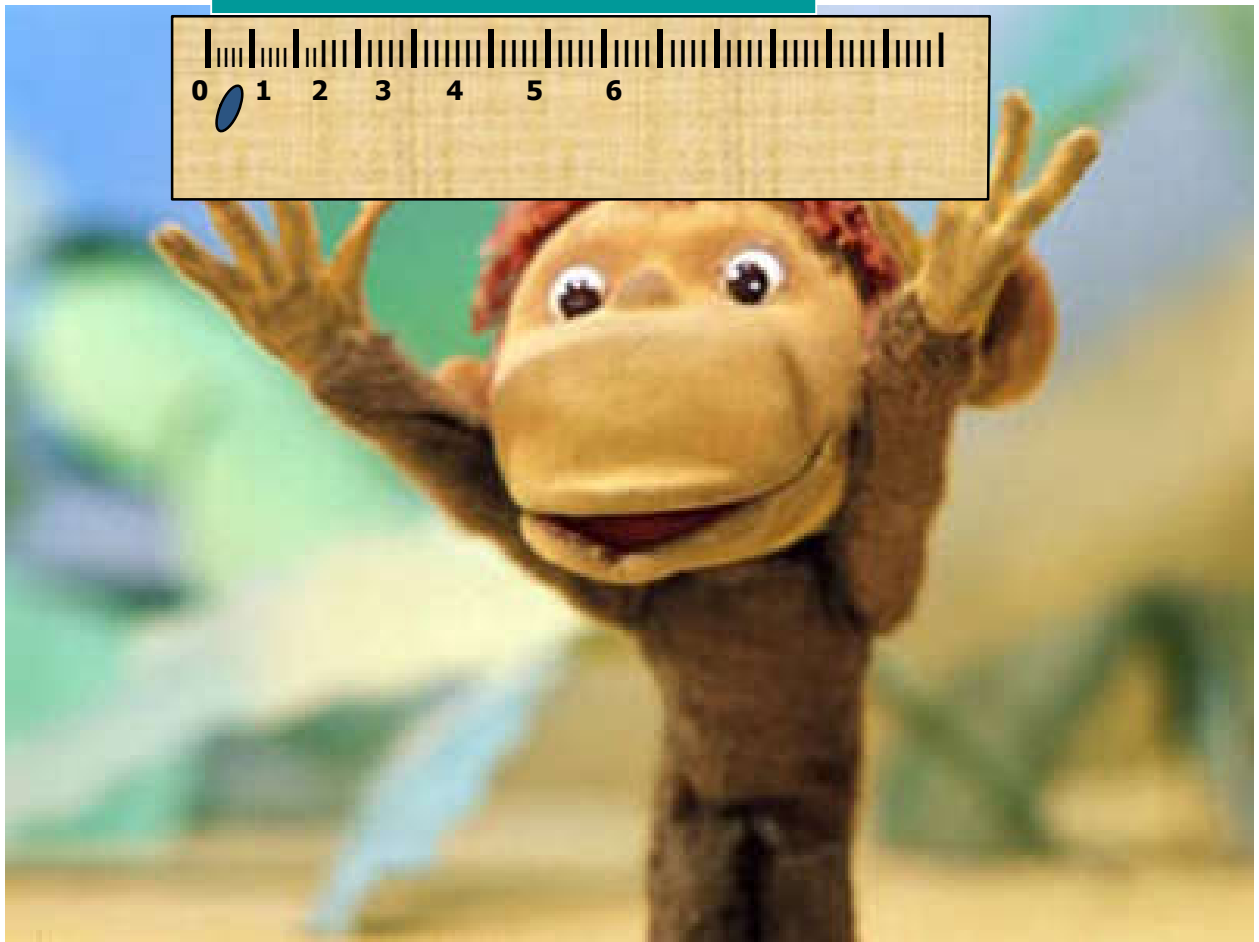
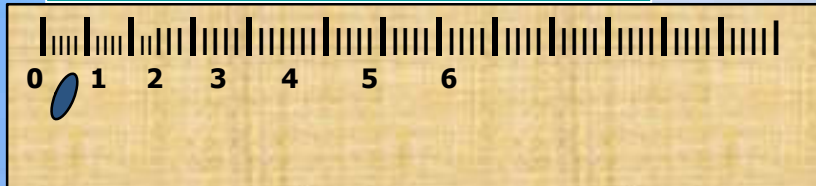


**И ИЗМЕРЯЮТ ДЛИНУ**



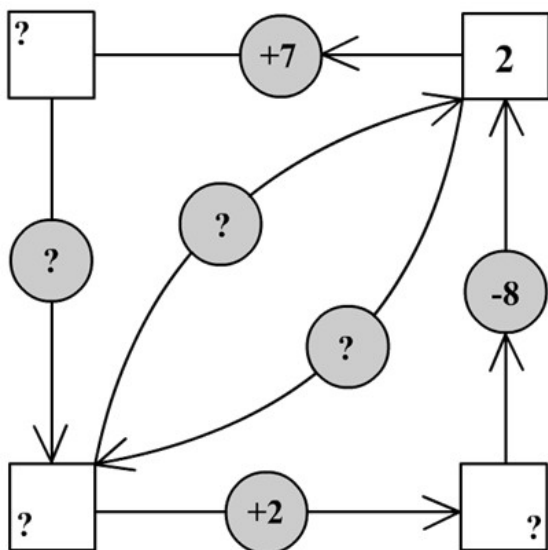
Такие мерки и инструменты люди используют сейчас.

















## Построение математических цепочек. Сложение и вычитание в пределах 10.

1. Задание направлено на тренировку ребенка в выполнении действий сложения и вычитания в пределах десяти. Требуется заполнить пустые (отмеченные вопросительным знаком) ячейки схемы. В квадраты необходимо вписать числа, в круги – задания на сложение или вычитание определенных чисел. Примечание: вы можете самостоятельно составлять для ребенка задания такого типа, меняя числа и знаки в ячейках.



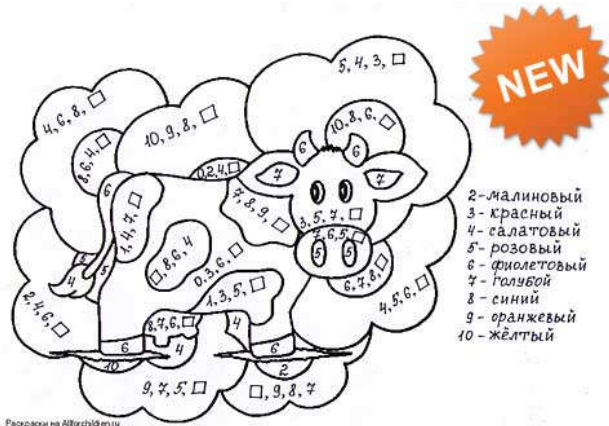
### Фруктовые примеры.

 + 1 = 3	 + 1 = 2
 + 3 = 7	 - 1 = 4
 -  = 	 +  = 
 = ?	 = ?



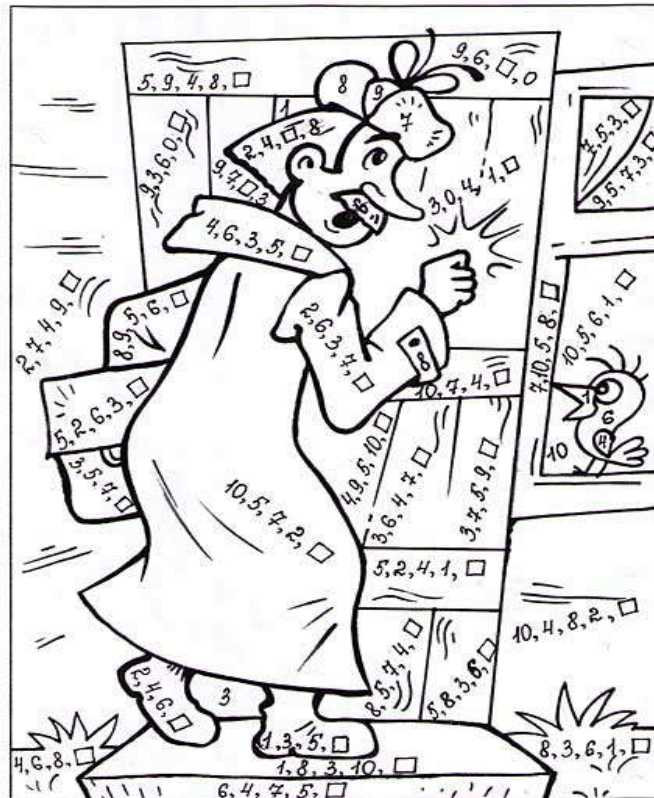


Корова. Логические цепочки в пределах 10. Уровень 1.



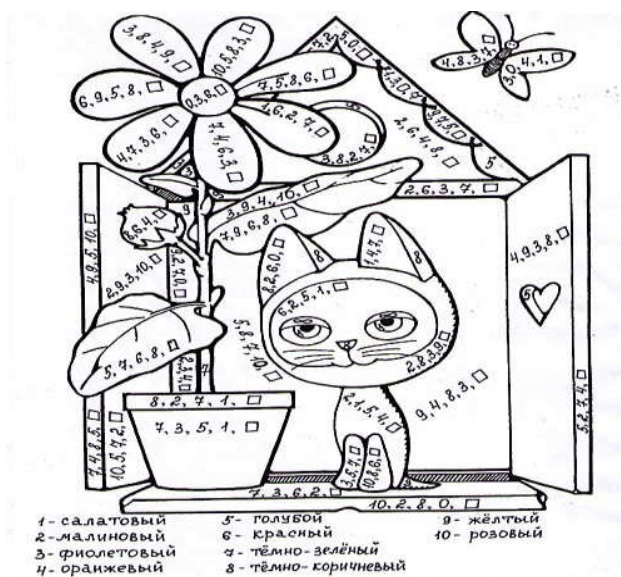
Раскраски на Alibabid.ru

Почтальон Печкин. Логические цепочки в пределах 10. Математические цепочки. Уровень 2.



- |                     |               |               |
|---------------------|---------------|---------------|
| 1- малиновый        | 5- жёлтый     | 9- красный    |
| 2- голубой          | 6- оранжевый  | 10- салатовый |
| 3- тёмно-коричневый | 7- фиолетовый |               |
| 4- тёмно-зелёный    | 8- синий      |               |

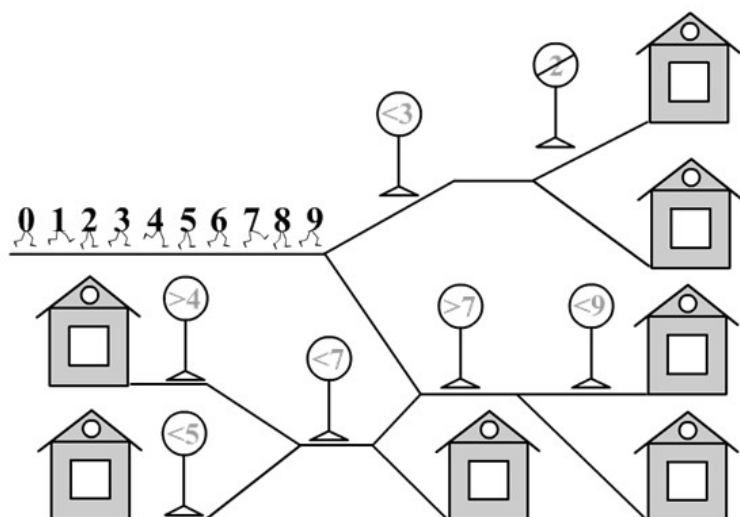
Котенок Гав. Логические цепочки. Математические раскраски. Уровень 2.



