

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет имени Александра  
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

### **ПРЕЗЕНТАЦИЯ**

по дисциплине «Методика преподавания математики»  
на тему:

«Использование приема классификации в процессе развития мышления учащихся. Покажите возможность использования приема классификации при изучении различных тематических линий в начальном курсе математики.»

**Выполнила:** студентка НОЛ-118  
очной формы обучения  
Курдакова Татьяна Александровна  
**Проверила:** старший преподаватель  
Болотова Татьяна Владимировна



**Использование приема классификации  
в процессе развития мышления  
учащихся. Возможность применения  
классификации при изучении  
математики в начальных классах**

**Классификация**—это разделение и последующее объединение объектов в группы, на каких-либо основаниях.

Умение выделять признаки предметов и устанавливать между ними сходство и различие-основа приема классификации.



**Можно выделить следующую структуру умственных действий при выполнении классификации:**

1. Выявление признаков объектов (анализ, синтез и обобщение);
2. Выявление сходства и различия объектов (сравнение);
3. Выделение основания для классификации;
4. Распределение объектов на группы по намеченному основанию;
5. Обобщение объектов в каждой группе, формулирование названия этой группы (обобщение);
6. Проведение контроля полученного результата.



При проведении контроля учитываем, что в основе классификации лежит операция разбиения множества на классы.

***При разбиении множества на классы необходимо соблюдать следующие условия:***

- 1) ни одно из получившихся подмножеств не пусто;
- 2) подмножества попарно не пересекаются;
- 3) объединение всех подмножеств составляет данное множество.

A decorative graphic on the left side of the slide consists of a stack of colorful books. From top to bottom, the visible spines are yellow, brown, light blue, orange, yellow, light blue, brown, orange, and yellow. At the bottom left, there is an illustration of an open book with white pages and a blue cover.

**При формировании умения  
проводить классификацию  
выделяют следующие этапы.**

**Первый этап- подготовительный,  
во время которого**

**А)формируют все необходимые  
умственные операции(анализ,  
синтез, сравнение, обобщение...).**

На данном этапе включают задания, связанные с формированием этих операций. Это все упражнения на выделение признаков предмета и на сравнение предметов по признакам:

3 Разбей на группы:



М1П, ч.1, стр. 10

6 Разбей на группы:



М1П, ч.1, стр. 15

## **Б) Упражнения, подготавливающие к использованию классификации предметов**

Например, дают группу предметов и просят:

а) дать название группе предметов (посуда, одежда, инструменты.)



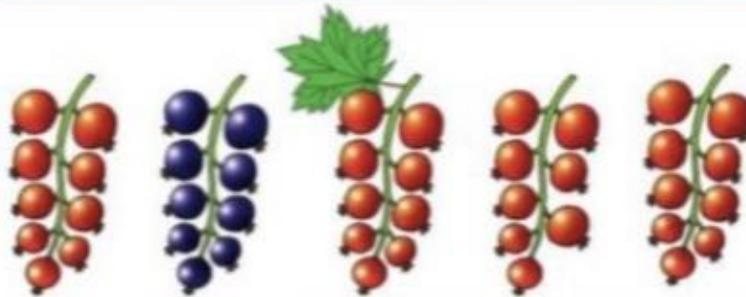
б) убери лишний предмет;

5. Какой предмет «лишний»?



М1И, ч.1, стр. 5

10. Какой предмет «лишний»?



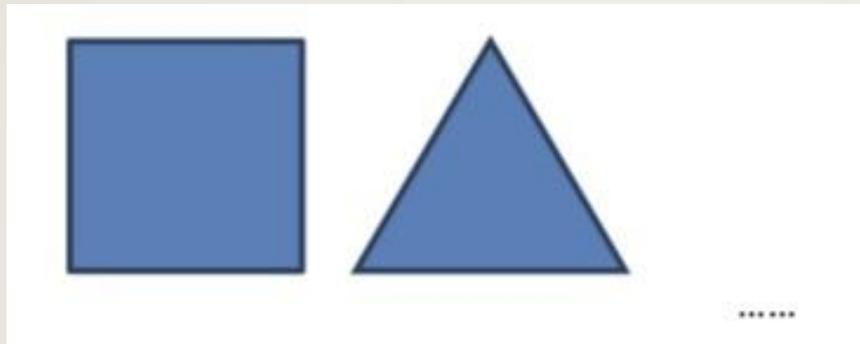
118 Обведи рамку «лишнего» рисунка.



в) дополни группу предметов или фигур:

-ручка, тетрадь, линейка...

-плоские фигуры



г) установи соответствие – можно дать несколько рисунков групп предметов и несколько названий , и нужно установить соответствие между ними;

И т.д.



**Второй этап–выполнение классификации предметов или геометрических фигур, но основание для классификации указывает учитель.**

Например:

Дан набор геометрических фигур, нужно распределить их:

- по форме,
- по цвету,
- по размеру.

При выполнении классификации каждый раз фиксируем результат, обращая внимание на контроль выполнения классификации, чтобы не было ситуаций, когда один предмет входит в две группы или предмет не входит ни в одну из групп.

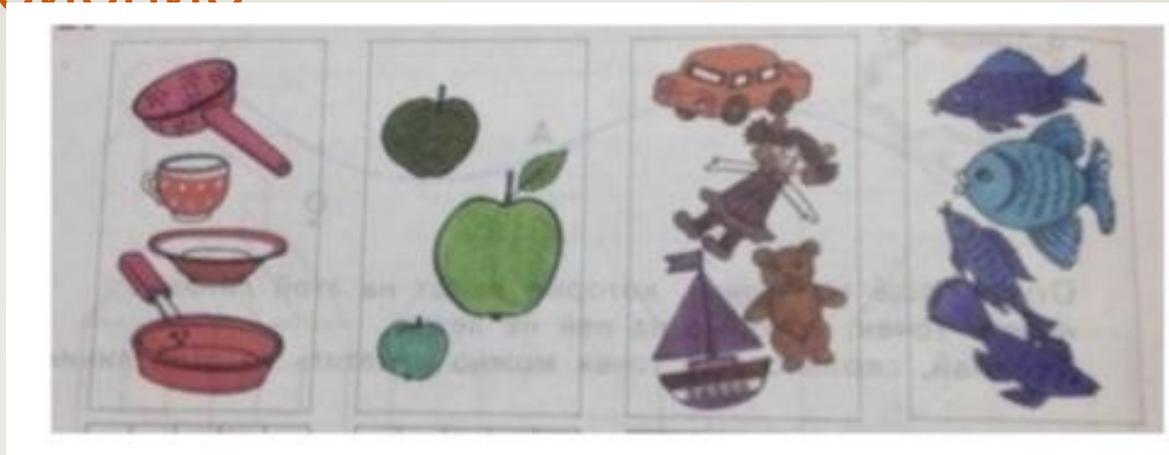
Это могут быть такие задания:

-Разбей данные объекты на группы и дай название.

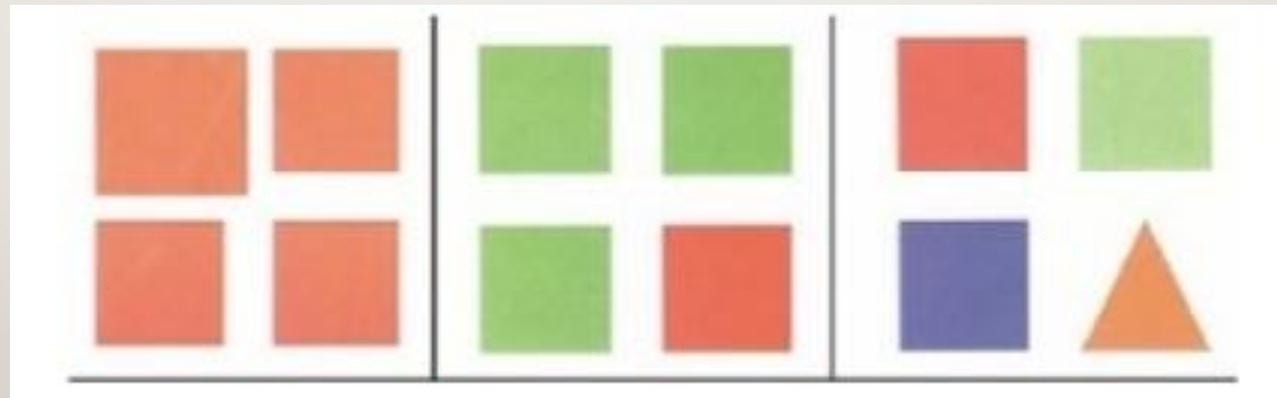
4 Сгруппируй по общему признаку:

