



129226, Москва,  
ул. Сельскохозяйственная, д. 18, к. 3



8 (495) 656-72-05  
8 (495) 656-75-05



edu@tc-sfera.ru

## Вебинар Центра образования Сфера

# Математика для детей 4-5 лет на примере авторской педагогической технологии «Математические ступеньки»

06.10.2021

# Спикер вебинара



**Елена Владимировна Колесникова** – педагог высшей квалификации, Отличник народного просвещения, автор книг по развивающему обучению дошкольников





# Интернет-магазин



Приобретайте  
книги автора  
на сайте  
**sfera-book.ru**

# Технология «Математические ступеньки»

Это новый педагогический инструмент, позволяющий поэтапно, последовательно формировать у детей 3-7 лет математические способности,

Он подается в виде отдельных модулей, состоящих из организационно-методических блоков, которые взаимно связаны и зависимы.



# Модуль – часть образовательной технологии, имеющий логическую завершенность.

**Программа**  
(что делать)

**Учебно-методические пособия**  
(как делать)

**Рабочие тетради**  
(чем делать)

**Диагностика**  
(результат на выходе)



# ОРАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ

**Учебно-методические пособия**, содержащие развернутые методические рекомендации по реализации целей и задач программы.

**Рабочие тетради** с игровыми упражнениями, выполнение которых направлено на последовательное усвоение детьми содержания программы.

**Демонстрационный материал**, с помощью которого создаются условия для оптимального сочетания индивидуальной и совместной деятельности детей.



# Формула

Одно занятие в неделю по нашей технологии  
на протяжении четырех лет

## Схема занятий:

*Сценарий + демонстрационный материал +  
рабочая тетрадь + дополнительный  
материал*



# Для чего нужны педагогические технологии

- Чтобы достичь поставленной цели:  
Формировать математические представления и понятия, накапливать опыт, способствовать развитию математических способностей
- Технология – это форма работы по конкретной проблеме, планируются этапы, сроки и методы работы





# Выдержки из ФГОС дошкольного образования

(принят 17 октября 2013 г., зарегистрирован в Минюст РФ 14 ноября 2013 г.)

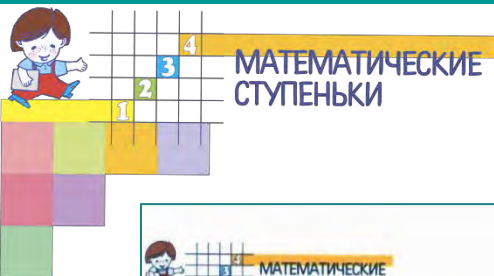
**«...ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ...»**

«3.2.6. В целях эффективной реализации Программы должны быть созданы условия для:

3) организационно-методического сопровождения процесса реализации Программы, в том числе во взаимодействии со сверстниками и взрослыми...»



# Что есть в программе?

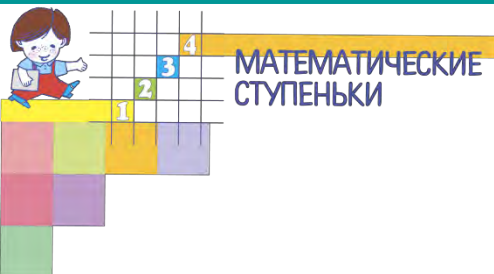


В программе определены содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания математических представлений у детей 3-7 лет.

**Включены разделы:**

- Количество и счет
- Величина
- Геометрические фигуры
- Ориентировка в пространстве
- Ориентировка во времени

# Условия реализации программы «Математические ступеньки»



- Систематическое проведение занятий;
- Создание условий для самостоятельной деятельности детей;
- Взаимодействие с семьей по вопросам математического развития ребенка

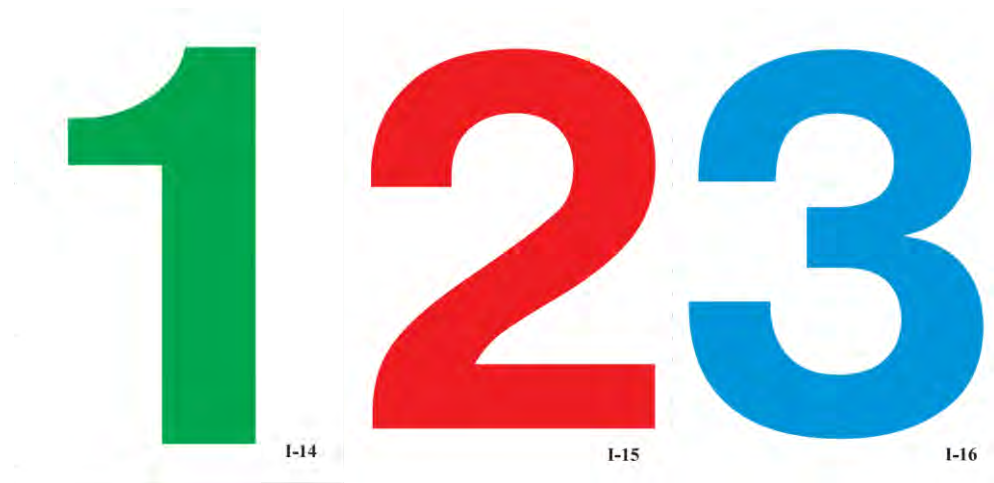


# КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ



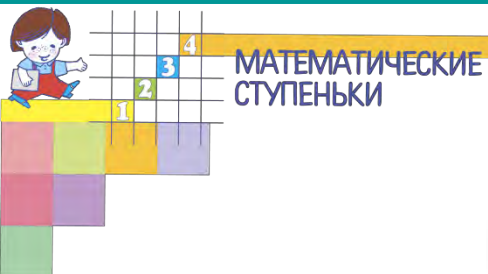
- Наличие учебного плана
- Использование проблемных творческих задач
- Применение полученных знаний
- Создание положительного эмоционального настроения у детей
- Стимуляция детей к самостоятельному решению задач
- Учет возрастных возможностей

# Количество и счёт





# Организационно-методическое сопровождение



## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СТУПЕНЬКИ



### 6. Игра «Найди и раскрась» (лист 8, рис. 4).

Предложите детям раскрасить самый большой овал зеленым карандашом, поменьше — синим, самый маленький — красным.