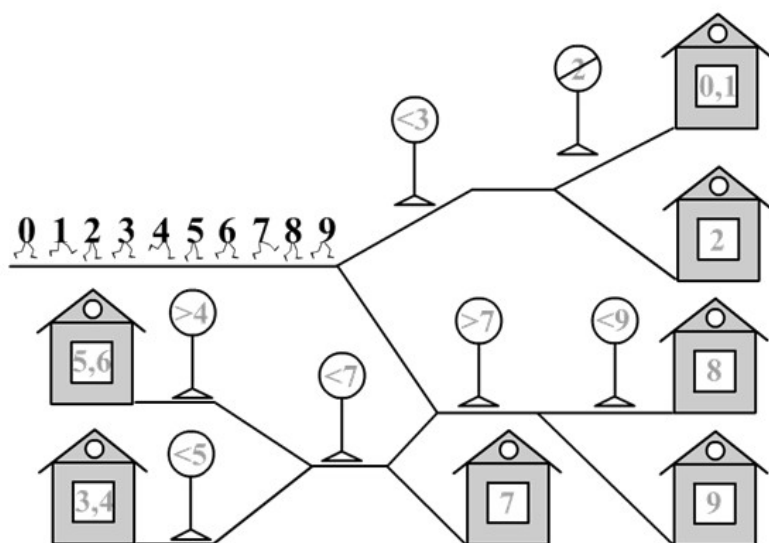
## Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число».

1. (бланки №1 и №2). Обучение ребенка операции сравнения чисел. В задании (см. бланк №1) требуется расселить все числа по соответствующим домикам. В одном домике может жить одна либо две цифры. Цифры передвигаются по дорожкам. Каждое разветвление дорог обозначено знаком, который показывает, какие числа могут продолжить движение по данной части дороги. Примечание: правильные ответы приведены в бланке №2.

### Бланк №1.



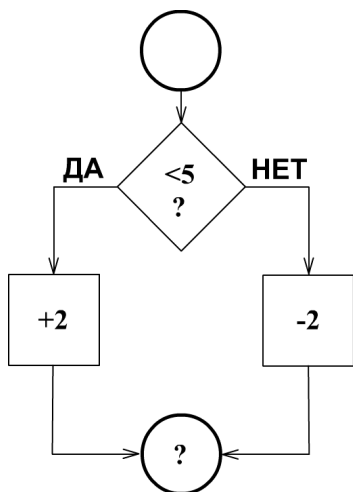
### Бланк № 2.



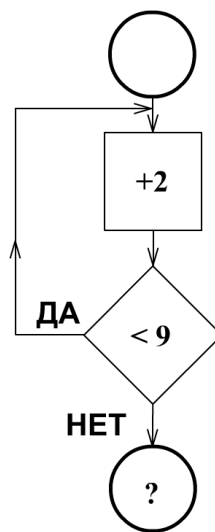
2. (бланки №3 и №4). Данное задание (см. бланк №3) аналогично предыдущему, только здесь нужно расселить пронумерованные машинки по автостоянкам. Правильные ответы приведены в бланке №4.



Бланк №5.



Бланк № 6.



## Игра «Расшифруй имя сказочного героя».

1. Расставь цифры в порядке убывания и расшифруй имя сказочного героя.

3	7	4	9	0	5	8	2	6	1
Л	М	Е	С	Н	Д	А	К	О	И


2. Прочитай имя по возрастанию цифр.

5	2	8	6	4	1	3	7
Т	У	О	И	А	Б	Р	Н


3. Реши примеры и расшифруй имя сказочного героя.

9	8	7	6	5

**А**  $8 - 4 + 1 =$

**Р**  $12 - 5 + 1 =$

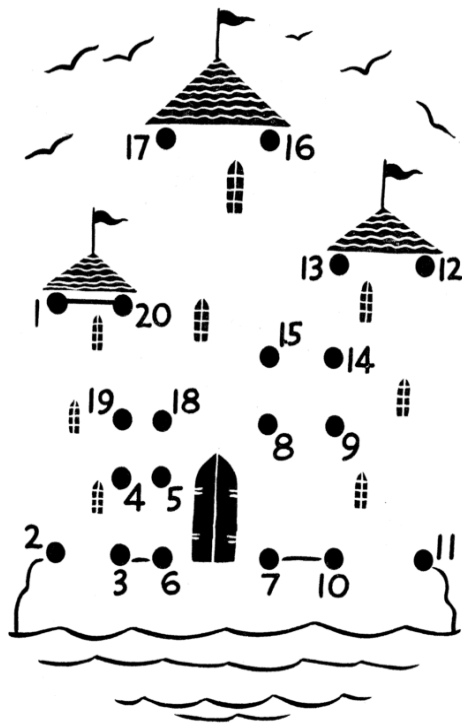
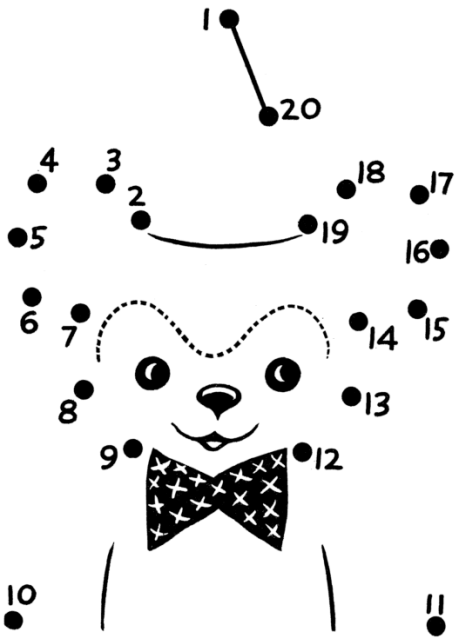
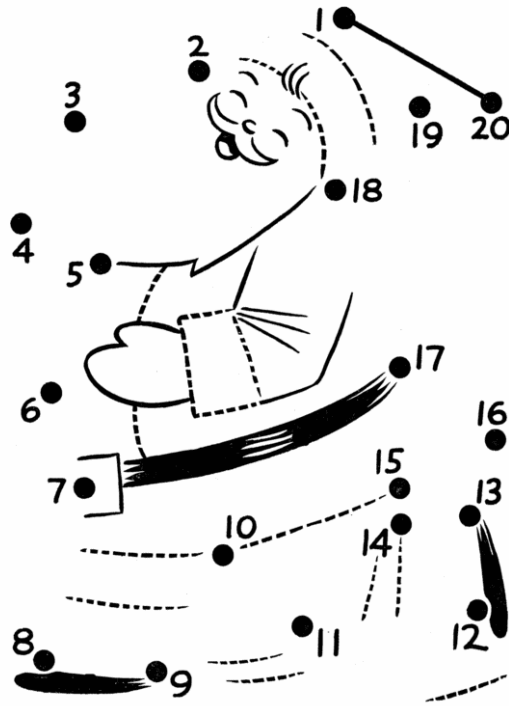
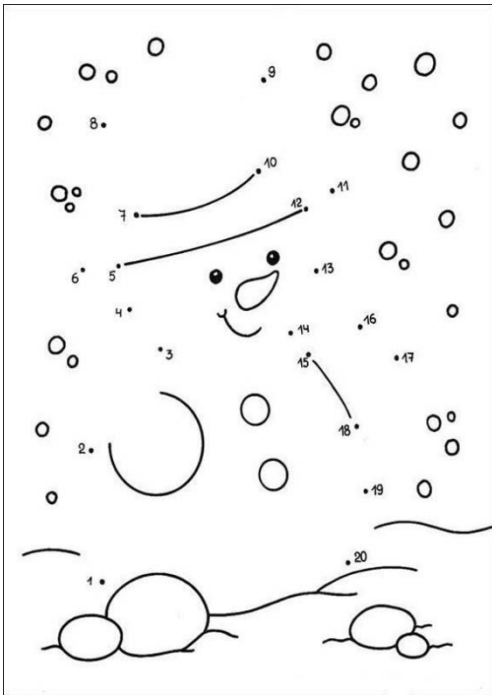
**Ш**  $11 - 3 - 2 =$

**Х**  $8 + 4 - 3 =$

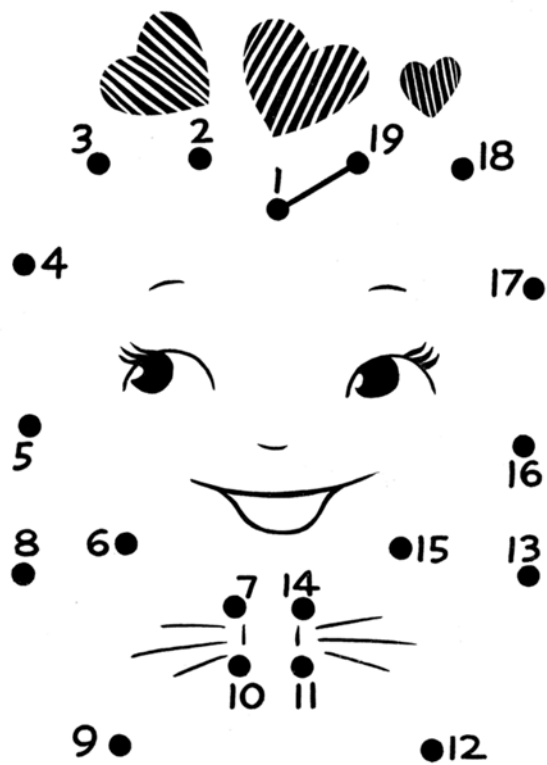
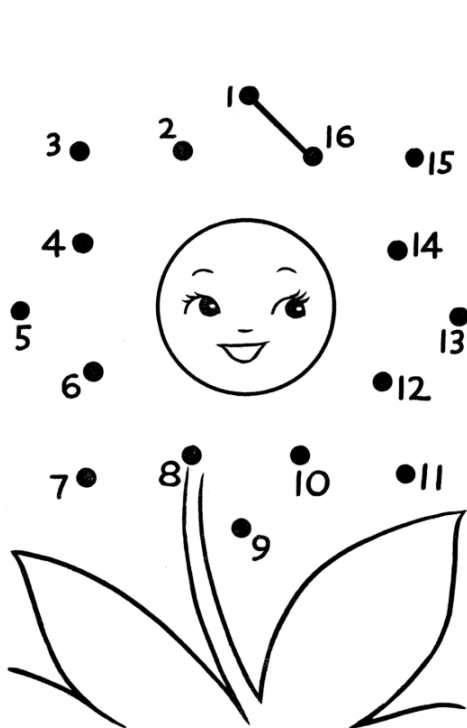
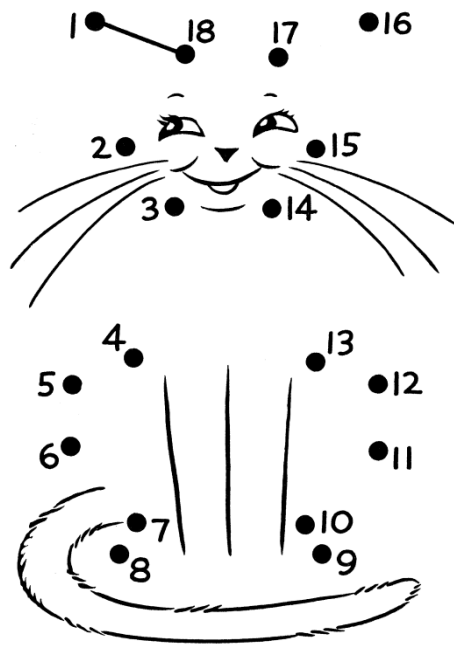
**Ю**  $14 - 5 - 2 =$

4. Зашифруй имя твоего любимого сказочного героя.

Конструирование предметов по точкам с использованием числовой последовательности.







*Задания  
к разделу  
«Занимательная  
геометрия»*

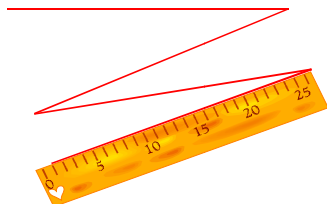
## Линии: прямая, кривая, ломаная.

Отгадайте загадки.

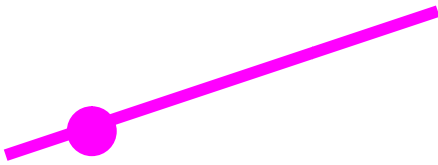
Я чёрный, красный, жёлтый, синий,  
С начинкой твёрдой в середине.  
Я с острым ножиком дружу  
И что хочу – изображу.



Я люблю прямоту, я сама прямая.  
Сделать ровную черту всем я помогаю.  
Что-нибудь без меня начертить сумеи-ка.  
Угадайте-ка, друзья, кто же я ? ...