M1П, ч.1, стр. 11

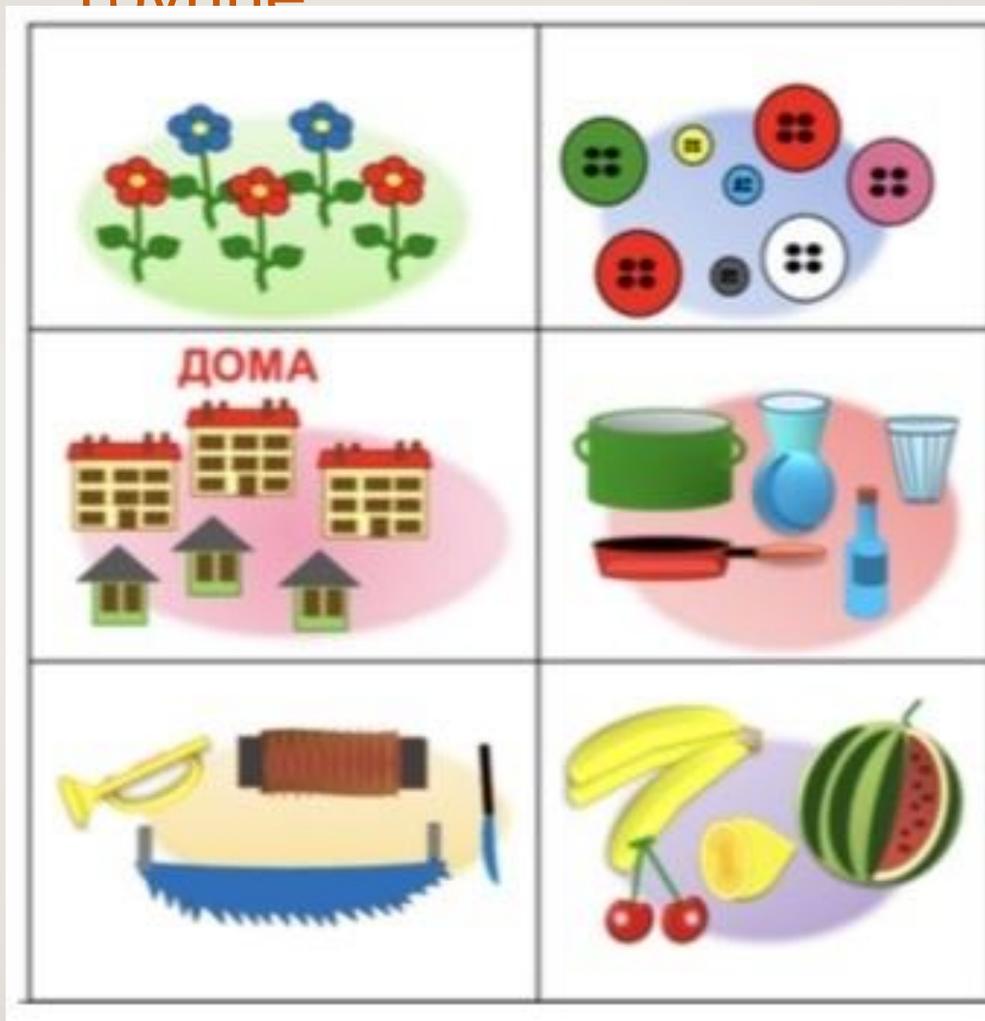
-Разбиение уже выполнено и просим указать, по какому признаку выполнено разбиение



-Найди ошибку, которую допустили при разбиении.



-Дай название каждой  
группе





**Третий этап**-выполнение классификации предметов или геометрических фигур, при этом основание для классификации выбирает сам ученик.

Задания схожи с заданиями 2 этапа.

Затем прием классификации используем уже **при изучении различных математических объектов.**



Например:

## *1. задания при изучении нумерации чисел в пределах 100.*

Дан ряд чисел

14, 41, 36, 24, 26, 56, 84, 66, 44, 22,

разбей данные числа на группы так, чтобы:

- Все числа 1 группы были больше 40, а числа 2 группы меньше 40;
- Все числа 1 группы – числа первого десятка, а числа 2 группы – второго десятка и т.д.;
- В числах 1 группы число единиц равно 4, а в числах во 2 группы единиц равно 6 и т.д.;
- В числах 1 группы число десятков больше числа единиц, а в числах 2 группы число десятков меньше числа единиц, 3 группы число десятков равно числу единиц;
- Числа 1 группы были записаны двумя одинаковыми цифрами, а 2 группы разными цифрами и т.д.



## *2. Задания при изучении умножения.*

Дан ряд чисел: 9, 6, 3, 2, 1, 7, 5, 8, 4. Разбей данные числа на группы так, чтобы:

- Числа 1 группы были четными, а второй группы нечетными;
- Числа 1 группы делятся на 3, числа 2 группы не делятся на 3



### *3. задания при изучении нумерации чисел в пределах 1000.*

Дан ряд чисел 300,657,323,200,675,201,210.  
Разбей данные числа на группы так, чтобы:

- В 1 группе число сотен равно 3, в 2 группе число сотен равно 6, в 3 группе число сотен равно 2;
- Числа 1 группы записаны с помощью цифр 0,1,2,3 числа 2 группы записаны с помощью цифр 5,6,7.



***Классификация в математике  
(Где встречается?)***

**Классификация** является разновидностью деления понятия, представляет собой вид последовательного деления и образует развернутую систему, в которой каждый ее член (вид) делится на подвиды и т.д.

### Классификация животных



### Классификация плодов



### Классификация природных ресурсов



### Классификация грибов





***Естественная классификация***, как разновидность деления, часто используется в математике. Приведем примеры классификаций математического понятия «неравенство», сделанные по различным основаниям деления (классификации).

A decorative graphic on the left side of the slide features a stack of colorful books in shades of orange, brown, blue, and red. At the bottom left, there is an illustration of an open book with a blue cover and white pages.

## *Пример классификации неравенств:*

- Квадратное неравенство, неравенство с одним неизвестным (линейное неравенство), численные неравенства.
- Строгие и нестрогие неравенства.
- равносильные неравенства и неравносильные неравенства.
- Верные неравенства и неверные неравенства.
- Тригонометрические неравенства, показательные неравенства, логарифмические неравенства.

Другим примером математической классификации могут служить способы задания функций:

- формулой,
- таблицей,
- графиком,
- графом.

### Способы задания функций

1. Аналитический (формулой)
2. Графический
3. Табличный
4. Описательный

1.  $y=2x-5$ ;



3.

$x$	1	2	5	6
$y$	1	4	25	36

4. Функция на  $[-2; -1]$  возрастает,  
на  $[0; 4]$  убывает,  
на  $[-1; 0]$  равна 5.



**Примеры дихотомического деления  
(классификации) некоторых  
математических понятий:**

- а) рациональные выражения делятся на целые и дробные;
- б) четность функции и нечетность функции;
- в) погрешность абсолютная и относительная;
- г) одночлены и многочлены;
- д) числа простые или составные (кроме единицы);
- е) квадратное уравнение полное или неполное;
- ж) дроби правильные или неправильные;

- 
- з) степень с рациональным показателем классифицируется так: степень с натуральным показателем; степень с целым показателем; степень с нулевым показателем; степень с дробным показателем;
- и) прогрессии арифметические или геометрические;
- к) углы вертикальные или неперпендикулярные;
- л) вектор нулевой или ненулевой;
- м) периодическая и непериодическая функция.

Рассмотрим классификацию видов треугольников. Например, в зависимости от величины углов треугольники делят на *остроугольные*, *прямоугольные*, *тупоугольные*. А в зависимости от длин сторон треугольники делятся на *разносторонние* и *равнобедренные*. *Равнобедренные* треугольники в свою очередь делятся на *неравносторонние* и *равносторонние*. Можно предложить следующую схему классификации понятия



A decorative graphic on the left side of the slide consists of a stack of colorful books (yellow, brown, blue, orange, yellow, blue, brown, orange, yellow) and an open book at the bottom left corner.