#### Вопросы

- ✦ Сколько овалов раскрасили? (*Три.*)
- ✦ Какого размера овалы? (*Большой, поменьше, маленький.*)

### 7. Самоконтроль и самооценка выполненной работы.

См. п. 6 занятия 1.

## Занятие 9

### Программные задачи

*Количество и счет:* ознакомление с цифрой 3; соотнесение цифры с количеством предметов.

*Ориентировка во времени:* времена года (осень).

#### Цели

##### Учить:

- отгадывать математические загадки на основе зрительно воспринимаемой информации;
- писать цифру 3 по точкам;
- понимать учебную задачу и выполнять ее самостоятельно;
- находить цифру 3 среди множества других цифр.

*Знакомить* с цифрой 3 как знаком числа 3.

*Продолжать учить* соотносить цифры 1, 2, 3 с количеством предметов.

*Закреплять* знания детей о времени года (осень).

*Формировать* навыки самоконтроля и самооценки.

\*\*\*

### 1. Игра «Отгадай и раскрась» (лист 9, рис. 1).

Загадайте детям загадку:

Папа Зай и мама Зая,  
С ними Зайка, их сынок.  
Хорошенько посмотри:  
Сколько вместе зайцев?

(*Три.*)

Предложите раскрасить столько кружков в прямоугольнике, сколько зайцев на картинке.

### 2. Игра «Найди цифру» (лист 9, рис. 2).

Прочитайте детям стихотворение:

Выгнув шею — гусь и только, —  
Цифра три спешит за двойкой.

*И. Блюмкин*

На картинке слева обведите по точкам цифры 3, на картинке справа спрячьте их в кружок.

### 3. Физкультминутка «Раз, два, три».

Дети выполняют движения по тексту стихотворения:

Раз — согнуться, разогнуться.  
Два — нагнуться, потянуться.  
Три — в ладоши три хлопка,  
Головою три кивка.

Повторить 2—3 раза.

### 4. Игра «Число и цифра».

У каждого ребенка числовая карточка с одним, двумя, тремя кружками.

Педагог показывает цифру 1 и просит показать карточки, на которых столько кружков, сколько обозначает эта цифра.

Педагог показывает цифру 2 и просит показать карточки, на которых два кружка.

Показывает цифру 3 и просит показать карточки, на которых три кружка.

### 5. Игра «Соедини правильно» (лист 9, рис. 3).

Детям предлагается линией соединить цифру с карточкой, на которой соответствующее количество предметов.

#### Вопросы

✦ С какой карточкой соединили цифру 1? (*Карточка с барабаном.*)

✦ Цифру 2? (*Карточка с двумя карандашами.*)

✦ Цифру 3? (*Карточка с тремя птичками.*)

### 6. Игра «Найди и раскрась» (лист 9, рис. 4).

Какое сейчас время года? (*Осень.*)

Прочитайте отрывок из стихотворения:

Ходит осень,  
Бродит осень.

Ветер с клена листья  
Сбросил.  
Под ногами коврик новый,  
Желто-розовый —  
Кленовый.

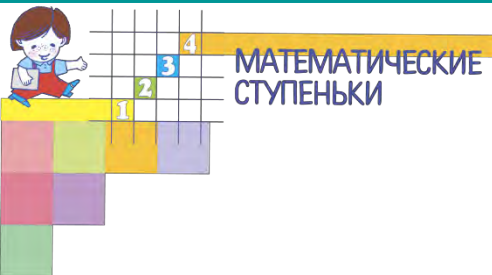
*В. Авдиенко*

Предложите раскрасить картинку с изображением осенней ветки дерева.

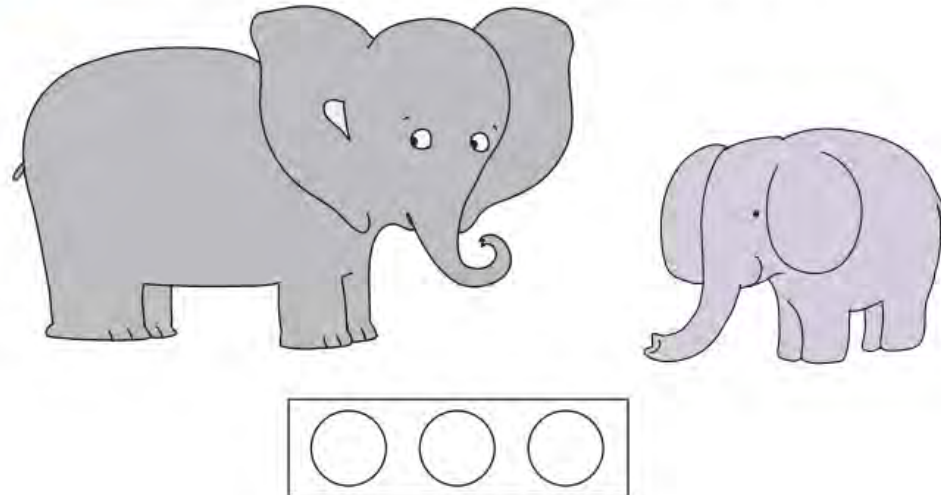
### 7. Самоконтроль и самооценка выполненной работы.

См. п. 6 занятия 1.

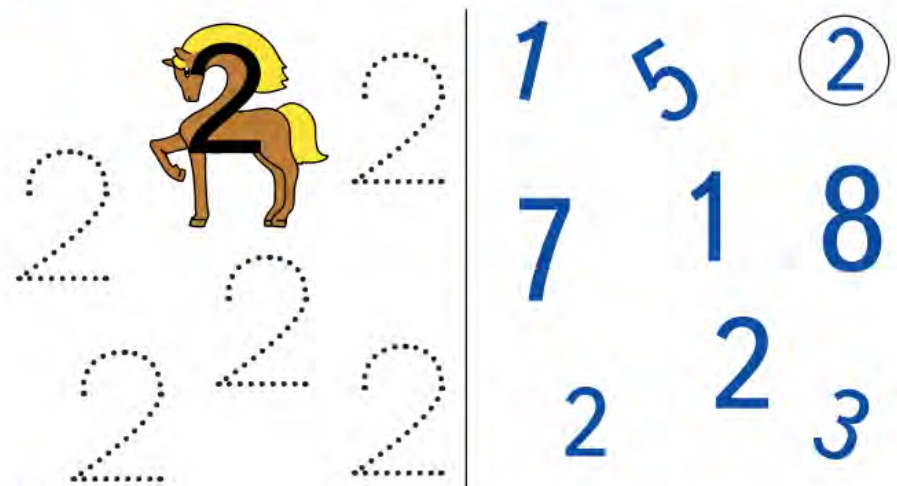
# Количество и счёт



- 1 Закрась в прямоугольнике столько кружков, сколько слонов на картинке.