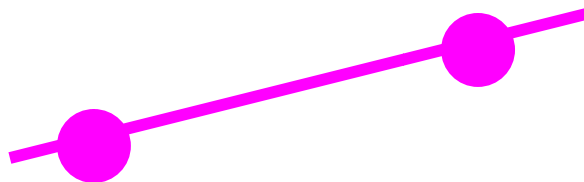
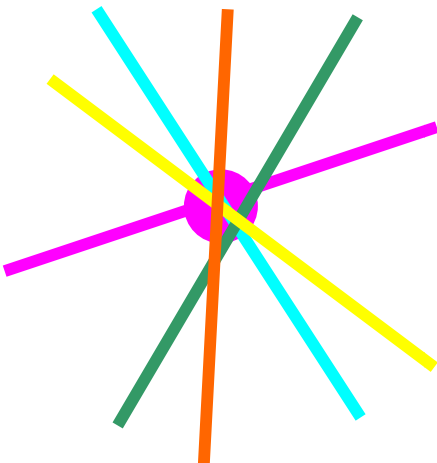


Прямая линия.



Прямая линия у нас нарисовалась в первый раз!

Сколько прямых можно провести через одну точку, через две точки?



## Распознавание линий на практике.



Цветное коромысло через реку повисло.

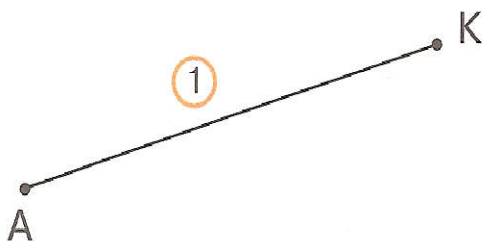
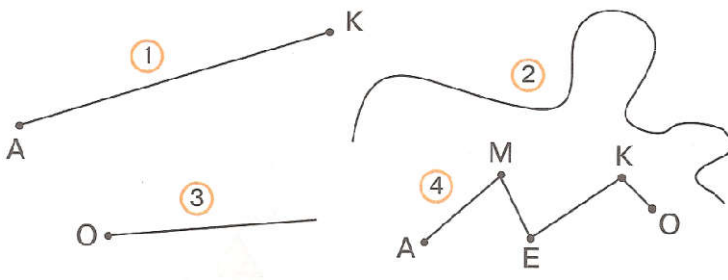


Кто всю ночь по крыше  
Бьёт да постукивает,  
И бормочет,  
И поёт, и убаюкивает?

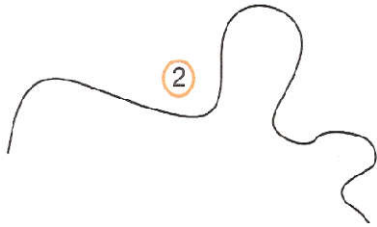


Висит сито – не людьми свито.

Догадайся, какую фигуру называют ломаной.



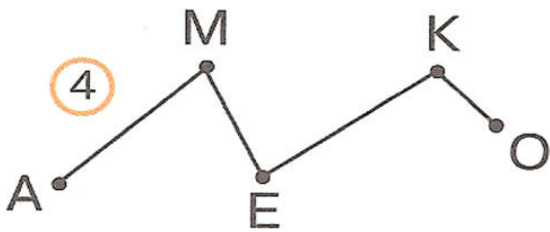
AK – отрезок.



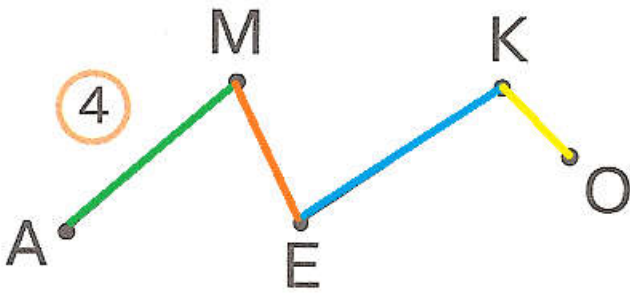
Кривая



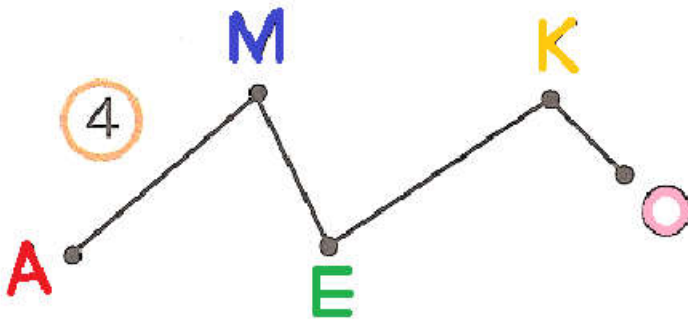
Луч



АМЕКО – ломаная.

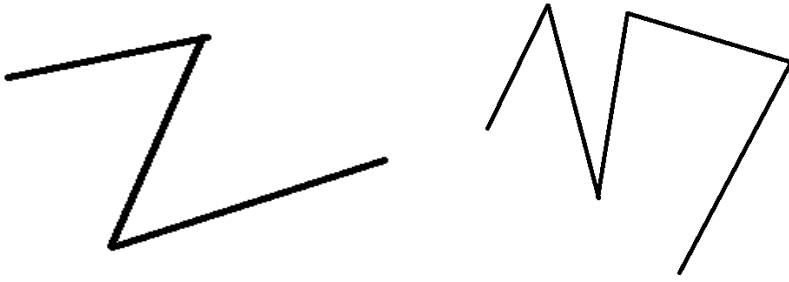


АМ, МЕ, ЕК, КО – звенья ломаной.

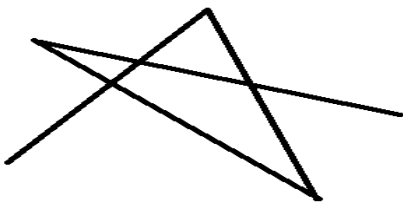


А, М, Е, К, О – вершины ломаной.

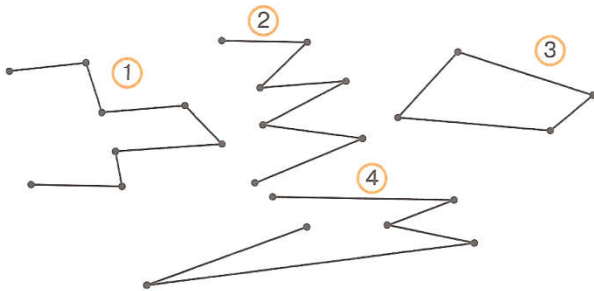
Сколько вершин у данных ломаной?



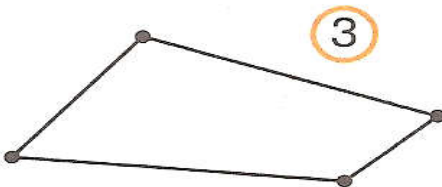
Чем данная ломаная отличается от остальных?



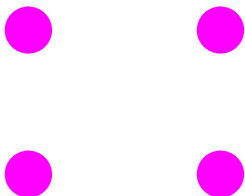
Догадайся, какую из фигур называют замкнутой ломаной линией.



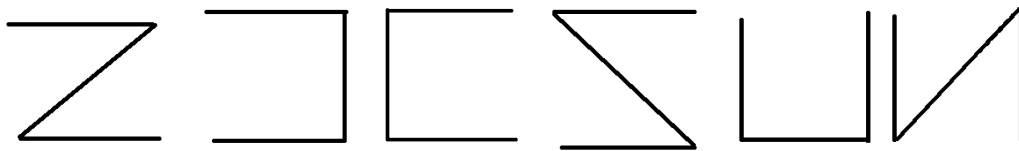
Замкнутая ломаная линия.



Постройте ломаную, у которой звенья не пересекаются.



Возможные варианты.

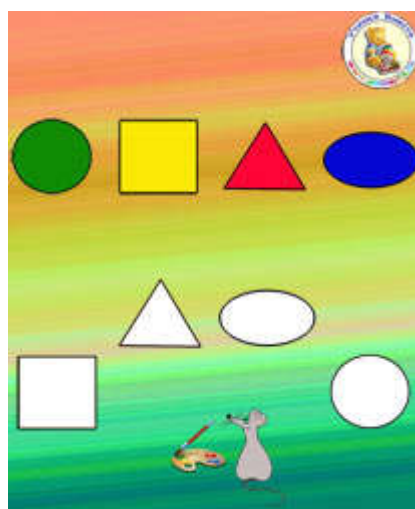


Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

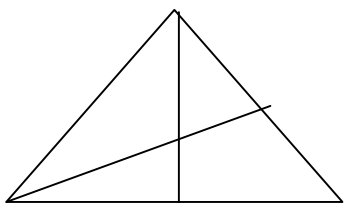
Найди фигуры, из которых составлен рисунок.



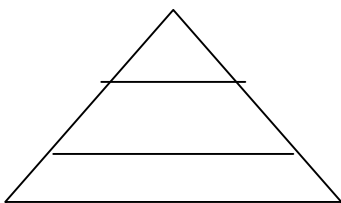
Раскрась фигуры.



Сколько треугольников на рисунке.

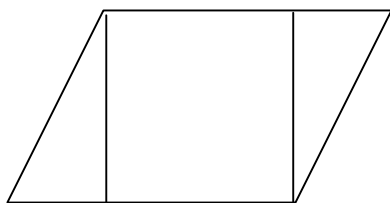


(7)

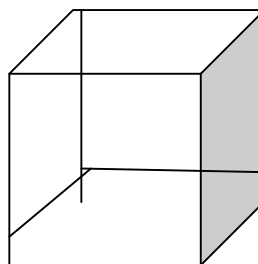


(3)

Сколько четырёхугольников на рисунке.

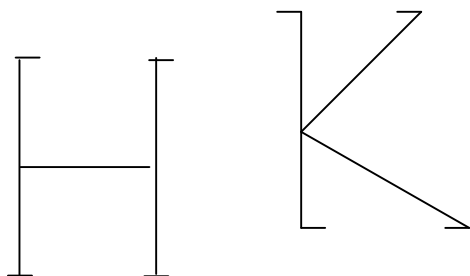


(4)



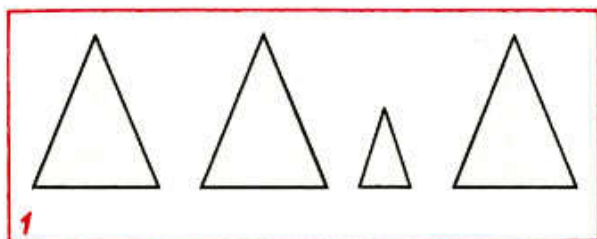
(6)

Сколько на рисунке отрезков?

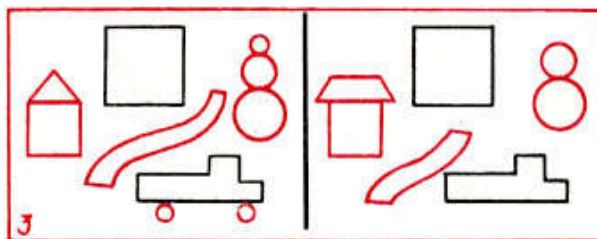


(11)

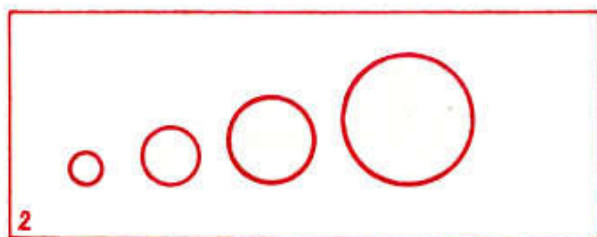
"Найди ошибку", "Какая фигура следующая", "Какая фигура здесь лишняя и почему", "Найди, чем отличается", эти задачи изображаются графически на таблицах, группируются по видам, предоставляются детям в свободное пользование. Возможна организация игр-занятий с подгруппой детей.