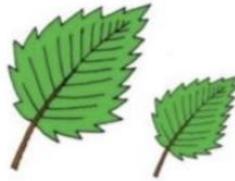
Рассмотрим школьные учебники  
начальных классов, а которых  
встречается прием  
классификации:

***Истомина Н.Б.***

***Гармония***

## ПРИЗНАКИ, РАСПОЛОЖЕНИЕ И СЧЁТ ПРЕДМЕТОВ

1. Чем похожи предметы? Чем отличаются?



2. Объясни, по какому правилу выполнен рисунок.



В учебнике Истоминой 1 класс 1 часть стр.3 в теме «Признаки, расположение и счет предметов» есть задание: «Чем похожи предметы? Чем отличаются»

5. Какой предмет «лишний»?



6. Объясни, по какому правилу выполнен рисунок.

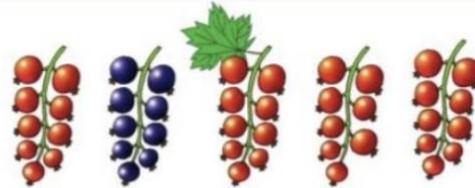


В учебнике Истоминой 1 класс 1 часть стр.5 в теме «Признаки, расположение и счет предметов» есть задания: «Какой предмет «лишний»», «Объясни по какому правилу выполнен рисунок», эти задания направлены на классификацию предметов, из общего множества предметов нужно выбрать несколько, распределив их по классам.

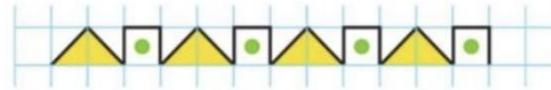
9. Чем похожи предметы? Чем отличаются?



10. Какой предмет «лишний»?

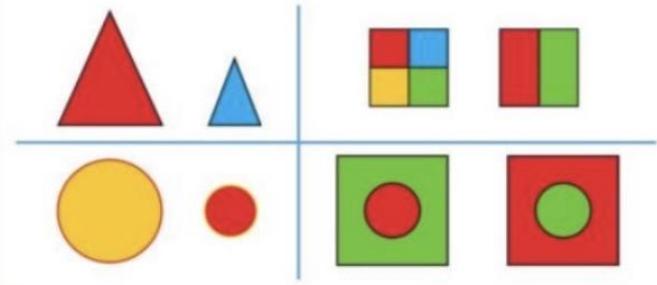


11. Объясни, по какому правилу выполнен рисунок.

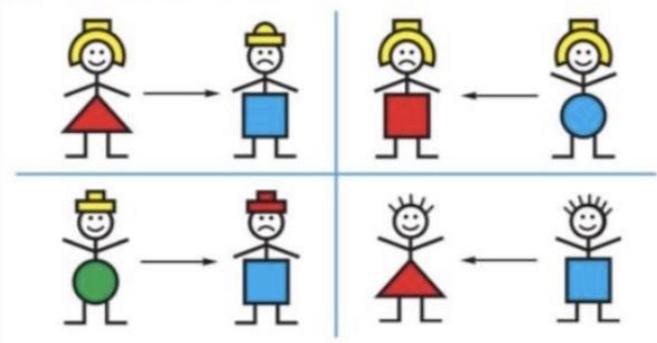


В учебнике Истоминой 1 класс 1 часть стр.7 в теме «Признаки, расположение и счет предметов» есть задания: «Чем похожи предметы? Чем отличаются», «Какой предмет «лишний»?», «Объясни по какому правилу выполнен рисунок».

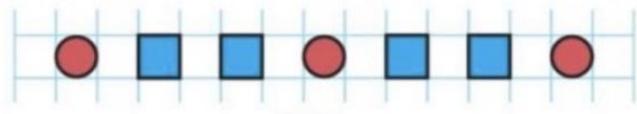
12. Чем похожи фигуры в каждой паре? Чем отличаются?



13. Что изменяется?

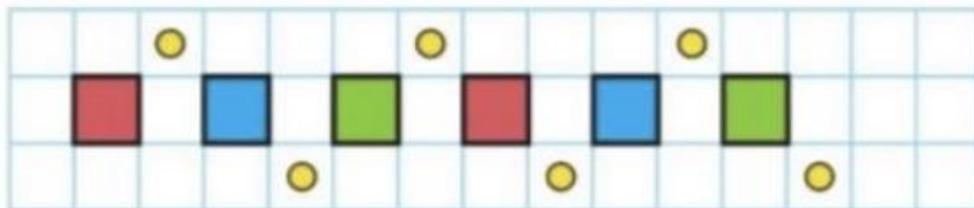


14. Объясни, по какому правилу выполнен рисунок.



В учебнике Истоминой 1 класс 1 часть стр.8 в теме «Признаки, расположение и счет предметов» есть задание: «Чем похожи предметы в каждой паре? Чем отличаются?».

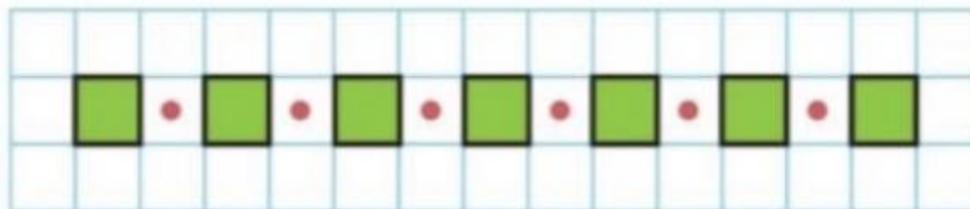
**17.** Объясни, по какому правилу выполнен рисунок.



9

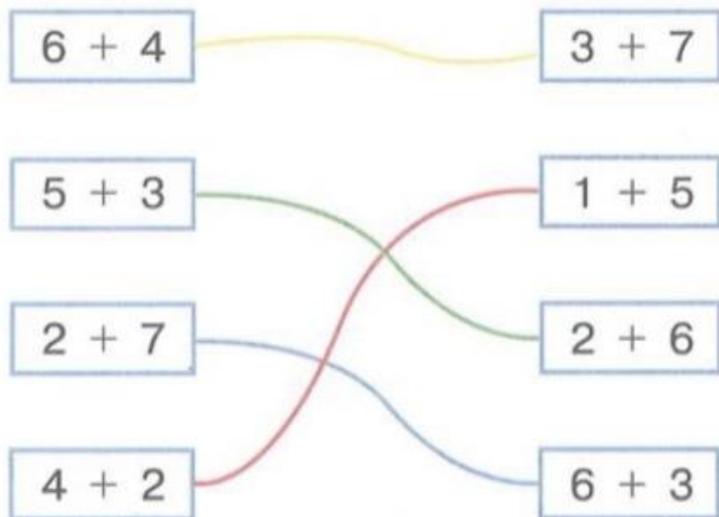
В учебнике Истоминой 1 класс 1 часть стр.9 и 10 в теме «Признаки, расположение и счет предметов» есть задание: «Объясни, по какому правилу

**19.** Объясни, по какому правилу выполнен рисунок.



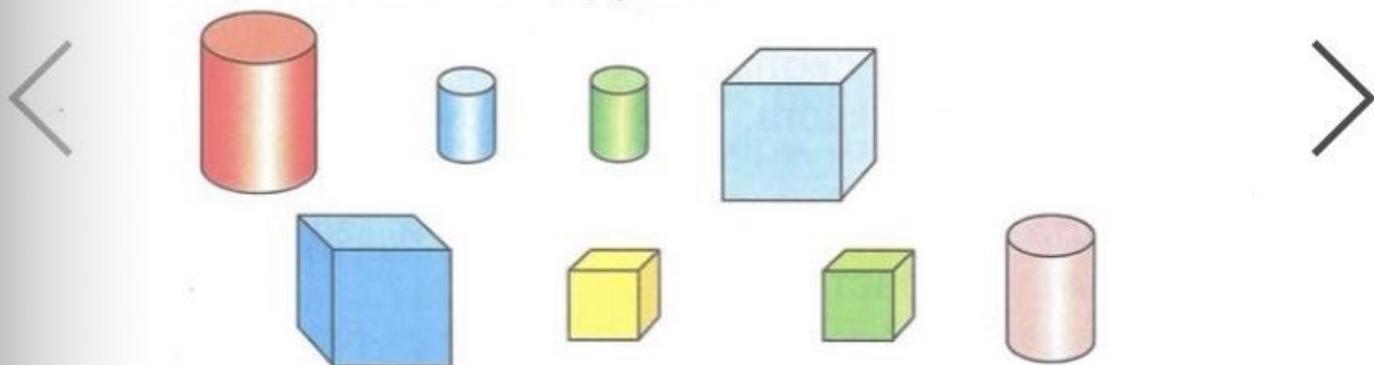
10

1. Догадайся, по какому признаку соединили выражения.