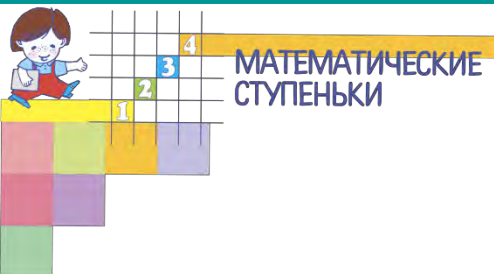


- 2 На картинке слева обведи по точкам цифры 2, на картинке справа спрячь их в кружок.



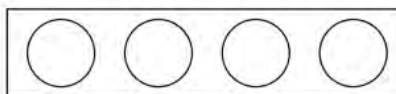


# Организационно методическое сопровождение

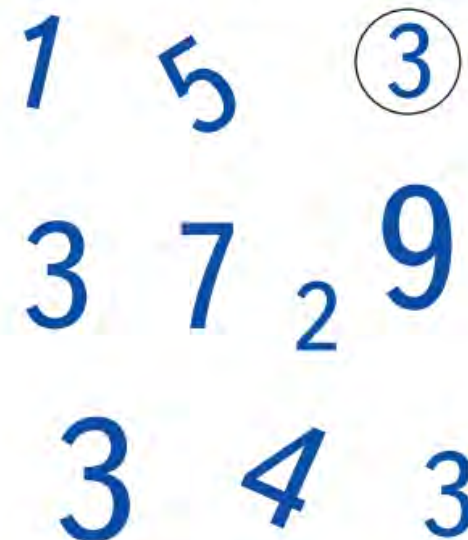
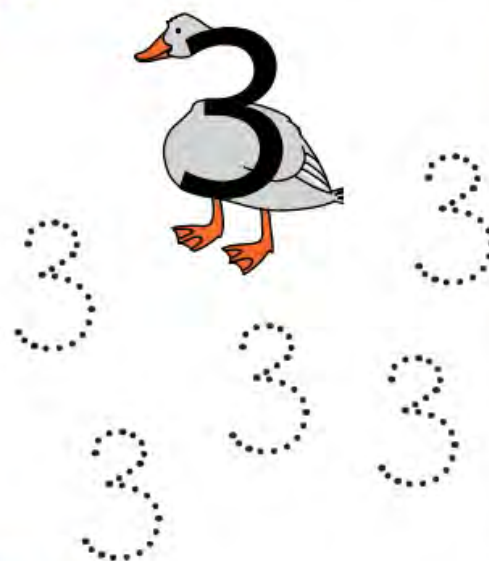


Задание 7

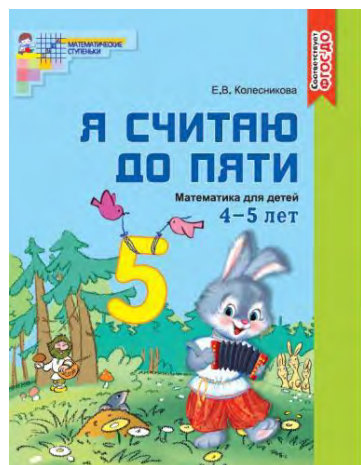
- 1 Раскрась столько кружков в прямоугольнике, сколько зайчиков на картинке.



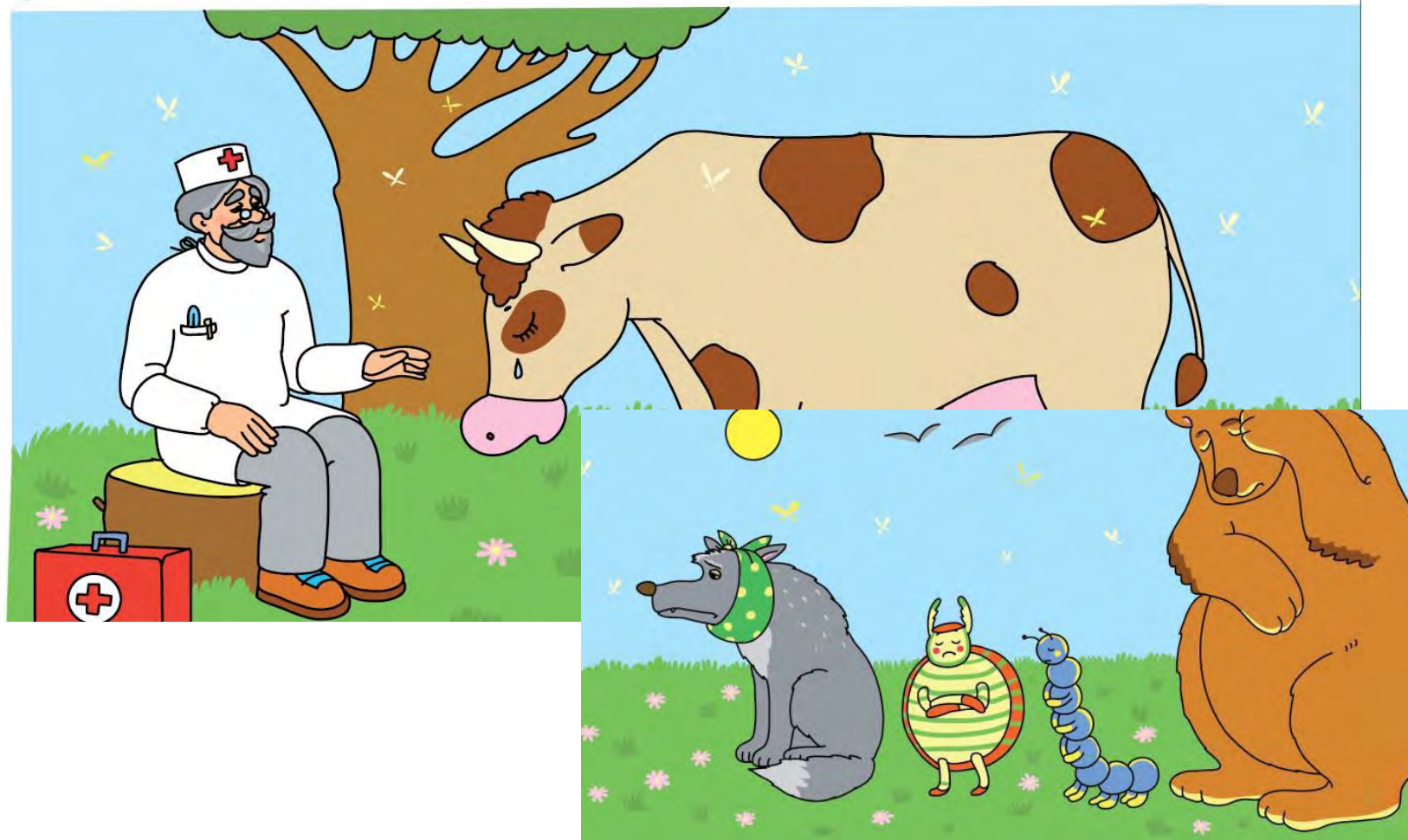
- 2 На картинке слева обведи по точкам цифры 3, на картинке справа спрячь их в кружок.