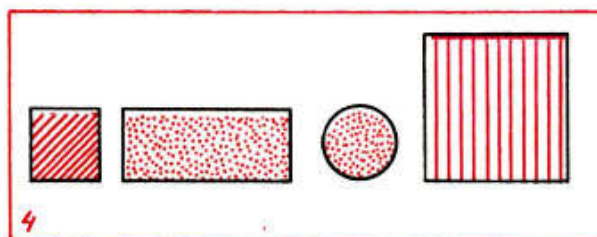
1



3



2



4

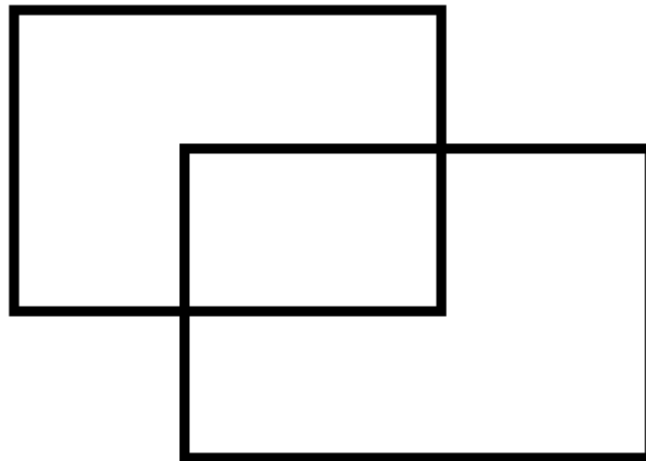


## Задачи с геометрическими фигурами.

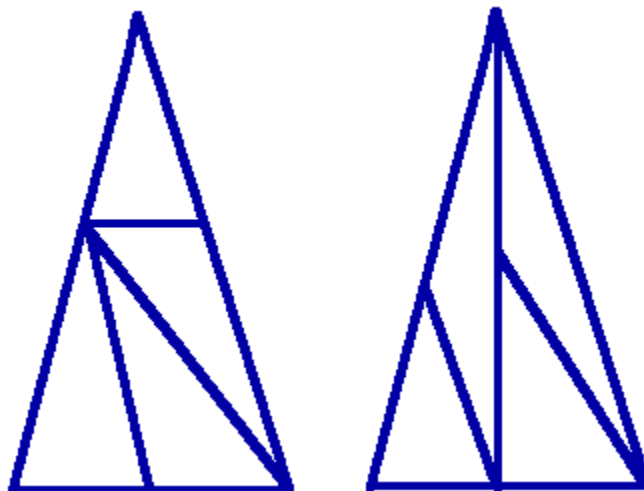
1. Что нужно сделать, чтобы получить прямоугольник и три треугольника?



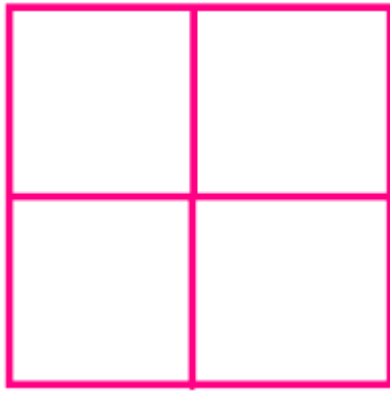
2. Сколько прямоугольников на рисунке?



3. На каком рисунке треугольников больше?



4. Проведите две прямые так, чтобы получилось восемь одинаковых треугольников.

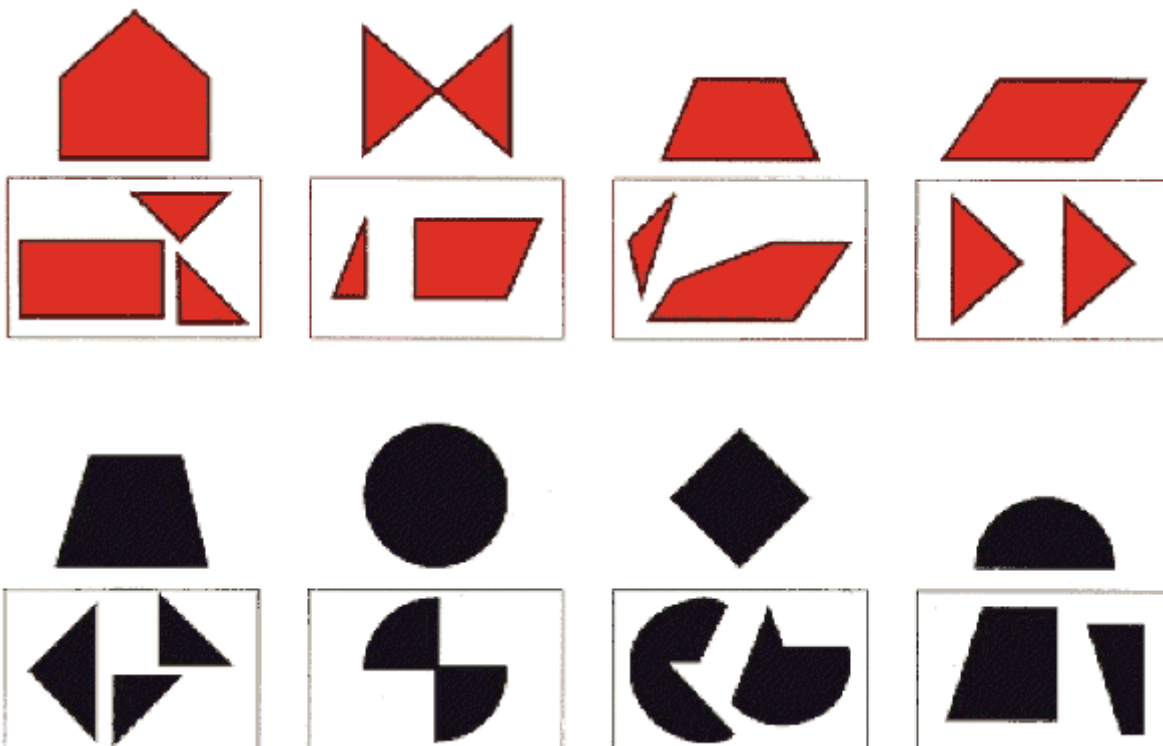


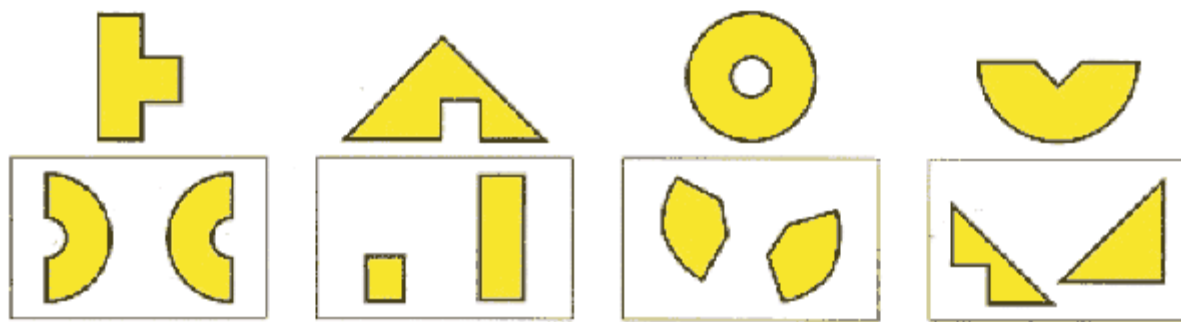
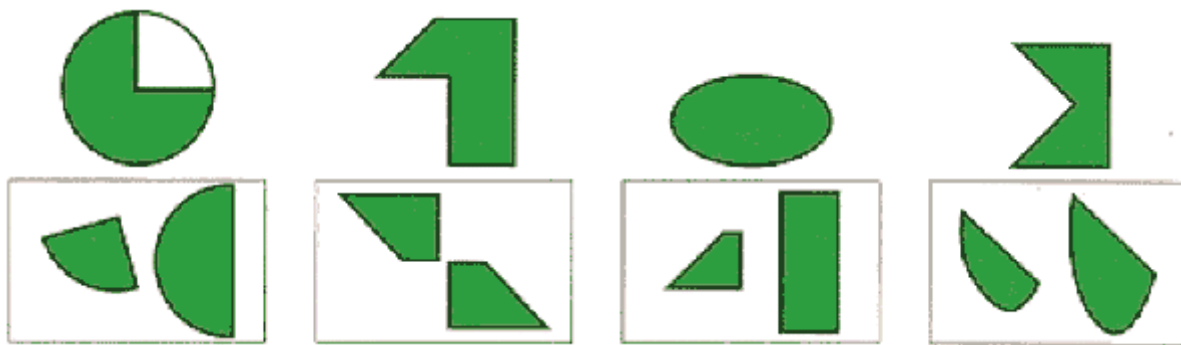
5. Проведите одну линию так, чтобы получилось девять треугольников.



6. Определи фигуры по частям.

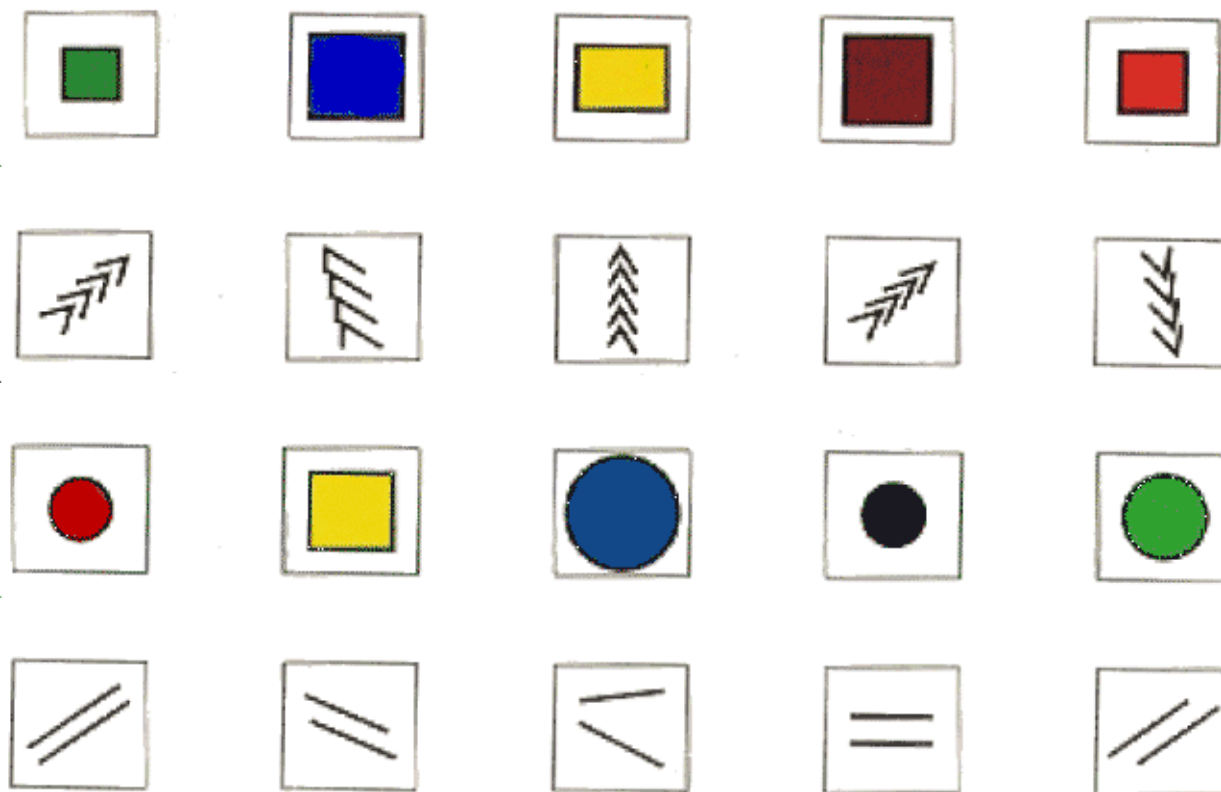
Определи, на каких рисунках части фигур складываются в целые?