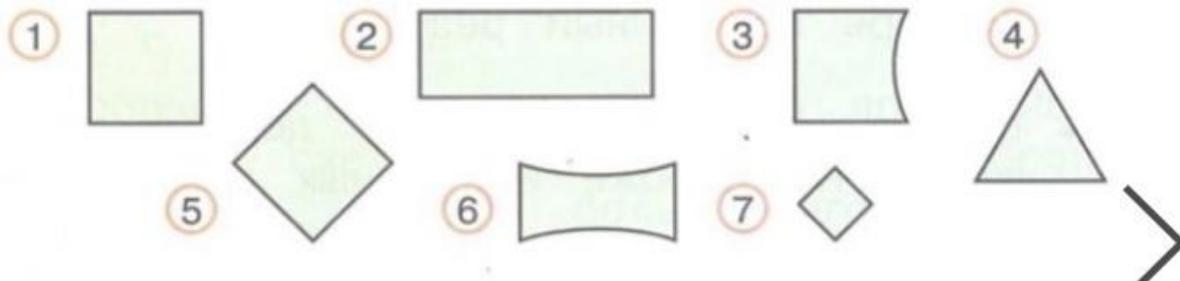
В ученике Истоминой 2 класс 1 часть стр.3 автор предлагает догадаться по какому правилу разбиты выражения на пары, понять по какому признаку они классифицированы.

**10.** По какому признаку можно разложить детали конструктора на две группы так, чтобы в одной группе деталей было столько же, сколько в другой?



В учебнике Истоминой 2 класс 1 часть автор предлагает разобрать по какому признаку можно разделить детали конструктора на две группы.

**22.** Выбери на рисунке квадраты.



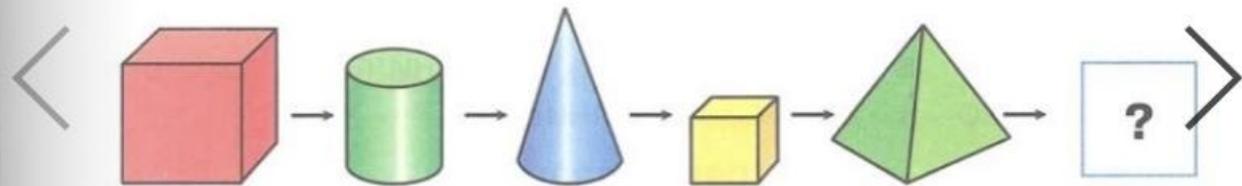
В учебнике Истоминой 2 класс 1 часть автор предлагает выбрать на рисунке квадраты или другими словами классифицировать фигуры по форме.

**62.** По какому признаку можно разбить числа на две группы?



- 1) 37, 54, 8, 61, 6, 0, 45, 23
- 2) 80, 90, 52, 40, 82, 30, 42

**63.** Назови признаки, которые изменяются в каждой следующей фигуре.

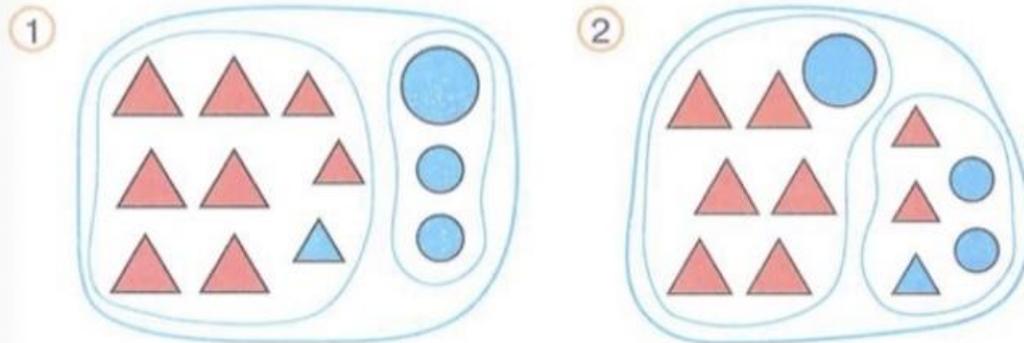


- Выбери фигуры, которыми можно продолжить ряд по тому же правилу.



Во 2 классе 1 части в номере 62 автор предлагает числа разбить на группы, классифицировать их.

146. По какому признаку фигуры разбили на две группы?



• Выбери выражения, которые соответствуют рисунку, и объясни, что обозначает в них каждое число.

1)  $9 + 3$

2)  $12 - 5$

3)  $12 - 9$

4)  $12 - 3$

5)  $12 - 7$

6)  $7 + 5$

В учебнике Истоминой 2 класс 1 часть номер 146 автор спрашивает: по какому признаку фигуры разбили на две группы или другими словами просит классифицировать фигуры по форме, цвету, размеру.



**27.** Разбей выражения на две группы по способу вычисления результата.

$36 - 5$        $36 - 8$        $84 - 3$        $44 - 2$   
 $78 - 4$        $84 - 7$        $78 - 9$        $44 - 6$



Найди значения выражений.

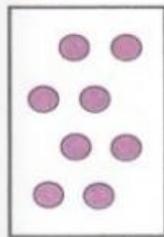
В учебнике Истоминой во 2 классе во 2 части в номере 27 автор предлагает разбить выражения на две группы по способу вычисления результата.

А в номере 94 найти правило, по которому записан ряд чисел.

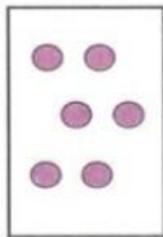
**94.** Найди правило, по которому записан ряд чисел, и запиши в нём ещё 4 числа.  
199, 299, 399, 499, ...

- Увеличь каждое число на 1 и запиши верные равенства.
- 

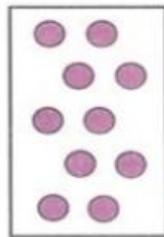
**179.** Выбери рисунок, которому соответствует выражение  $2 \cdot 7$ .



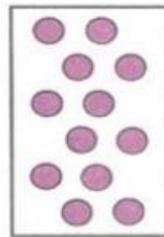
1



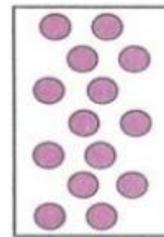
2



3



4



5



Запиши произведения, которые соответствуют каждому рисунку.

В учебнике Истоминой 2 класс 2 часть в номере 179 нужно выбрать рисунок, которому соответствует выражение, то есть нужно классифицировать рисунки по определенному признаку.



**193.** Назови признаки, по которым похожи выражения.

1)  $134 + 134 + 134 + 134$

$314 + 314 + 314 + 314$

$431 + 431 + 431 + 431$

2)  $568 + 568 + 568$

$856 + 856 + 856$

$658 + 658 + 658$



Запиши каждое выражение в виде произведения двух чисел.

Во 2 классе во 2 части есть задание «назовите признаки, по которым похожи выражения», в этом задании нужно классифицировать выражения по определенным признакам, предварительно выделив эти признаки.

**205.** Какому рисунку соответствует каждое выражение?

$9 \cdot 5$

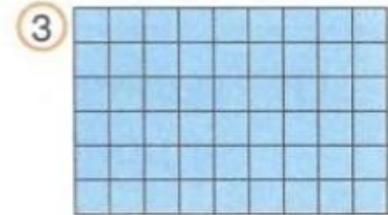
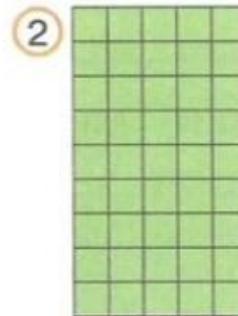
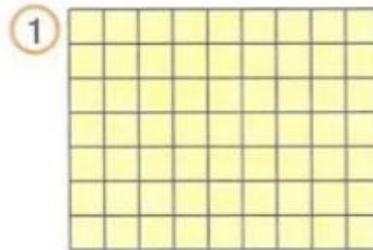
$9 \cdot 6$

$9 \cdot 7$

$5 \cdot 9$

$6 \cdot 9$

$7 \cdot 9$



В ученике Истоминой во 2 классе во 2 части нужно к каждому рисунку подобрать соответствующее выражение, то есть нужно классифицировать выражения по определенному признаку и затем подобрать к каждому рисунок.