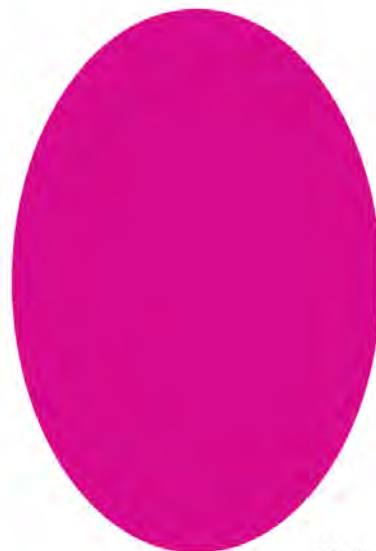
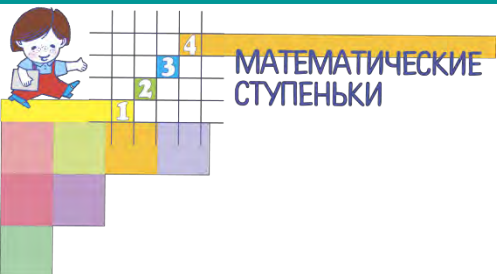
# Организационно методическое сопровождение



**1** Назови всех, кто пришел к Айболиту. Сколько их? Кто пришел третьим, пятым, вторым?



# Геометрические фигуры



III-5



III-10



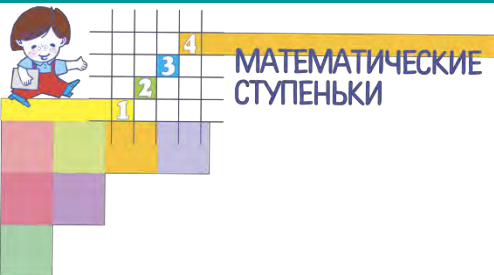
III-2



III-7



# Геометрические фигуры

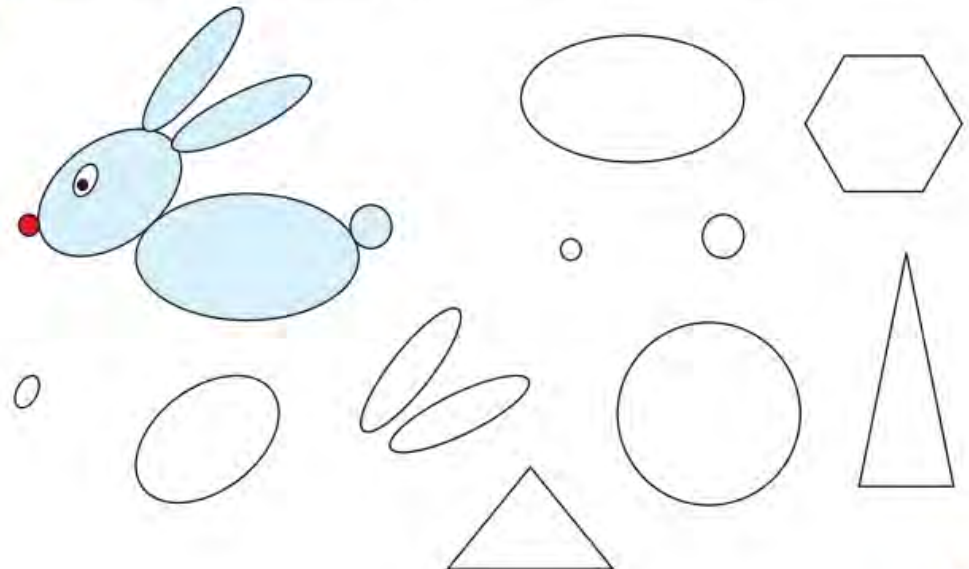


Лист 10

- 3 Нарисуй рядом с высоким домом низкое дерево, а рядом с низким домом — высокое.



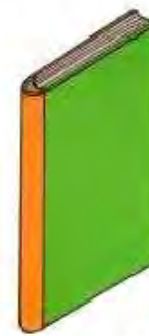
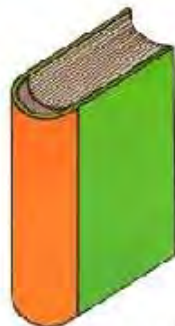
- 3 Раскрась только те геометрические фигуры, из которых составлен зайка.



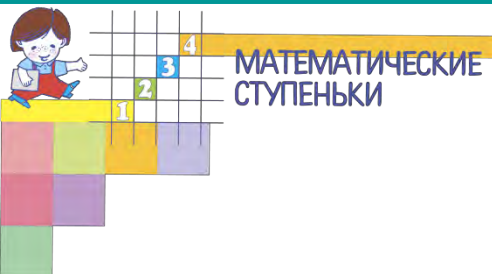
# Величина



## Раздел «Величина»



# Величина



- 3 Нарисуй рядом с высоким домом низкое дерево, а рядом с низким домом — высокое.