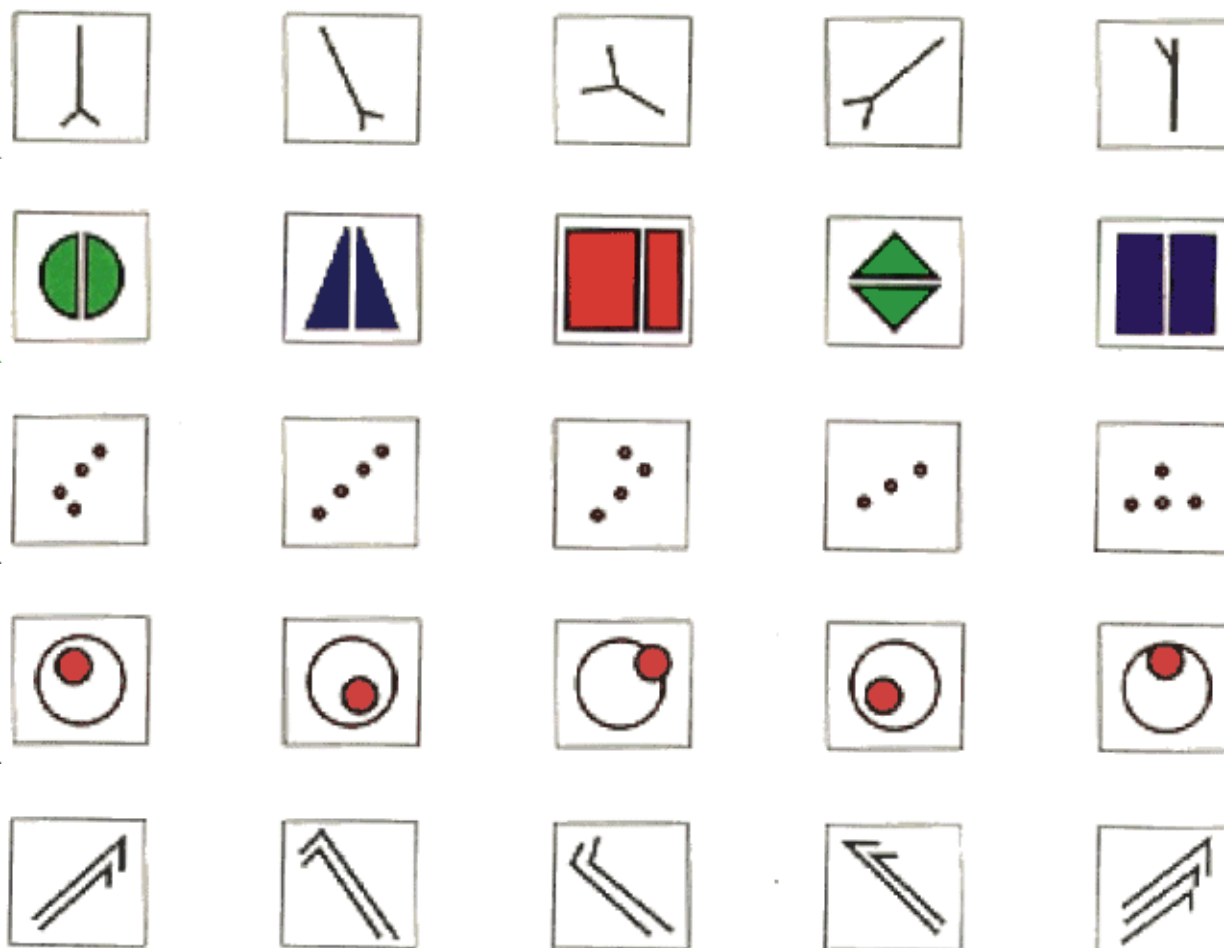




7. Упражнение на внимательность и логику.

Посмотрите внимательно и скажите, какая из фигур в пяти квадратах не подходит к остальным четырем?





**Ох, уж эти величины!**

**Задача №1.** Какой вес? У продавца были гири: 1 кг, 2 кг и 4 кг и чашечные весы. Какой вес он может взвесить с помощью этих гирь, если гири он кладет только на одну чашку весов?

**Ответ.**

Самый маленький вес, который можно взвесить с помощью указанных гирь - 1 кг, самый большой:

$$1 + 2 + 4 = 7 \text{ (кг)}$$

Можно также взвесить: 2 кг, 4 кг.

Также можно взвесить:

$$1 + 2 = 3 \text{ (кг)}$$

$$1 + 4 = 5 \text{ (кг)}$$

$$2 + 4 = 6 \text{ (кг)}$$

**Ответ:** можно взвесить любой вес от 1 кг до 7 кг включительно.

**Задача № 2.** В одной руке мальчик нес 1кг железа, а в другой столько же пуха. Что было тяжелее нести?

**Ответ.** Одинаково.

**Задача № 3.** У вас 2 бутылки, емкостью 3 и 5 литров. Вы стоите возле бассейна, можете выливать и вливать сколько хотите воды. Ваша задача получить ровно 4 литра.

**Ответ.** Наполняем 5 литров, переливаем в 3х-литровую, остается 2 литра, выливаем из 3х-литровой, заливаем туда 2 литра, набираем еще раз 5и-литровую, доливаем в трехлитровую, в которой 2 литра, недостающий литр, и в 5-литровой у нас ровно 4 литра.

**Задача № 4.** Один кирпич весит 1 килограмм и еще полкирпича. Сколько весит один кирпич?

**Ответ:.** 2 килограмма.

**Задача № 5.** Арбуз и дыня вместе весят 5 кг, а два арбуза и дыня весят 8 кг. Сколько весит один арбуз и одна дыня?

**Ответ.** Арбуз 3 кг, дыня 2 кг.

**Задача № 6.** . Маме нужно засадить саженцами помидоров ряд длиной 3 м. Расстояние между саженцами 30 см. Сколько саженцев помидоров надо заготовить для посадки?

**Ответ.** 11 саженцев.

**Задача № 7.** Врач дал больному 3 таблетки и велел принимать их через каждые полчаса. Больной строго выполнил указания врача. На сколько времени хватило таблеток?

**Ответ.** На 1 час.

**Задача № 8.** У тебя монеты по 20 тенге. У продавца только монеты по 50 тенге. Как расплатиться за булку хлеба ценой 50 тенге.

**Ответ.** 5 монет по 20 тенге, сдача — 50 тенге.

**Задача № 9.** Автобус с Кушмуруна до Костаная едет 2 часа 10 минут, а обратно — 130 минут. Объясни, почему?

**Ответ.** 2 ч 10 мин = 130 мин.

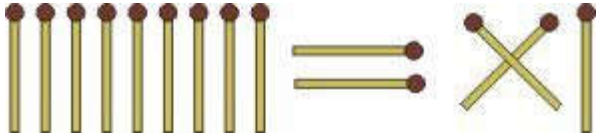
**Задача № 10.** На день рождения Винни-Пуху подарили бочонок с мёдом массой 7 кг. Когда Винни-Пух съел половину мёда, то бочонок с оставшимся мёдом стал весить 4 кг. Какова масса пустого бочонка?

**Ответ.** 1 кг.

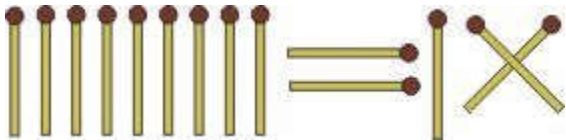
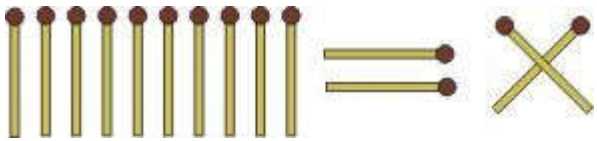
*Задания  
к разделу  
«Спичечный  
конструктор»*

## Головоломки со спичками.

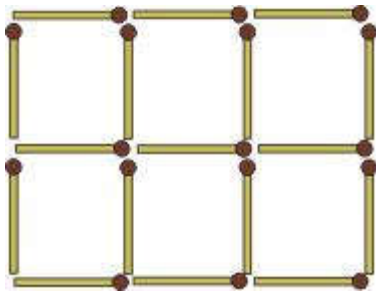
Необходимо переложить одну спичку из правой части равенства в левую так, чтобы равенство стало верным (существует 2 способа выполнения задачи).



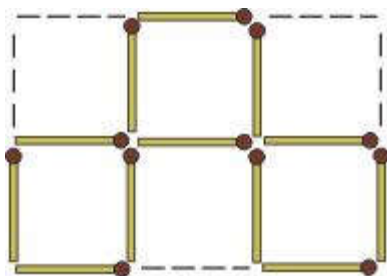
ответ



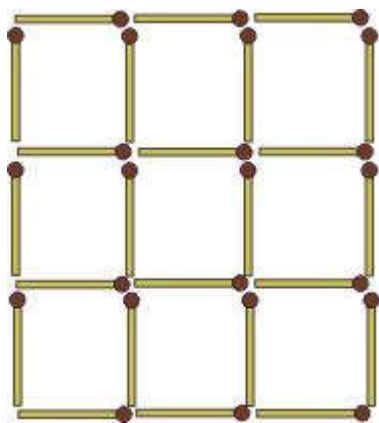
На рисунке представлена фигура, составленная из спичек, состоящая из 6-ти равных квадратов. Для решения головоломки необходимо убрать любых 5 спичек, не касаясь оставшихся, так, чтобы получилась фигура из 3-х квадратов.



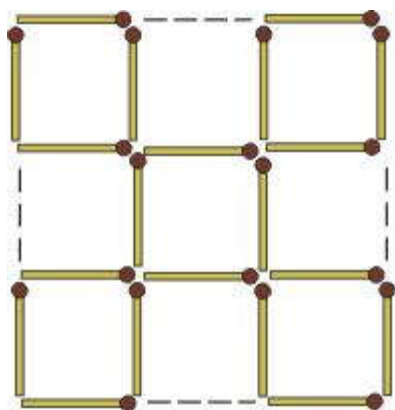
ответ



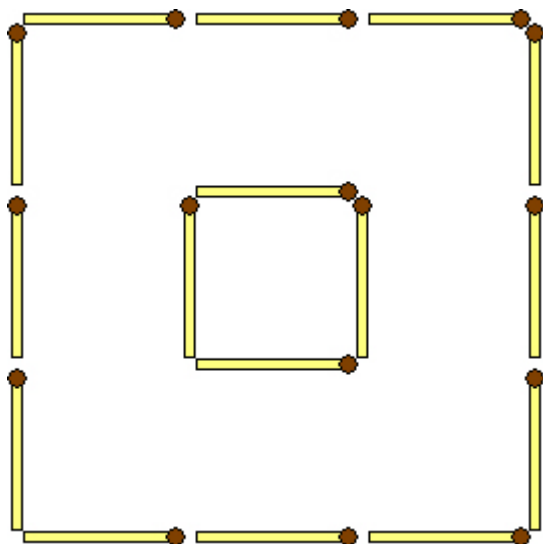
В решетке из спичек, представленной на рисунке, нужно так убрать 4 спички, не трогая остальных, чтобы осталось 5 квадратов



ОТВЕТ

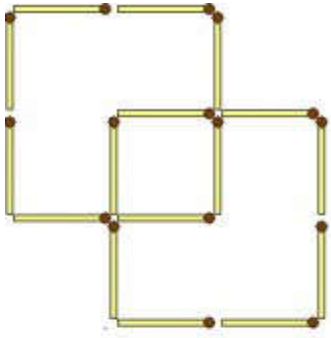


По условию этой логической задачи необходимо переложить любые 4 спички из шестнадцати, чтобы получилось из двух квадратов - три.