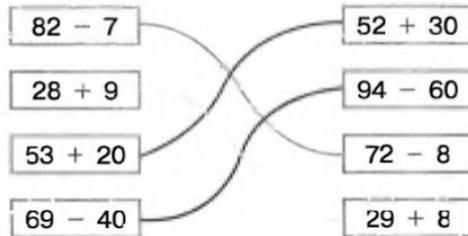


## ПРОВЕРЬ СЕБЯ!



ЧЕМУ ТЫ НАУЧИЛСЯ  
В ПЕРВОМ И ВО ВТОРОМ КЛАССАХ?

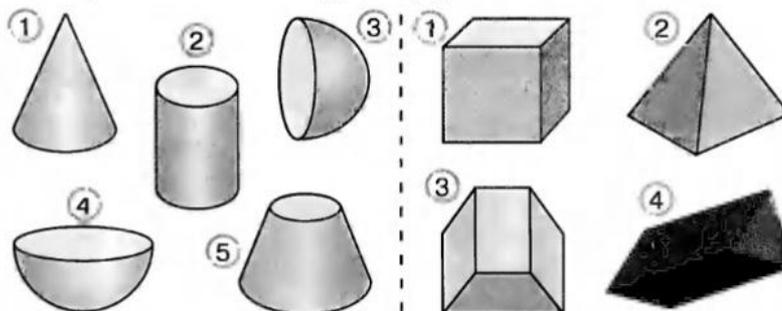
1. Догадайся, по какому признаку соединили  
выражения.



- Найди **значение** каждого **выражения**.
- Выпиши ответы в порядке возрастания.
- Проверь, получился ли у тебя ряд из семи чисел.
- Выпиши **цифры**, которые использованы для записи этих чисел.
- Используя эти цифры, запиши пять различных **трёхзначных чисел** и прочитай их.
- Какие цифры ты ещё знаешь? Запиши их.
- Сколько **двузначных чисел** можно записать этими цифрами?
- Сколько **трёхзначных чисел** можно записать этими цифрами?

В ученике Истоминой 3 класс 1 часть стр.3 автор предлагает догадаться по какому правилу разбиты выражения на пары, понять по какому признаку они классифицированы.

**25.** По какому признаку геометрические фигуры разложили на две группы?



Сравни свой ответ с ответами Миши и Маши.



Ясно, что фигуры разложили по цвету.

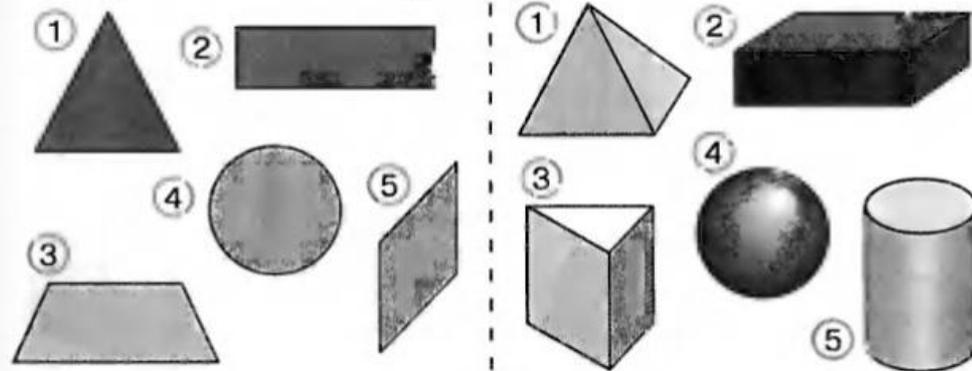
Я согласна с тобой. Но во втором классе мы познакомились с плоскими и кривыми поверхностями. И я думаю, что в одну группу поместили фигуры, у которых есть и плоские, и кривые части из поверхностей, а в другой группе — фигуры, у которых все части их поверхностей плоские.



Какую форму имеют плоские поверхности фигур на рисунках слева и справа?

В учебнике Истоминой 3 класс 1 часть автор предлагает разобраться по какому признаку геометрические фигуры разложили на две группы, то есть по какому признаку эти фигуры классифицировали.

**27.** По какому признаку геометрические фигуры разложили на две группы?



○ Сравни свой ответ с ответом Миши.



В одной группе плоские фигуры, а в другой объёмные.

- Прав ли Миша?
- Названия каких плоских и объёмных фигур ты уже знаешь?

В учебнике Истоминой 3 класс 1 часть номер 27 автор предлагает разобраться по какому признаку геометрические фигуры разложили на две группы, то есть по какому признаку эти фигуры классифицировали.

**145.** Чем похожи выражения в столбце?

1)  $(54 + 7) \cdot 4$

$(81 + 13) \cdot 5$

$(23 + 9) \cdot 3$

$(47 + 8) \cdot 6$

$(93 + 1) \cdot 7$

$(62 + 18) \cdot 8$

$(48 + 6) \cdot 4$

2)  $(93 - 28) \cdot 6$

$(87 - 39) \cdot 5$

$(46 - 17) \cdot 4$

$(62 - 45) \cdot 3$

$(78 - 59) \cdot 7$

$(85 - 26) \cdot 9$

$(54 - 15) \cdot 8$



Запиши каждое выражение в виде произведения двух чисел.



Вычисли значения этих произведений на калькуляторе и прочитай полученный на экране результат.

В учебнике Истоминой 3 класс 1 часть номер 145 автор спрашивает: «Чем похожи выражения в столбце?», то есть выражение подобраны по определенному признаку, его нужно найти.

**28.** По какому правилу записан столбец выражений?



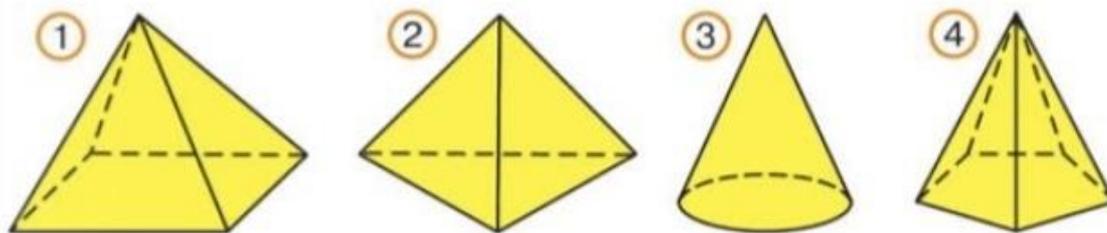
1) 92 : 23	2) 42 : 14	3) 81 : 27
920 : 23	420 : 14	810 : 27
9200 : 23	4200 : 14	8100 : 27
92000 : 23	42000 : 14	81000 : 27



Запиши такие же столбцы для выражений:  
72 : 24, 90 : 18, 96 : 32, 80 : 16, 90 : 15.

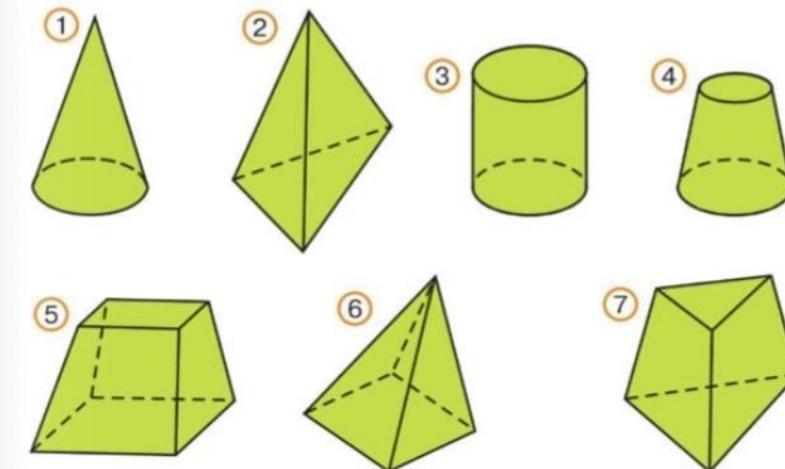
В учебнике Истоминой 4 класс 1 часть в номере 28 предлагается задание : «По какому правилу записан столбец выражений?», ребенку нужно понять по какому принципу классифицированы выражения в данном номере.