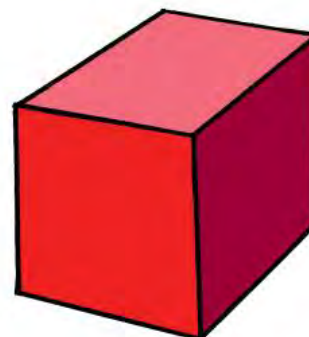
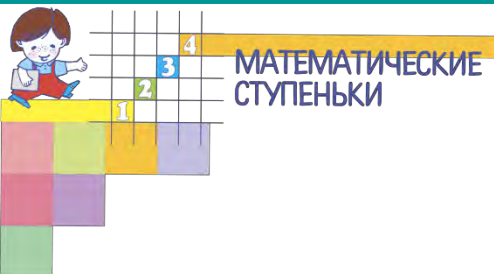


- 4 Соедини каждого снеговика с ведром, которое подходит ему по размеру.



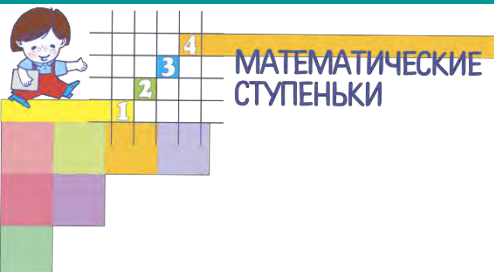


# Ориентировка в пространстве

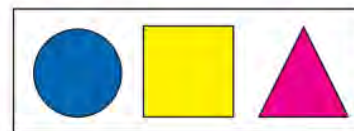
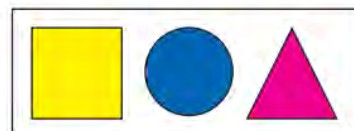


V-1

# Ориентировка в пространстве

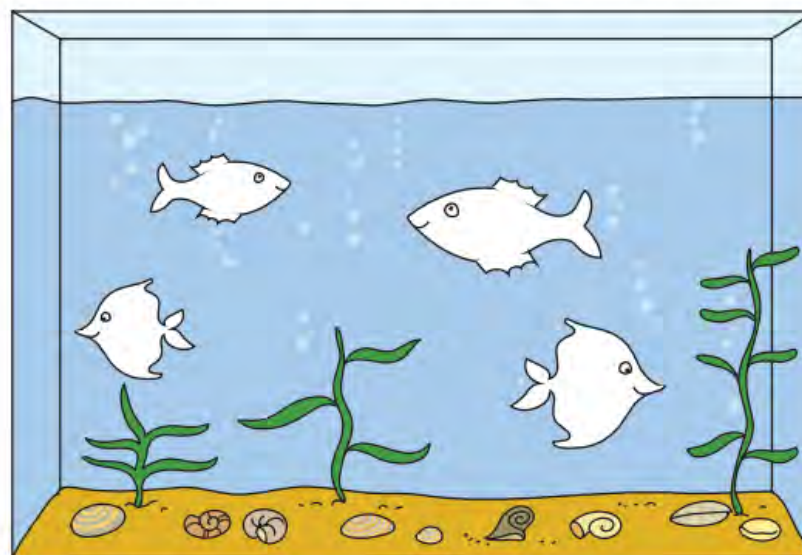


4 Соедини линией одинаковые карточки.



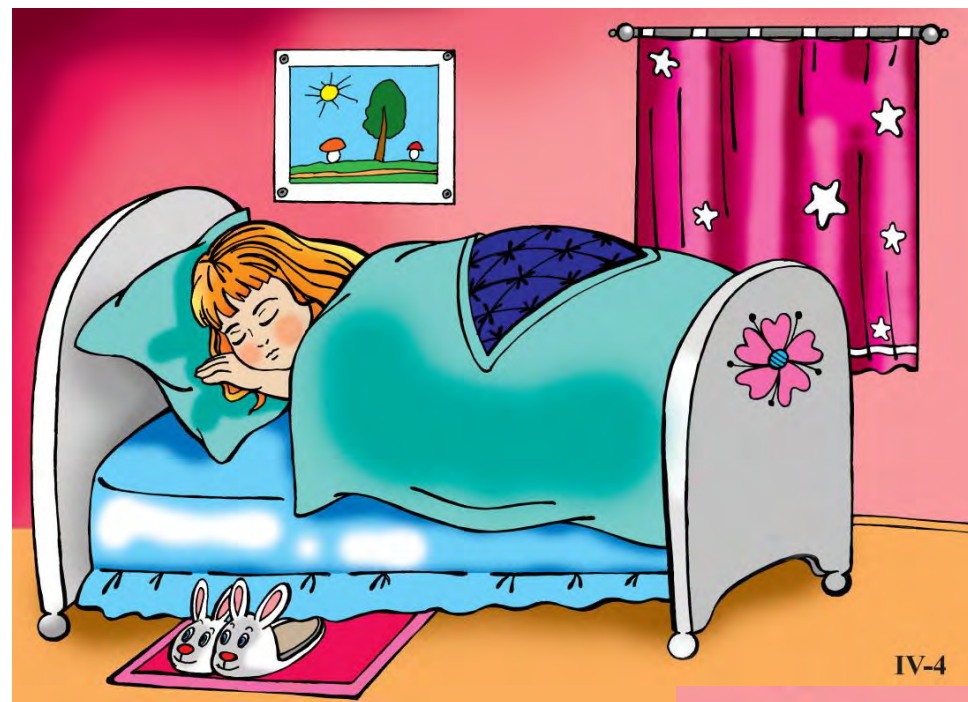
49

4 Раскрась рыбок, которые плывут вправо, красным карандашом, а влево — желтым.