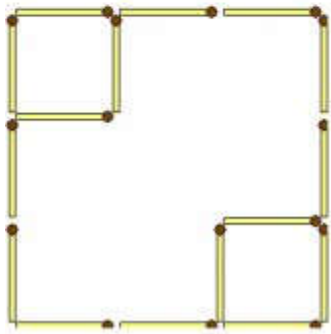


ОТВЕТ

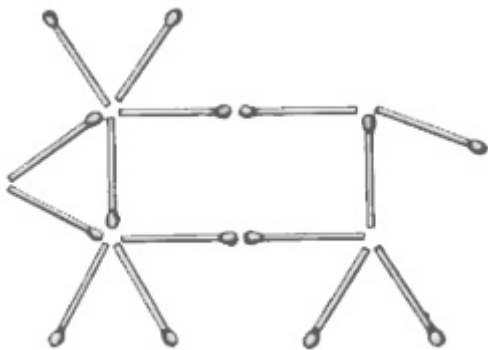




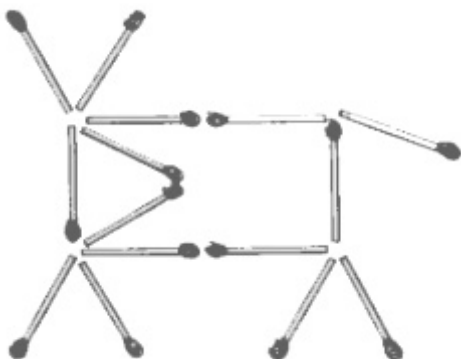
ИЛИ



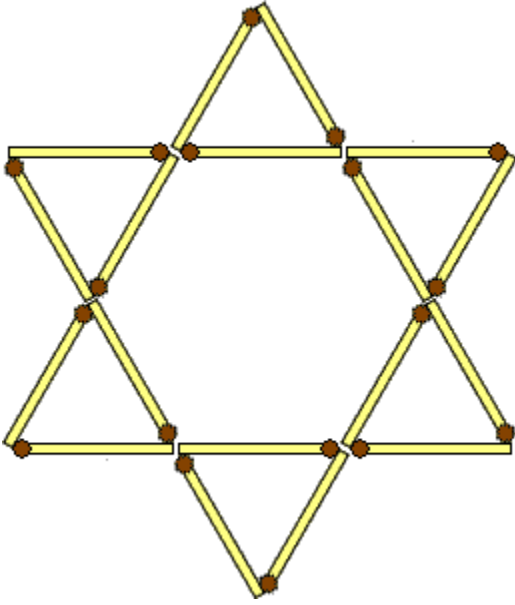
Внизу на рисунке вы видите забавную корову, смотрящую вперед. Чтобы решить эту головоломку, Вам необходимо переложить любые спички таким образом, чтобы корова смотрела назад.



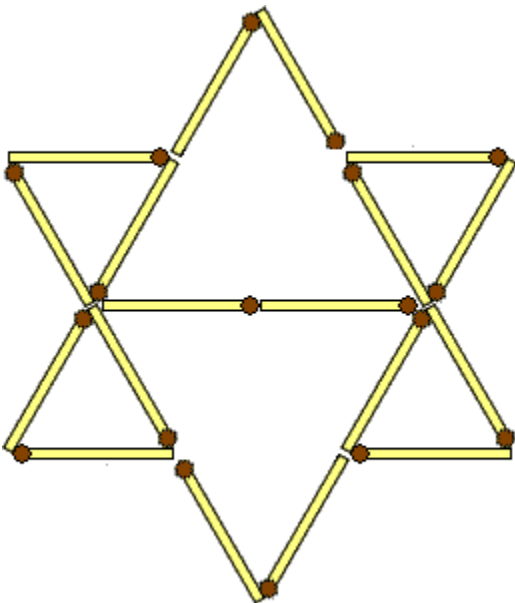
ОТВЕТ



Переставьте 2 спички из 18 так, чтобы вместо 8 треугольников фигура стала состоять из 6 треугольников. Должны получиться только треугольники и не должно быть свободно висящих спичек.



ответ



*Задания  
к разделу  
« В мире  
математических  
задач»*

## Задачи в стихотворной форме.

Забежал щенок в курятник,  
Разогнал всех петухов.  
Три взлетели на насест,  
А один в кадушку влез.  
Два — в раскрытое окно,  
Сколько было их всего?

Богатырь стоит богат,  
Угощает всех ребят:  
Ваню — земляникой,  
Таню — костяникой,  
Машеньку — орешком,  
Петю — сыроежкой,  
Катеньку — малинкой,  
Васю — хворостинкой.  
(О каком богатыре идет речь в этой загадке?  
Перечислите, чем может угостить лес).

Жил в реке один налим,  
Два ерша дружили с ним.  
Прилетали к ним три утки  
По четыре раза в сутки.  
И учили их считать:  
Раз, два, три, четыре, пять.  
(Сколько всего рыб и птиц?)

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

Опустился тихий вечер  
Над тропинкою лесной.  
Белка цокнула при встрече —  
Поздоровалась со мной.  
Заглянула мне в корзинку,  
Где лежали шесть опят.  
— Подари-ка половинку!  
— Поделиться? Очень рад!  
(Как разделить шесть опят пополам?)

Влетели к девочке в окно две птички-невелички.  
Потом за ними заодно  
Еще четыре птички.  
Порхали птички над столом,  
Чирикали и пели,

Почти минуту, а потом  
Куда-то улетели,  
Обратно — порх — через окно,  
Одна, за ней четыре.  
Так сколько с девочкою той  
Осталось их в квартире?

Сидят рыбаки,  
Стерегут полавки,  
Рыбак Корней  
Поймал трех окуней.  
Рыбак Евсей —.  
Четырех карасей.  
Сколько рыб рыбаки  
Натаскали из реки?

Наша Маша рано встала,  
Кукол всех пересчитала:  
Две Матрешки на окошке,  
Две Аринки на перинке,  
Две Танюшки на подушке,  
А Петрушка в колпачке  
На дубовом сундучке.  
(Сколько всех?)

Дружно муравьи живут  
И без дела не снуют.  
Два несут травинку,  
Два несут былинку,  
Три несут иголки.  
Сколько их под елкой?  
Подарил утятам ежик  
Восемь кожаных сапожек.  
Кто ответит из ребят,  
Сколько было всех утят?

Есть игрушки у меня:  
Паровоз и два коня,  
Серебристый самолет,  
Три ракеты, вездеход.  
Сколько вместе?  
Как узнать?  
Помогите сосчитать!

Шли четыре гусака,  
Вдаль глядели свысока.  
Сколько шло голов и ног —  
Сосчитаешь ли, дружок?

Яблоки в саду поспели.  
Мы отведать их успели:  
Пять румяных наливных,  
Три с кислинкой.  
Сколько их?

Посадила бабка в печь  
Пирожки с капустой печь.  
Для Наташи, Кати, Вовы  
Пирожки уже готовы  
Да еще один пирог  
Кот под лавку уволок.  
Да в печи — четыре штуки.  
Пироги считают внуки.  
Если можешь, помоги  
Сосчитать все пироги.

Обезьянок я считала,  
Две сидели на доске,  
Две играли на песке,  
А четыре грели спинки  
Сколько их,  
Скажи без запинки

## Задачи с несколькими способами решения.

(ОБЯЗАТЕЛЬНО ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ НА РАЦИОНАЛЬНЫЙ СПОСОБ РЕШЕНИЯ)

1. В лодке было 6 человек. Сначала на берег вышли 2 человека, а потом ещё один. Сколько человек осталось в лодке?

I способ.

1)  $2+1=3$ (ч.) - вышли.

2)  $6-3=3$ (ч.) - остались в лодке.

II способ.

$6-2-1=3$ (ч.) - остались в лодке.

2. Белка строила гнездо в дупле дерева. Утром она принесла в дупло 3 еловые и 2 сосновые шишки, а вечером ещё 4 еловые шишки. Сколько шишек оказалось в дупле у белки?

I способ.

1)  $3+4=7$ (ш.) – еловых.

2)  $7+2=9$ (ш.) – стало вечером.

II способ.

1)  $3+2=5$ (ш.) – принесла утром.

2)  $5+4=9$ (ш.) – стало вечером.

3. На столе лежали 2 столовые ложки и 3 чайные. Взяли одну ложку. Сколько ложек осталось на столе?

I способ.

1)  $2+3=5$ (л.) – лежало на столе.

2)  $5-1=4$ (л.) – осталось.

II способ.

1)  $2-1=1$ (л.) – одна столовая ложка осталась на столе.

2)  $1+3=4$ (л.) – всего осталось на столе.

III способ.

1)  $3-1=2$ (л.) – чайные ложки остались на столе.

2)  $2+2=4$ (л.) – всего осталось на столе.

4. В первых двух корзинах на 27 мячей меньше, чем во всех трёх. Во второй корзине 34 мяча. Сколько мячей в первой корзине, если всего в трёх корзинах 90 мячей?

I способ. II способ.

1)  $90-27=63$ (м.) – в I и во II корзинах.

$63-34=29$ (м.) – в I корзине.

1)  $90-34=56$ (м.) – в I и III корзинах.

2)  $56-27=29$ (м.) – в I корзине.

5. Пакет пряников и связка баранок вместе весят 9 кг, а два пакета пряников и связка баранок вместе весят 13 кг. Сколько весит один пакет пряников и сколько весит одна связка баранок?

I способ. II способ.

1)  $13-9=4$ (кг) – весит один пакет пряников.

2)  $9-4=5$ (кг) – весит одна связка баранок.

1)  $13-9=4$ (кг) – весит один пакет пряников.

2)  $4+4=8$ (кг) – весят два пакета пряников.

3)  $13-8=5$ (кг) – весит одна связка баранок.

6. Дети посадили около школы 22 берёзки и 18 лип. Два дерева не принялись. Сколько деревьев растёт около школы?

I способ.

1)  $22+18=40$ (д.) – посадили.

2)  $40-2=38$ (д.) – растёт около школы.

II способ.

1)  $22-2=20$ (д.) – берёзок растёт около школы.

2)  $20+18=38$ (д.) – растёт около школы.

III способ.

1)  $18-2=16$ (д.) – лип растёт около школы.

2)  $22+16=38$ (д.) – растёт около школы.

## Логические задания по математике.

1. Продолжи ряд чисел:

7, 9, 16, 25, 41 ...

2. Сколько концов у трёх с половиной палок?

3. Три девочки готовили поделки к празднику. Втроем они работали 3 часа. Сколько часов работала каждая из них?

4. Продолжи ряд чисел:

15, 1, 13, 2, 11, 3, 9...

5. Коля, Вася, Тимофей и Иван играли в шахматы. Каждый сыграл с каждым по одной партии. Сколько всего партий было сыграно?

6. Что тяжелее: 1 кг ваты или 1 кг железа?

7. Продолжи ряд чисел:

15, 14, 12, 9, 5...

8. Сосна растёт правее липы, а липа правее берёзы. В каком порядке растут деревья?

9. Близнецы Миша и Гриша одновременно лгут только в воскресенье. В остальные дни один из них лжет, а другой говорит правду. Миша сказал: «Сегодня воскресенье». Гриша ответил: «Воскресенье завтра». Какой сегодня день недели?

10. Найди неизвестное число:

24 / 31 / 7

18 / 52 / 34

42 / ? / 29

11. Мама купила 4 шара красного и голубого цвета. Красных шаров было больше, чем голубых. Сколько шаров каждого цвета купила мама?

12. Продолжи ряд чисел:

91, 55, 64...

13. В гонках стартовали три машины в таком порядке: жёлтая, красная, синяя. К финишу они пришли в таком порядке: «Хонда», «Мерседес», «Ауди». При этом ни одна машина не финишировала по счету такой же, как стартовала. Какого цвета марки машин, если «Ауди» не жёлтая?



14. Серёжа выше Саши, Олег ниже Саши, а Миша выше Серёжи. Кто из мальчиков самый высокий?

15. Петя поднимается с 1 этажа на 4-й за 4 минуты. А Маша с 4 этажа на 7 – за 3 минуты. Кто из них поднимется быстрее с 1 этажа на 7 и на сколько минут?  
Комментарий. Все лестницы между этажами устроены одинаково.

16. Найди неизвестное слово:

12345      АВТОР

34215      ?

17. Мою родную сестру зовут Анна Павловна. Мою маму зовут Светлана Дмитриевна, а моего деда зовут Иван Петрович. Как зовут моего отца?

18. У продавца были гири: 1 кг, 2 кг и 4 кг и чашечные весы. Какой вес он может взвесить с помощью этих гирь, если гири он кладет только на одну чашку весов?

19. Найди неизвестное число:

$y-5=7$             21

$35-y=10$             ?

#### Ответы к логическим заданиям по математике.

1. 66, сумма предыдущих чисел.

2. 8 концов.

3. 3 часа работала каждая из них.

4. 4, 7, данный числовой ряд состоит из двух чередующихся рядов.

5. 6 партий.

6. Поровну.

7. 0, числа уменьшаются на 1, 2, 3, 4, 5.