44. Какое геометрическое тело «лишнее»?



В 4 классе в 1 части в номере 44 и 75 дети должны классифицировать геометрические тела.

75. По какому признаку можно разбить геометрические тела на две группы?



**96.** Найди закономерность в записи ряда чисел.

1) 3020, 3220, 3420, 3620, ...

2) 7602, 7632, 7662, 7692, ...

- Продолжи ряд по тому же правилу, записав в нём ещё три числа.

В 4 классе в 1 части в номерах 96 и 107 дети должны найти закономерность или правило, по которому заставлены ряды чисел, записаны выражения, то есть классифицировать числа, выражения по определённому признаку.

**107.** Найди правило, по которому записаны выражения в каждом столбце.

1) 40 : 5

41 : 5

42 : 5

43 : 5

44 : 5

45 : 5

2) 24 : 6

25 : 6

26 : 6

27 : 6

28 : 6

29 : 6

30 : 6

3) 28 : 7

29 : 7

30 : 7

31 : 7

32 : 7

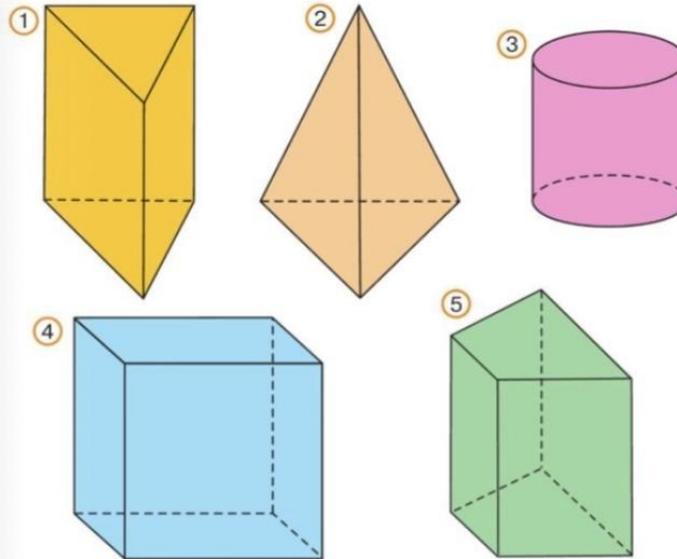
33 : 7

34 : 7

35 : 7

- Почему во втором столбце выражений больше, чем в первом, но меньше, чем в третьем?
- Составь такие же столбцы для выражений:  
32 : 8, 27 : 9.

172. Какое геометрическое тело «лишнее»?



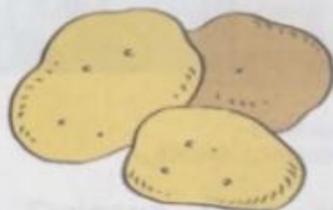
- У какой фигуры 6 вершин, 5 граней, 9 рёбер?
- У какой фигуры 4 вершины? Сколько у этой фигуры рёбер? граней?
- В чём сходство и различие фигур ④ и ⑤? Сколько у каждой из этих фигур граней, рёбер, вершин?
- Названия каких геометрических тел ты знаешь?

В 4 классе в 1 части в номере 172 автор предлагает классифицировать геометрические тела по форме.



***Чекин А. Л.  
Перспективная начальная  
школа***

2



В каких рисунках художник использовал жёлтый цвет, в каких — голубой, а в каких — зелёный?

4

В учебнике Чекина 1 класс 1 часть стр.4 в теме: «Разноцветный мир» автор предлагает задание «В каких рисунках художник использовал желтый цвет, в каких- голубой, а в каких - зеленый», чтобы справиться с данным заданием дети должны классифицировать предметы по цвету.

## Этот разноцветный мир

3



Есть ли среди флажков раскрашенные одинаково?

4



В какие цвета раскрашен шарик Винни-Пуха, а в какие — шарик Пятачка? Одинаково ли раскрашены их шарики?

В учебнике Чекина в 1 классе 1 части на стр.5 автор спрашивает «Есть ли среди флажков раскрашенные одинаково?», в задании дети должны классифицировать флажки-распределить множество флажков по классам.

## Одинаковые и разные по форме



Назови предметы круглой формы, а сосед по парте назовёт предметы прямоугольной формы.



Найди предметы или части предметов треугольной формы.

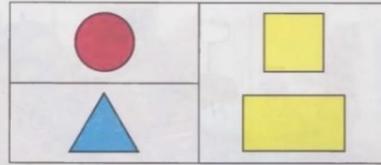


Среди ваз найди вазы ОДИНАКОВОЙ формы. Поставь на них фишки.

В учебнике Чекина 1 класс 1 часть на стр.6 автор предлагает детям классифицировать предметы по форме.

## Плоские геометрические фигуры

1



Рассмотри изображения геометрических фигур. Названия каких фигур тебе известны?

Вверху слева изображён КРУГ, внизу слева — ТРЕУГОЛЬНИК, а справа — ПРЯМОУГОЛЬНИКИ.

2



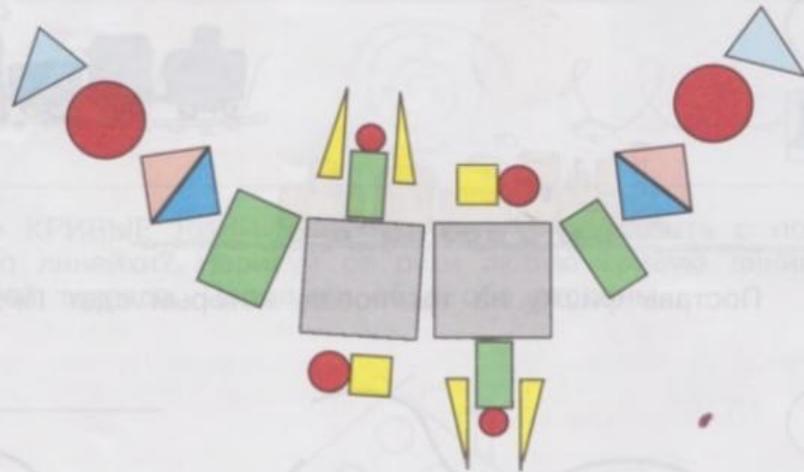
На предметы, имеющие форму круга, поставь красные фишки, на имеющие форму треугольника — синие, а на имеющие форму прямоугольника — жёлтые.

Поставь на пустую рамку красную фишку. Назови предмет, который может быть нарисован в этой рамке.

В учебнике Чекина 1 класс 1 часть стр.10 в теме: «Плоские геометрические фигуры» автор предлагает на предметы, имеющие форму круга поставить красные фишки, на имеющие форму треугольника — синие, а на имеющие форму прямоугольника — жёлтые, этим заданием автор предлагает детям классифицировать предметы по форме.

## Плоские геометрические фигуры

3



Назови, какие фигуры встречаются в этом узоре.  
Поставь красные фишки на круги, синие — на треугольники, жёлтые — на прямоугольники.

В учебнике Чекина 1 класс 1 часть стр.11 в теме: «Плоские геометрические фигуры» автор предлагает поставить красные фишки на круги, синие- на треугольнички, желтые- на прямоугольнички, этим заданием автор предлагает детям классифицировать предметы по форме, задание очень интересное и креативное.



*Дорофеев Г. В., Миракова Т.  
Н., Бука Т.Б.  
Перспектива*



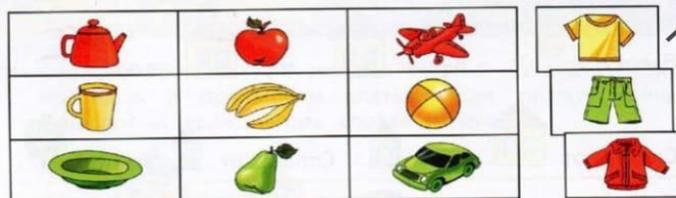
### ЧЕМ ПОХОЖИ? ЧЕМ РАЗЛИЧАЮТСЯ?

- Как одним словом можно назвать предметы на всех полках?  
Подбери общее название для предметов на каждой полке. Сравни предметы на каждой полке.



Покажи столько палочек, сколько предметов на каждой полке.  
Нарисуй столько квадратов, сколько полок на рисунке.