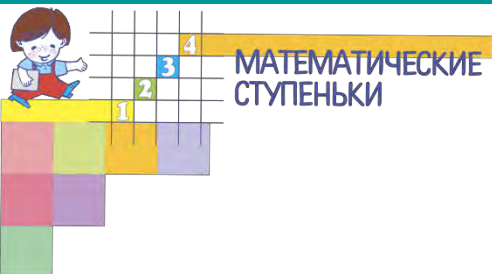




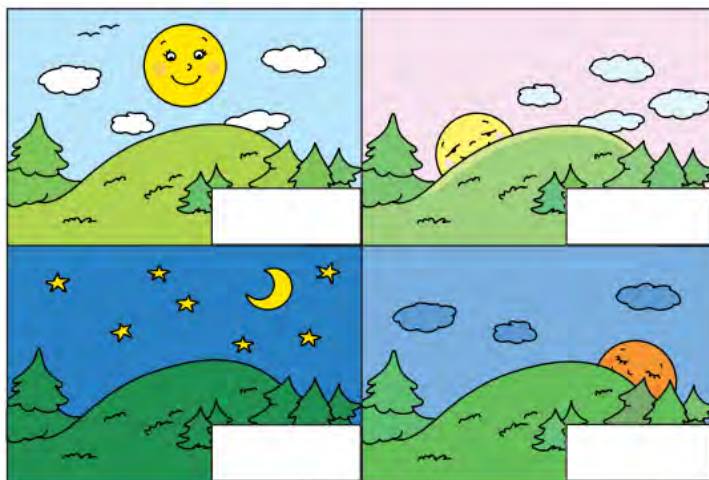
# Ориентировка во времени части суток



# Ориентировка во времени части суток



- 2** Нарисуй в прямоугольнике на картинке с изображением утра — один кружок, дня — два кружка, вечера — три, ночи — четыре.



8

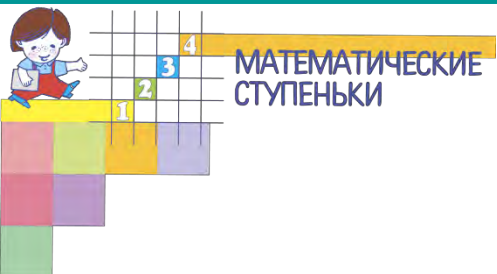
- 4** Обведи под каждой картинкой по точкам цифру, которая соответствует порядку следования частей суток.



1234	1234	1234	1234
------	------	------	------



# Ориентировка во времени года





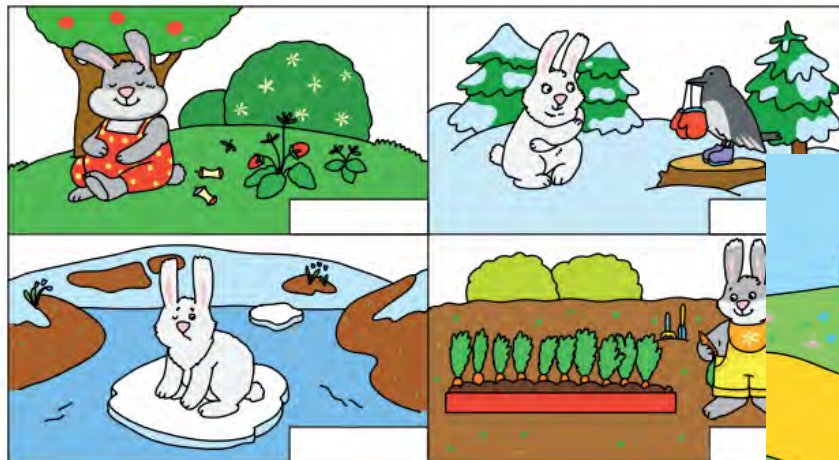
# Ориентировка во времени (времена года)



## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СТУПЕНЬКИ

4

Нарисуй один кружок в прямоугольнике на картинке, где заяк изображен зимой, два кружка — весной, три — летом, четыре — осенью. Сколько всего времен года? Назови их по порядку.



3

Закрась квадрат в правом углу на каждой картинке: где изображена весна — зеленым карандашом, лето — красным, осень — желтым. Назови времена года.



# ПОДГОТОВКА РУКИ РЕБЕНКА К ПИСЬМУ

*При подготовке к обучению  
письму важен зрительно-  
пространственный анализ,  
зрительно-моторная  
координация.*

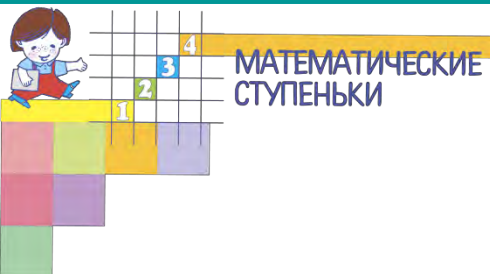
*Для этого важно копирование  
сложных фигур.*

Т. Черниговская





# Организационно-методическое обеспечение



Нарисуй каждому котёнку клубочки разного цвета.



11

Раскрась мишке справа шарики так, чтобы они стали такого же цвета, как у мишки слева.



? Сколько шариков у каждого мишки? (Два.)

13

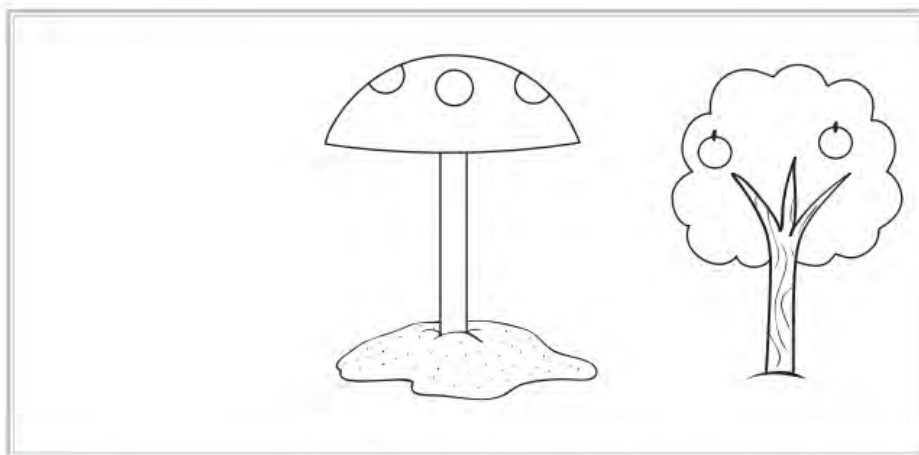


# Организационно-методическое обеспечение



## УЧИМСЯ РИСОВАТЬ КРУГЛЫЕ ПРЕДМЕТЫ

Помоги Колобоку дорисовать нижнюю картинку, чтобы она стала такой же, как верхняя.