8. Берёза, липа, сосна.

9. Ответ: сегодня суббота.

Решение. Если сегодня воскресенье, то должны лгать оба. Но этого не может быть, так как тогда Миша сказал правду. Поэтому сегодня не воскресенье и Миша солгал. Тогда Гриша сказал правду и воскресенье завтра. Значит, сегодня суббота.

10. 71, сумма данных чисел.

11. Красных-3, голубых-1.

12. 19, 46, 64, сумма цифр в числе 10.

13. Ответ: «Хонда» синего цвета, «Мерседес» – жёлтого, «Ауди» – красного.

Решение. Поскольку ни одна машина не пришла к финишу той же по счету, что стартовала, то «Ауди», прибывшая последней, не может быть синей. Но по условию она не может быть и жёлтой. Значит, эта машина красного цвета. Тогда «Хонда», пришедшая первой не может быть жёлтой, поскольку первой стартовала жёлтая машина. Следовательно, она – синяя. Оставшийся «Мерседес» должен быть жёлтым.

14. Миша.

15. Ответ: Маша быстрее на 2 минуты.

Решение. Поскольку между 1 и 4 этажом и между 4 и 7 этажом одинаковое число пролетов (а именно три), то Маша поднимается быстрее на 1 минуту. С 1 на 7 этаж будет 6 пролетов, значит, Петя их преодолет за 8 минут, а Маша – за 6 минут.

16. ТОВАР.

17. Ответ: Павел Иванович.

Решение. Так как мою сестру зовут Анна Павловна, нашего отца зовут Павел. А так как моего деда зовут Иван, а у моей мамы отчество Дмитриевна, то дед Иван является отцом моего отца. Значит, моего отца зовут Павел Иванович.

18. Ответ: можно взвесить любой вес от 1 кг до 7 кг включительно. Решение. Самый маленький вес, который можно взвесить с помощью указанных гирь - 1 кг, самый большой:  $1 + 2 + 4 = 7$  кг. Можно также взвесить: 2 кг, 4 кг. А ещё:  $1 + 2 = 3$  кг;  $1 + 4 = 5$  кг;  $2 + 4 = 6$  кг.

19. 52, число составлено из цифр корня уравнения, но записано в обратном порядке.

## Нестандартные задачи.

Нестандартные логические задачи - отличный инструмент для развития логического мышления. Эффективность обучения младших школьников решению нестандартных задач зависит от нескольких условий. Во-первых, задачи необходимо вводить в процесс обучения в определённой системе с постепенным нарастанием сложности. Во-вторых, необходимо предоставлять ученикам максимальную самостоятельность при поиске решения задач, давать им возможность пройти до конца по неверному пути, чтобы убедиться в ошибке, вернуться к началу и искать другой, верный путь решения. В-третьих, нужно помочь учащимся осознать некоторые способы, приёмы, общие подходы к решению нестандартных арифметических задач.

.Логические задачи. Их назначение - тренировка умения мыслить логично, т. е. сравнивать математические или другие объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связь между родовыми и видовыми понятиями, рассуждать.

Рассуждение- это цепочка утверждений или высказываний, определённым образом связанных друг с другом. Например:

**Задача.** У Юры, Димы и Алёши живут собаки: пудель, такса и овчарка, по одной у каждого мальчика. У Димы - не такса, у Юры - не овчарка и не такса. Какая собака у Алёши?

### Рассуждение.

- Вариант 1.** 1) У Юры нет ни овчарки, ни таксы, значит у него - пудель;  
2) у Димы нет таксы, но нет и пуделя (он у Юры), значит, у Димы - овчарка;  
3) у Юры - пудель, у Димы - овчарка, значит, у Алёши - такса

**Вариант 2.** Если таксы нет ни у Юры, ни у Димы, то она - у Алёши.

Предлагается выбрать оптимальный вариант рассуждения.

Для наглядности решения этой задачи можно воспользоваться знаковой моделью задачи, таблицей.

	Юра	Дима	Алёша
пудель	+	-	-
такса	-	-	+ ?
овчарка	-	+	

Девочки Вера, Надя и Галя собирали ягоды: одна клубнику, другая – смородину, третья малину. Кто что собирал, если Надя не собирала клубнику, а Галя не собирала смородину и клубнику?

В Н Г

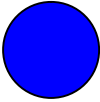
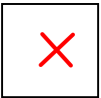
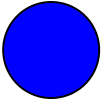
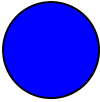
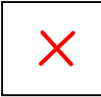
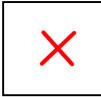



Миша, Гена и Сережа лепили из пластилина: один – кошку, другой – зайчика, третий – черепаху. Кто что вылепил, если Гена не лепил зайчика, Сережа не лепил зайчика и черепаху?








М Г С




В соревнованиях по бегу Антон, Кирилл и Слава заняли первые три места. Какое место занял каждый из ребят, если Кирилл занял не второе и не третье, а Слава – не третье место?

	А	К	С
1			
2			
3			

В одном классе учатся Иван, Петр, Сергей. Их фамилии : Иванов, Петров, Сергеев. Установите фамилию каждого из ребят, если известно, что Иван – не Иванов, Петр – не Петров, Сергей – не Сергеев и что Сергей живет в одном доме с Петровым.

имя	И	П	С
ф. И			
П			
С			

## Комбинаторные задачи.

**Цель:** формирование мыслительных операций в процессе решения комбинаторных задач с помощью хаотического перебора.

Задачи, решаемые на данном этапе:

- задачи-игры;

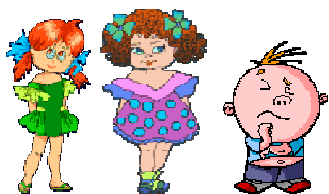
- «жизненные» задачи (задачи, решаемые в повседневной деятельности человека).

### 1. Игра «День – ночь».

Участвуют три игрока. Они садятся на стулья. По команде ведущего «День!» ребята встают и могут передвигаться. По команде ведущего «Ночь!» они садятся на стулья, но так, чтобы каждый раз порядок расположения их был другой. Все остальные следят за тем, чтобы играющие выполняли поставленное условие. Игра продолжается до тех пор, пока не обнаружатся все возможные варианты.

Вопрос: сколько всего вариантов получится?

6 вариантов

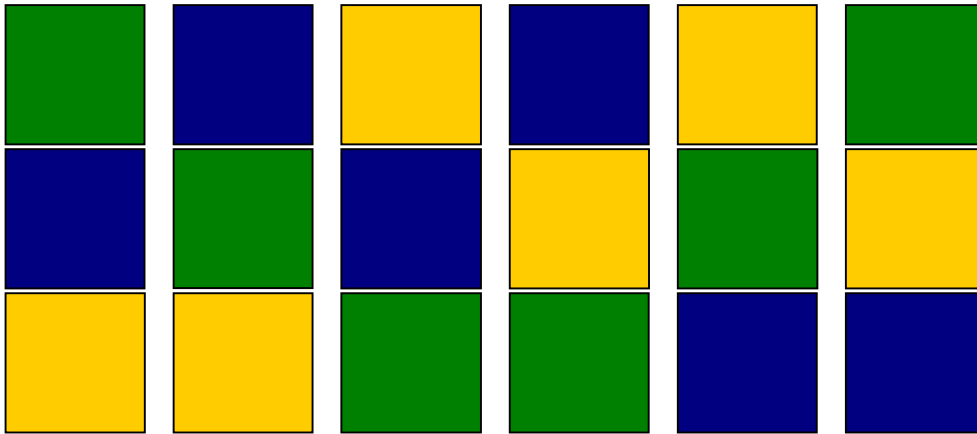


Катя	Миша	Лиза
Катя	Лиза	Миша
Миша	Катя	Лиза
Миша	Лиза	Катя
Лиза	Миша	Катя
Лиза	Катя	Миша

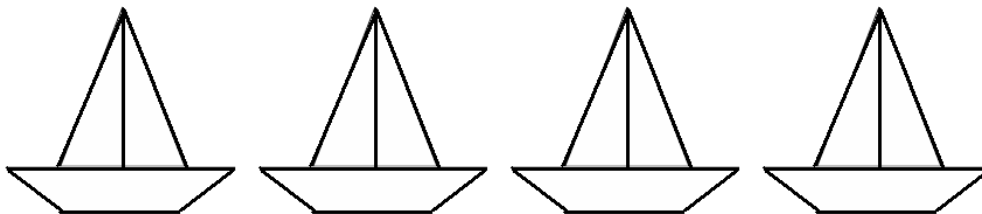
### 2. Игра «Башенки».

Ведущий кладет в коробку три кубика: зеленого, синего и желтого цветов и говорит, что будет брать, не глядя, по одному кубику и составлять башенку следующим образом: первый кубик – нижний этаж, второй – средний, третий – верхний. Игрокам предлагается нарисовать башенку, изображая кубики квадратами соответствующего цвета. Затем кубики вынимаются из коробки. Тот, кто угадал, становится победителем.

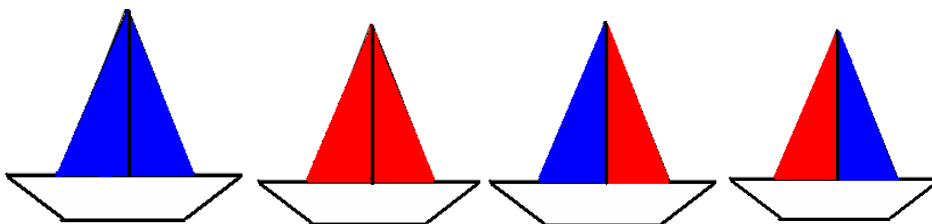
**Вопрос:** сколько различных башенок надо нарисовать, чтобы быть уверенным, что сколько бы башенок мы не составляли, среди рисунков всегда окажется нужный и ты всегда будешь выигрывать?



**Задача.** 4 парусника готовились к соревнованиям. У каждого был свой корабль. Судьи решили, что надо раскрасить паруса, чтобы парусники были видны издали и было ясно, кто из спортсменов идет впереди, кто запаздывает.



**Ответ.**



**Задача.** У Миши 6 яблок. Из них 4 красных и 2 зеленых. Миша съел 3 яблока. Какого цвета могли быть яблоки? Сколько вариантов у тебя получилось?

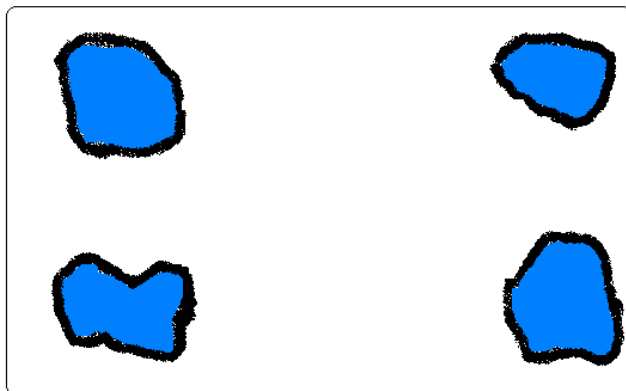


**Ответ.**



**Задача.** В парке 4 пруда. Было решено засыпать песком дорожки между ними так, чтобы можно было пройти от одного пруда к другому кратчайшим путем, т.е. не нужно было идти в обход.

Задание: покажи, какие дорожки надо сделать.



**Решение задач через составление уравнения.**



1. На клумбе утром цвело 8 тюльпанов, за день расцвело ещё несколько, и к вечеру их стало 10. Сколько тюльпанов расцвело за день?

$$8+x=10$$

2. Утром на озере плавало несколько гусей. К вечеру их число увеличилось на 3, и гусей оказалось 8. Сколько гусей было на озере утром?

$$x+3=8$$

3. Из бидона взяли 3 л молока, после чего в нём осталось 10 л молока. Сколько литров молока было в бидоне?

$$x-3=10$$

4. В морском порту стояло 12 кораблей. После того, как несколько кораблей ушли в море, в порту осталось 9 кораблей. Сколько кораблей ушло в море?

$$12-x=9$$

***Задания  
к разделу  
«Искусство  
отгадывать  
числа»***

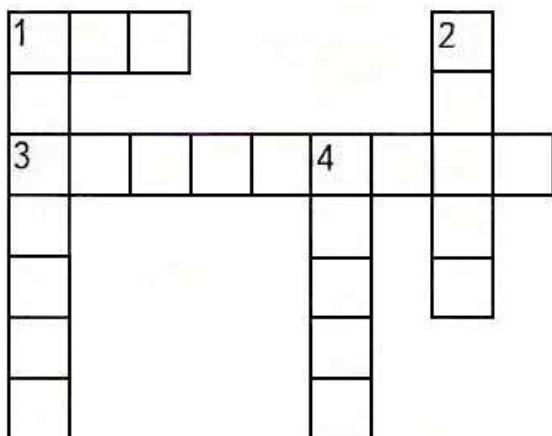
## Решение и составление кроссвордов, содержащих числа.