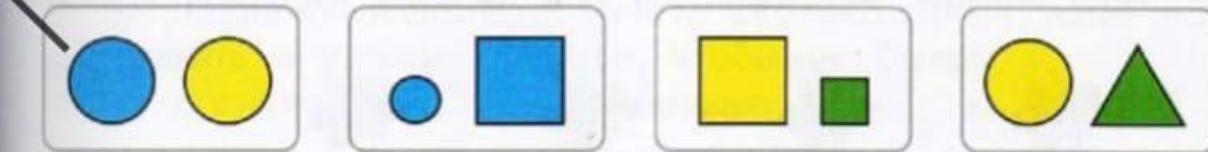
- Карточки лото расположили по рядам. Сколько рядов получилось?



Чем похожи предметы на карточках в каждом ряду?  
А в каждом столбце?  
Рассмотри карточки, которые остались. В какой ряд ты положишь каждую из них? Объясни почему.

В учебнике Дорофеева 1 класс 1 часть на стр.14 в теме «Чем похожи? Чем отличаются?» автор предлагает сравнить предметы на карточках в каждом ряду, для этого дети должны классифицировать их по цвету и форме.

■ Назови фигуры в каждой паре. Сравни их по форме, цвету и размеру.



В учебнике Дорофеева 1 класс 1 часть автор предлагает назвать фигуры в каждой паре и сравнить их по форме, цвету и размеру, чтобы это сделать ученик будет использовать классификацию предметов.

■ Какой гриб кажется тебе лишним? Объясни почему.



В учебнике Дорофеева 1 класс 1 часть встречается задание: «Какой гриб кажется тебе лишним? Объясни почему?», чтобы выполнить данное задание ученик должен воспользоваться классификацией или по цвету или классификацией по размеру.

■ Игра «Третий лишний». Попробуй сгруппировать рисунки по два так, чтобы третий оказался лишним. Объясни, почему он лишний.

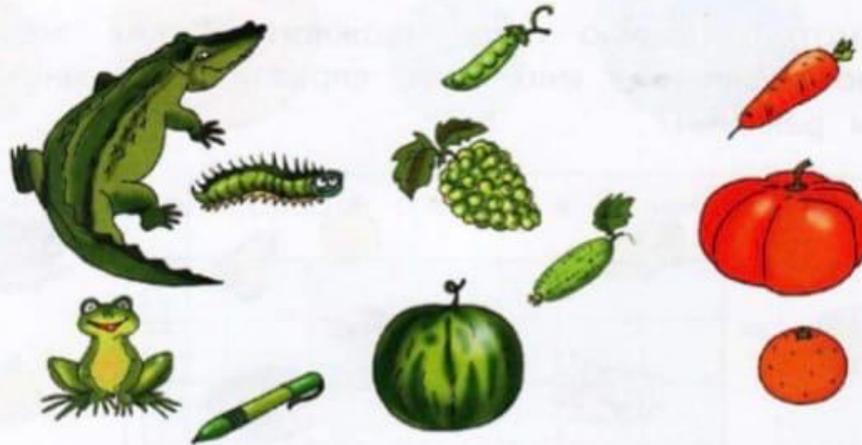


В учебнике Дорофеева 1 класс 1 часть на стр.27 мы видим задание: «Игра «Третий лишний» Попробуй сгруппировать рисунок по два так, чтобы третий оказался лишним. Объясни, почему он лишний». Для выполнения задания ребенок должен применить классификацию предметов по цвету, по съедобности.

■ Множество предметов на рисунке можно разбить на части, например, так:

- а) зелёные и оранжевые;
- б) съедобные и несъедобные.

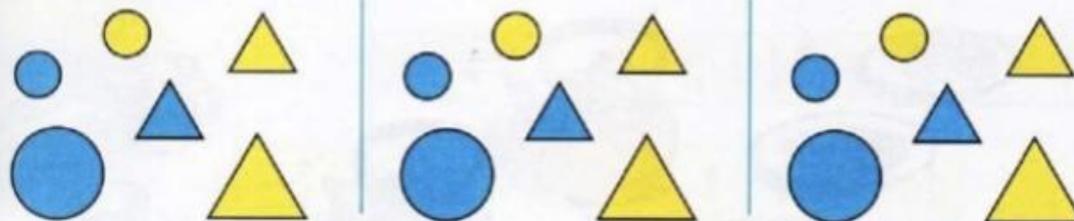
Какие элементы входят в каждое из этих множеств?



У множества зелёных и у множества съедобных предметов на рисунке есть общие элементы. Назови их. Каких предметов на рисунке больше: оранжевых или зелёных? съедобных или несъедобных? На сколько больше?

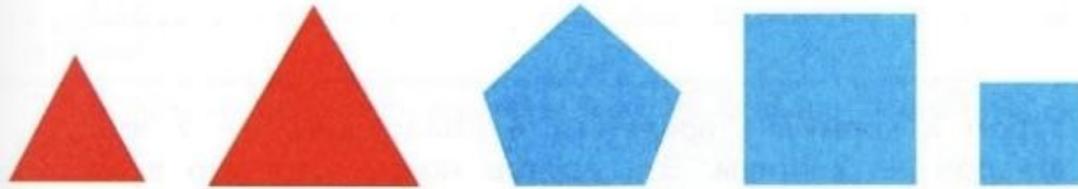
В учебнике Дорофеева 1 класс 1 часть стр.35 мы видим еще одно очень интересное задание на применение классификации.

■ Разбей множество фигур на части:  
а) по цвету;      б) по форме;      в) по размеру.



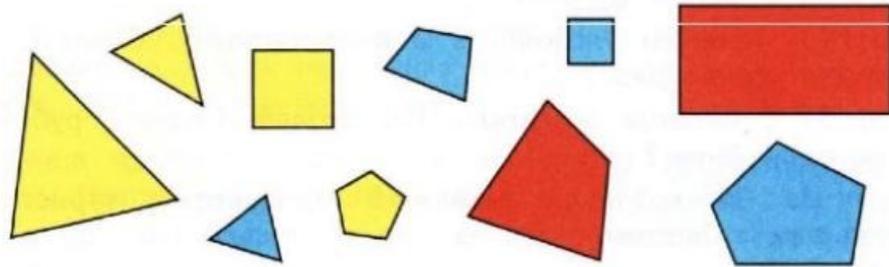
В учебнике Дорофеева 1 класс 1 часть стр.35 автор предлагает классифицировать фигуры- разбить множество фигур на части: по цвету, по форме, по размеру.

4. Как расположить многоугольники так, чтобы рядом не было фигур, одинаковых по цвету и форме?



В учебнике Дорофеева 2 класс 2 часть автор предлагает расположить многоугольники так, чтобы рядом не было фигур, одинаковых по цвету и форме, для этого дети должны классифицировать фигуры по цвету и форме.

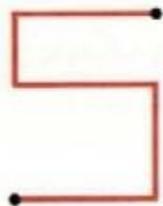
7. Разбей множество фигур на части. Попробуй найти три способа.



24

В учебнике Дорофеева 2 класс 2 часть страница 24 номер 7 автор предлагает разбить множество фигур на части, для этого дети будут использовать классификацию по цвету, по форме, по размеру, по количеству углов.

9. Игра «Третий лишний». Попробуй сгруппировать фигуры по две так, чтобы третья оказалась лишней. Объясни, почему она лишняя.



В учебнике Дорофеева 2 класс 2 часть автор предлагает очень интересную игру «Третий лишний», нужно сгруппировать фигуры так, чтобы третья оказалась лишней, чтобы выполнить данное задание дети прибегнут к помощи классификации.



*Петерсон Л. Г.  
Учусь учиться*

1 Чем похожи и чем отличаются эти группы?