? Что ты дорисовал(а) на нижней картинке? (Три яблока, два кружка, одно солнце, один мяч.)

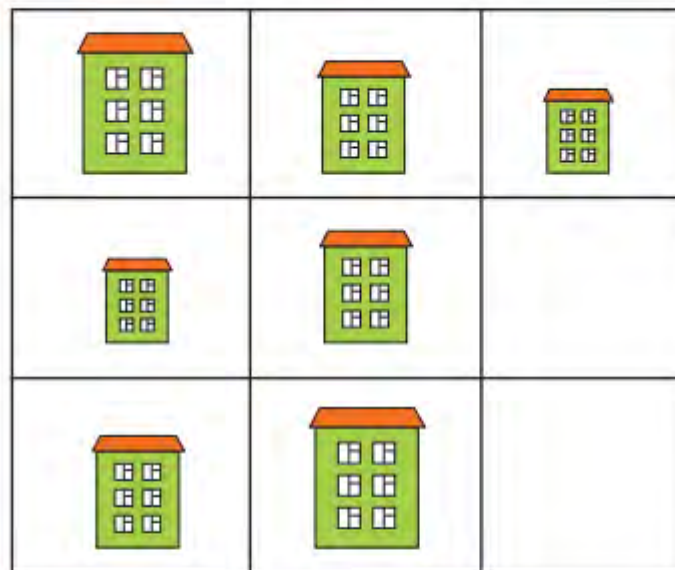


# Организационно-методическое сопровождение (новинка).

## Количество и счет



 Помоги Зайке нарисовать недостающие домики в пустых квадратах.



? Какой дом ты нарисовал(а) во втором, третьем ряду? *(Во втором ряду нарисовал(а) самый высокий дом, в третьем ряду — самый низкий.)*

**СОВЕТЫ ВЗРОСЛЫМ.** Прочитайте ребенку стихотворение С. Маршака про ноль из книги «Веселый счет». Предложите найти цифру 0 на телефоне. Обращайте внимание ребенка на то, что некоторые предметы похожи на геометрические фигуры (колеса у машины, окошки, двери в домах и т.д.), что предметы могут быть разными по величине.





# Количество и счет



## Занятие 22

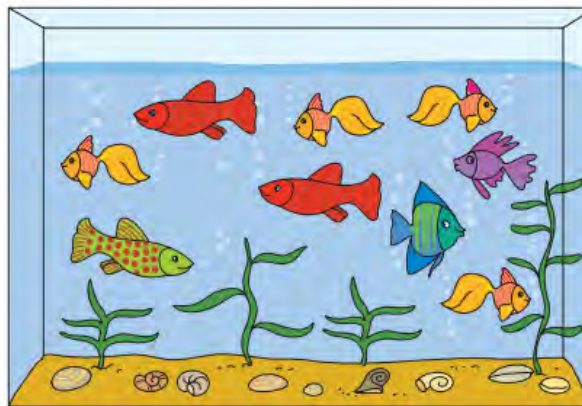
46

**ЗАДАЧИ.** Учить считать предметы в пределах *девяти*, соотносить цифру с количеством предметов. Упражнять в написании *цифры 9*. Закреплять знания о *зиме*; умение определять пространственные направления *вперед*, *сзади*.

Обведи цифру, соответствующую количеству рыбок в аквариуме.



9



8

? Кто правильно посчитал рыбок, и почему ты так думаешь? (Аня, потому что рядом с ней цифра 9 и рыбок тоже девять.)

Помоги Ване обвести по точкам цифры 9 на зонтике.

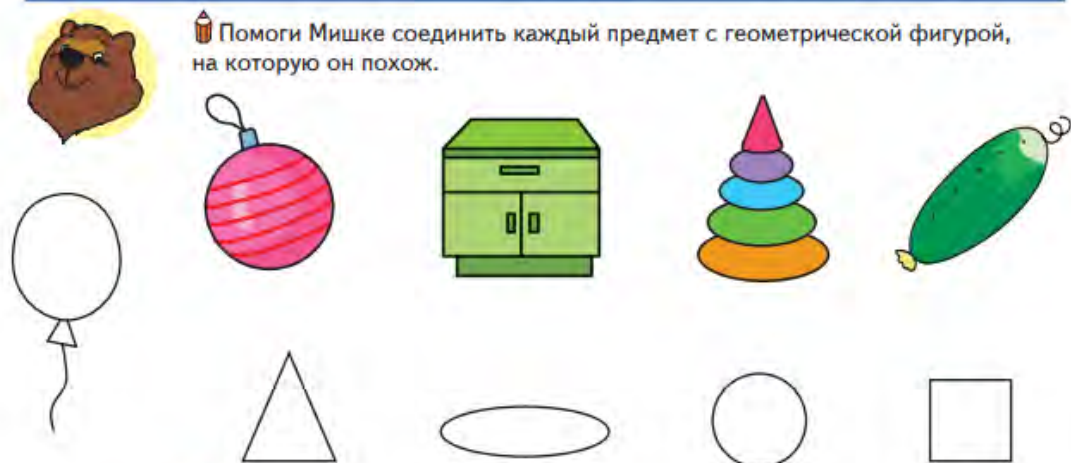


# Геометрические фигуры



МАТЕМАТИЧЕСКИЕ  
СТУПЕНЬКИ

25



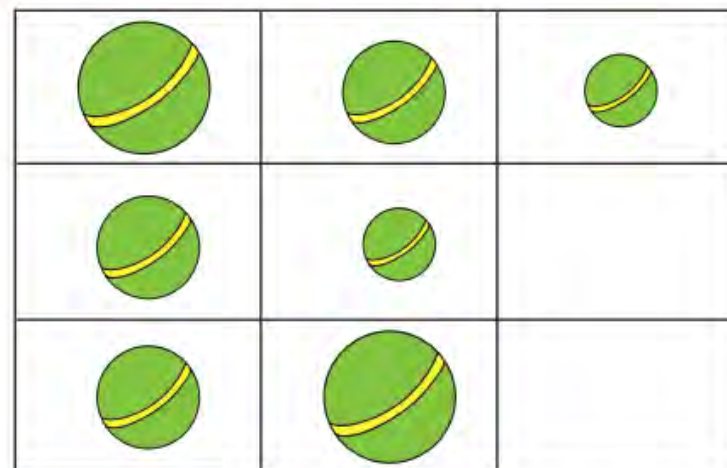
Помоги Мишке соединить каждый предмет с геометрической фигурой, на которую он похож.