При отгадывании слов нужно в каждую клетку ставить по одной букве. Каждое отгаданное слово должно содержать столько букв, сколько для него отведено клеток.

### Кроссворд № 1.

По горизонтали: 1. Число. 3. Мера массы.

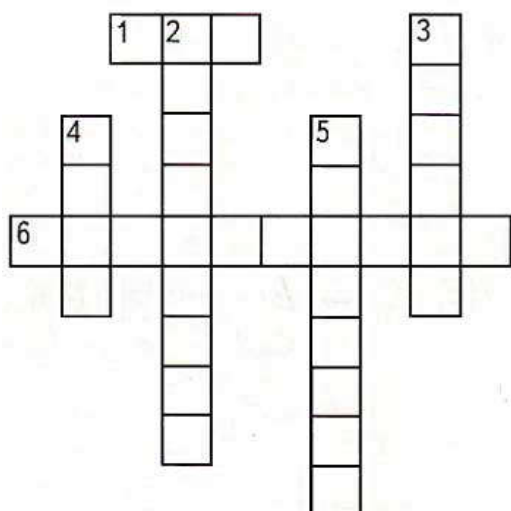
По вертикали: 1. Название месяца. 2. Число, получаемое при сложении. 4. Знак сравнения.



### Кроссворд № 2.

По горизонтали: 1. Цифра, состоящая из двух крючков. 6. Число, которое состоит из одного десятка и трёх единиц.

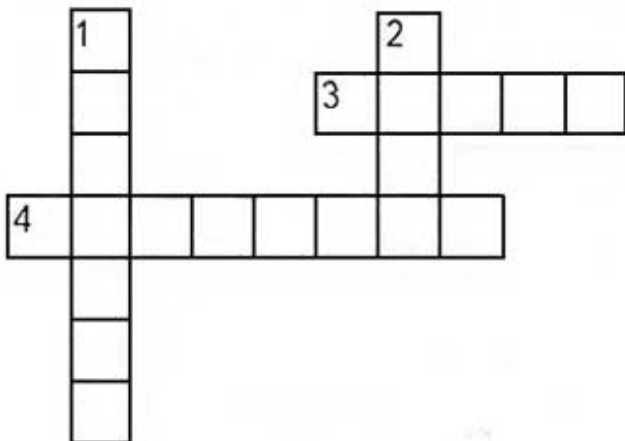
По вертикали: 2. Два выражения, которые соединены знаком "равно". 3. Наибольшее однозначное число. 4. Название месяца. 5. Единица измерения длины.



### Кроссворд № 3.

По горизонтали: 3. Название знака действия. 4. Осенний месяц.

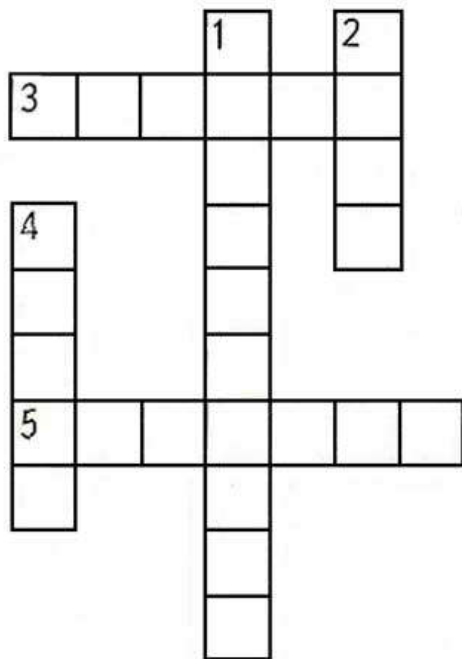
По вертикали: 1. Геометрическая фигура. 2. Мера для измерения жидкостей.



### Кроссворд № 4.

По горизонтали: 3. За сколько сольдо Буратино продал свою азбуку? 5. Инструмент для черчения отрезков.

По вертикали: 1. Число, которое вычитают. 2. Единица длины. 4. Денежная единица.



### **Ответы на кроссворды.**

Кроссворд № 1. По горизонтали: 1. Два. 3. Килограмм. По вертикали: 1. Декабрь. 2. Сумма. 4. Равно.

Кроссворд № 2. По горизонтали: 1. Три. 6. Тринадцать. По вертикали: 2. Равенство. 3. Девять. 4. Март. 5. Дециметр.

Кроссворд № 3. По горизонтали: 3. Минус. 4. Сентябрь. По вертикали: 1. Отрезок. 2. Литр.

Кроссворд № 4. По горизонтали: 3. Четыре. 5. Линейка. По вертикали: 1. Вычитаемое. 2. Метр. 4. Рубль.

## Заполнение числового кроссворда (судоку).

Кроссворд – это гимнастика для ума, его решение тренирует память и повышает грамотность, расширяет кругозор и просто приятное времяпрепровождение! Кроссворд судоку – это логическая головоломка с числами. Судоку приобрел большую популярность в 21 веке. В переводе с японского «су» – цифра, «доку» – стоящая отдельно.

Кроссворды судоку бывают разными по сложности. В наиболее простых уровнях, заполненных клеточек обычно больше, что значительно облегчает процесс игры. В сложных же судоку, большую часть клеточек предстоит заполнить самому. Бывает так, что приходится ставить цифры «наугад» и потом проверять правильность своего выбора. Поэтому играть надо вдумчиво, проверяя свои действия.

Для тех, кто достиг мастерства в разгадывании кроссвордов судоку и хочет более сложный вариант, есть головоломки, где квадрат имеет размер, например, 16x16.

Кроссворды судоку не терпят поспешности. Их нужно решать медленно, продумывая каждый шаг. Взамен они подарят способность концентрировать внимание и на решении других задач, разовьют логическое мышление.

Судоку – не только отличный способ времяпрепровождения, но и занимательная игра, позволяющая тренировать память и внимательность, логическое мышление.

Необходимо заполнить свободные клетки цифрами от 1 до 4 так, чтобы в каждой строке, в каждом столбце и в каждом малом квадрате 2x2 каждая цифра встречалась бы только один раз.

		1	
	1		3
		3	
4			

	1		
			4
3		2	

1. 3.

		3	
			2
	3	4	

2.

	2	1	
1			3

4.

Ответы

1.

3	4	1	2
2	1	4	3
1	2	3	4
4	3	2	1

2.

1	2	3	4
3	4	1	2
4	1	2	3
2	3	4	1

3.

4	1	3	2
2	3	1	4
3	4	2	1
1	2	4	3

4.

4	1	3	2
3	2	1	4
1	4	2	3
2	3	4	1

***Задания  
к разделу  
«Танграм:  
древняя китайская  
головоломка»***



## Танграм: древняя китайская головоломка.



Игра "Танграм" - это геометрический конструктор.

**Немного истории.** Танграм - древняя китайская головоломка, берущая свое происхождение во времена империи Сун. Появление игры иногда связывают с легендой. Около 2,5-ой тысяч лет тому назад у немолодого императора Китая родился долгожданный сын и наследник. Шли годы. Мальчик рос здоровым и сообразительным не по годам, но не хотел учиться. Мальчик играл только игрушками, познания наук его не интересовали. Поэтому император позвал к себе трех мудрецов, которые были художником, математиком и философом. Император велел им придумать игру, играя в которую, наследник изучил начала математики, научился смотреть на мир пристальными глазами художника и стал бы терпеливым, как истинный философ, При этом понял, что зачастую сложные вещи состоят из простых вещей. Подумав некоторое время, три мудреца представили императору игру "Ши-Чао-Тю"- квадрат, разрезанный на семь частей.

**Принцип работы.** Головоломка состоит из семи плоских фигур, которые складывают определенным образом для получения другой, более сложной, фигуры в виде силуэта или внешнего контура. При решении головоломки требуется соблюдать два условия: первое - необходимо использовать все семь фигур Танграма, и второе - фигуры не должны перекрываться между собой.

Игра очень проста в изготовлении. Квадрат 8x8 см из картона, пластика, одинаково раскрашенный с двух сторон разрезают на 7 частей. В результате получается 2 больших, 1 средний и 2 маленьких треугольника, квадрат и параллелограмм. Используя все 7 частей, плотно присоединяя их друг к другу, можно составить очень много различных изображений по образцам и по собственному замыслу.

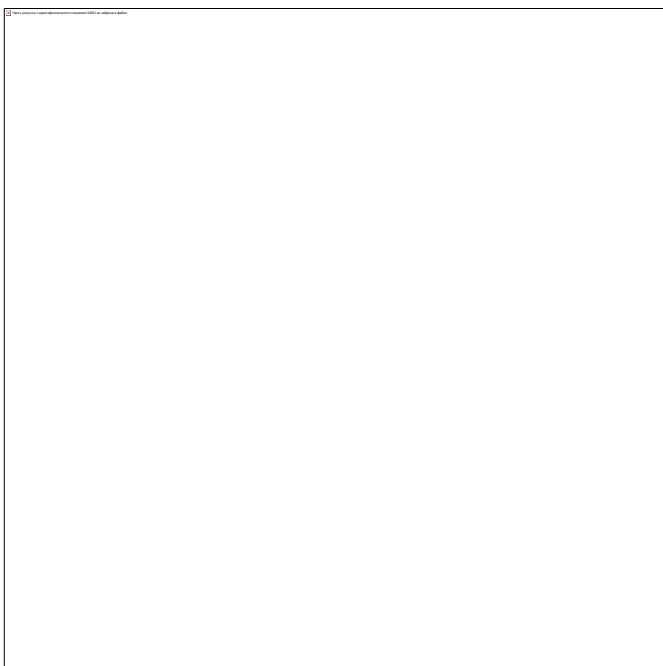
### Правила игры.

1. В каждую собранную фигуру должны входить все семь элементов.
2. При составлении фигур элементы не должны налегать друг на друга.
3. Элементы фигур должны примыкать один к другому.

**1 этап:** составление фигуры из двух-трех элементов; из треугольников составить квадрат, трапецию;

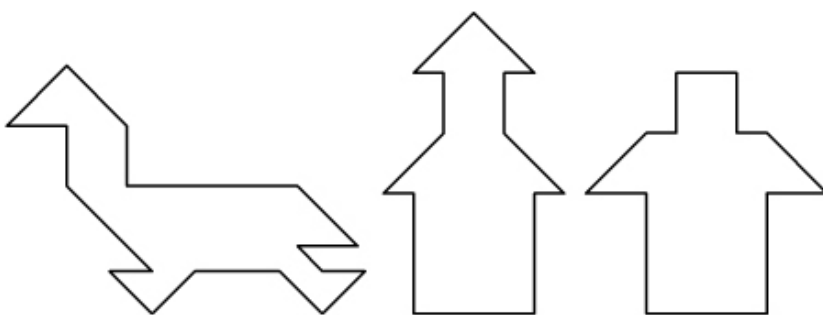
прикладывание деталей друг к другу и смотреть, что получится: грибок, домик, елочка, бантик, конфетка

**2 этап:** упражнения по складыванию фигурок по заданному примеру. В этих заданиях нужно использовать все 7 элементов головоломки. Начните с составления зайца, это самая простая из нижеприведенных фигур.



3 этап: воссоздание фигур по образцам-контурам.

Это требует зрительного членения формы на составные части, то есть на геометрические фигуры.



Одно из первых заданий на этом этапе - бегущий гусь, начните лучше с него. Сначала, проанализируйте вместе с детьми, из каких частей может состоять голова, шея, лапы гуся. Можно ли их сделать из других деталей...