2 Сгруппируй по общему признаку:

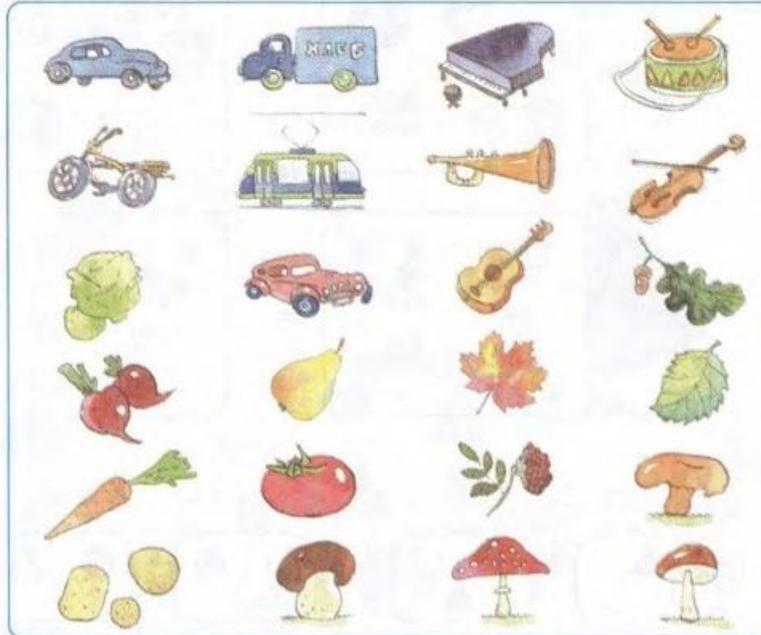


3 Разбей на группы:



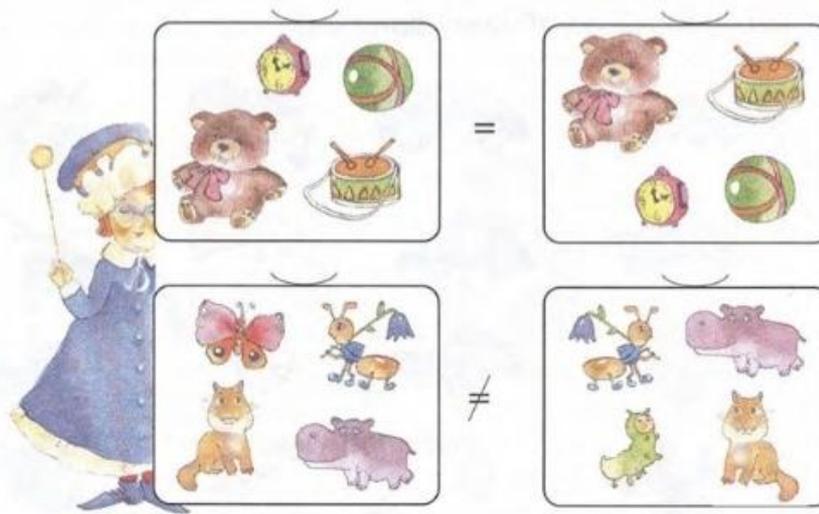
В учебнике Петерсон в 1 классе в 1 части на странице 10 в номере 3 автор предлагает разбить фигуры на группы по цвету, по форме, по размеру, то есть классифицировать их.

4 Сгруппируй по общему признаку:



В учебнике Петерсон 1 класс 1 часть страница 11 мы видим задание: «Сгруппируй по общему признаку».

①

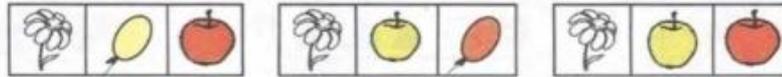


На странице 12 вы видим задание на сравнение групп предметов.

6) Разбей на группы:



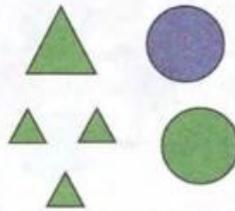
7) Что изменилось?



В учебнике Петерсон 1 класс 1 часть на странице 15 есть задание: «Разбей на группы: а) по цвету б) по форме в) по размеру»

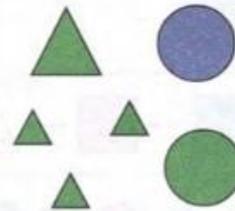
4 Разбей на группы и составь равенства:

а) по форме



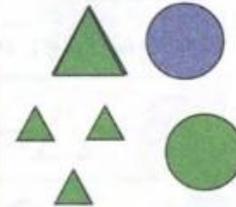
$$\begin{aligned} T + K &= \Phi \\ K + T &= \square \\ \Phi - T &= \square \\ \Phi - K &= \square \end{aligned}$$

б) по цвету



$$\begin{aligned} C + 3 &= \square \\ 3 + C &= \square \\ \Phi - C &= \square \\ \Phi - 3 &= \square \end{aligned}$$

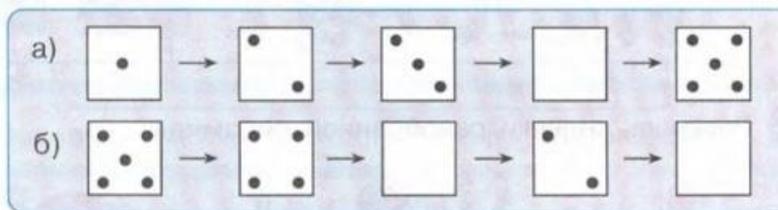
в) по размеру



$$\begin{aligned} Б + М &= \square \\ \square + \square &= \square \\ \Phi - Б &= \square \\ \Phi - \square &= \square \end{aligned}$$

В учебнике Петерсон 1 класс 1 часть автор предлагает задание: «Разбей на группы и составь равенства: а) по форме б) по цвету в) по размеру»

6) Найди закономерность и поставь точки в пустые квадраты:

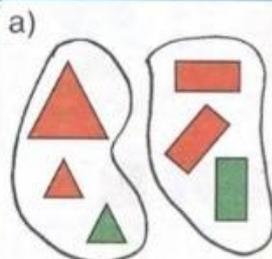


7) Игра: «Пятый лишний».



В учебнике Петерсон 1 класс 1 часть автор предлагает очень интересную игру «Пятый лишний», эта игра направлена на классификацию предметов.

6 Разбей на группы по размеру и составь равенства:

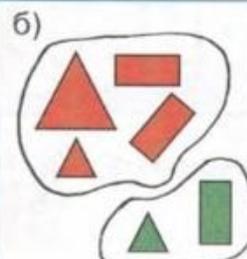


$$Т + П = \Phi$$

$$П + Т = \square$$

$$\Phi - Т = \square$$

$$\Phi - П = \square$$

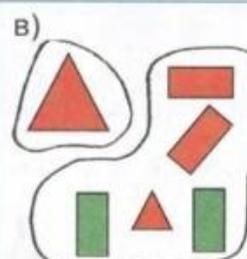


$$К + З = \Phi$$

$$З + К = \square$$

$$\Phi - К = \square$$

$$\Phi - \square = \square$$



$$Б + М = \Phi$$

$$М + \square = \square$$

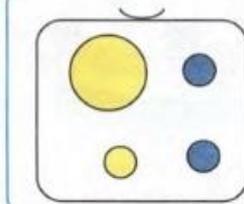
$$\Phi - Б = \square$$

$$\Phi - \square = \square$$

В учебнике Петерсон 1 класс 1 часть на странице 27 в номере 6 автор предлагает разбить фигуры на группы по размеру и составить равенства.

1 Разбей круги на части:

по размеру



$$Б + М = К$$

$$1 + 3 = \square$$

$$\square + \square = \square$$

$$\square + \square = \square$$

$$К - Б = \square$$

$$4 - 1 = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

по цвету

$$Ж + С = К$$

$$2 + 2 = \square$$

$$С + Ж = \square$$

$$\square + \square = \square$$

$$К - Ж = \square$$

$$4 - 2 = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

Какие записи повторяются? Почему?

В учебнике Петерсон 1 класс 1 часть страница 34 номер 1 автор предлагает разбить круги на части сначала по размеру, а затем по цвету.

A decorative graphic on the left side of the slide consists of several colorful books stacked vertically. The books have spines in shades of orange, brown, blue, and red. At the bottom left, there is an illustration of an open book with white pages and a blue cover.

**Вывод:** из всего выше перечисленного можно сделать вывод, что с классификацией предметов детей знакомят по всем рассмотренным программам, однако отдельно эта тема не вводится, она включена в изучение различных тематических линий в начальном курсе математики. Например, в теме «Признаки, расположение и счет предметов» встречаются задания «Какой предмет «лишний»?», а в теме «Одинаковые и разные по форме» задание «Среди ваз найди одинаковые по форме.», в теме «Чем похожи? Чем отличаются?» встречаются задания «Множество предметов на рисунке можно разбить на части, например, так: 1) зеленые и оранжевые 2) съедобные и несъедобные. Какие элементы входят в каждое из этих множеств?»



***Спасибо за внимание!***