? На какую геометрическую фигуру похож огурчик? (На овал и т.д.)

41



Вместе с Зайкой дорисуй в пустых квадратах недостающие мячи.

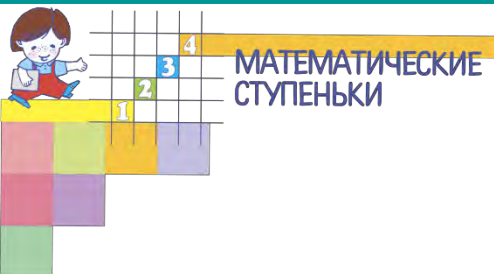


? Какого размера ты нарисовал(а) мяч во втором ряду? (Самый большой.) В третьем ряду? (Самый маленький.)



# Организационно-методическое сопровождение.

## Величина



21

Помоги Мишке раскрасить только овалы.

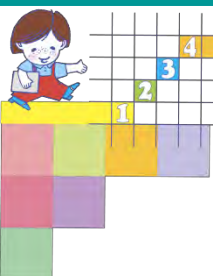
? Сколько овалов ты раскрасил(а)? (Пять.) Какого они размера? (Большой, поменьше, еще поменьше, еще поменьше, самый маленький.)

41

Вместе с Зайкой дорисуй в пустых квадратах недостающие мячи.


? Какого размера ты нарисовал(а) мяч во втором ряду? (Самый большой.) В третьем ряду? (Самый маленький.)

# Ориентировка во времени (части суток)



МАТЕМАТИЧЕСКИЕ  
СТУПЕНЬКИ

Е.В. Колесникова

## МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС

120 учебно-игровых  
заданий для детей  
4–5 лет

СООТВЕТСТВУЕТ  
ФГОС ДО



11



В прямоугольнике под каждой картинкой нарисуй такое количество кружков, какое показывает порядок следования частей суток.



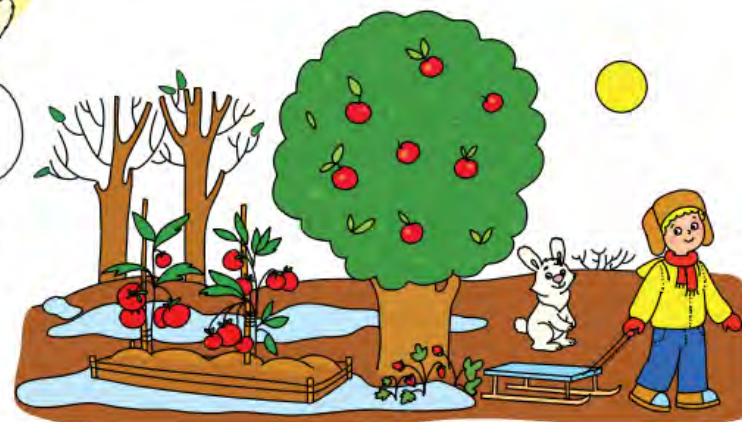
--	--	--	--

Скажи Лисичке, как части суток идут д  
день, вечер, ночь.) Расскажи, что ты дел

63



Раскрась в прямоугольнике столько кружков, сколько найдешь несоответствий в картине Лисички «Весна».




Сколько кружков ты раскрасил(а) и почему? (Пять, потому что весной на яблоне не бывает яблок, не созревают помидоры, мальчик не может кататься на санках, заяка не бывает белым, в лесу не растет земляника.)





# Ориентировка во времени (времена года)



МАТЕМАТИЧЕСКИЕ  
СТУПЕНЬКИ



! Послушай стихотворение об осени от Лисички.  
Осень недаром зовут золотой —  
Деревья украшены яркой листвою.  
Краски кругом оранжевые, красные,  
Осень красавица! Осень прекрасная! И. Блюмкин



? Какого цвета осенние листочки? (Красные, оранжевые, желтые.)  
Раскрась их красками осени.



! Послушай стихотворение от Лисички и скажи, о каком времени года в нем говорится.  
Солнце стало греть сильнее, серый снег повсюду тает,  
И ручьи бегут быстрее. Скоро все зеленым станет. И. Блюмкин



Обведи картинку с изображением весны.

? Почему ты обвел(а) эту картинку? (Потому что на ней нарисовано, как тает снег, бежит ручей, распустились подснежники.)

# Логические задачи



33

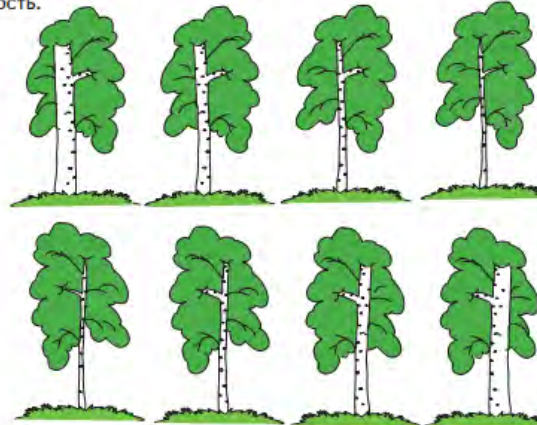


Помоги Мишке нарисовать недостающие фигуры в пустых прямоугольниках.


Какую фигуру ты нарисовал(а) во втором ряду? (Круг.) В третьем ряду? (Треугольник.)



Помоги Зайке нарисовать пятую березку, используя соответствующую закономерность.



Какую березку ты нарисовал(а) в верхнем ряду? (С самым тонким стволом.) В нижнем ряду? (С самым толстым стволом.)

**СОВЕТЫ ВЗРОСЛЫМ.** Прочитайте ребенку сказки «Волк и семеро козлят», «Семь гномов». Обратите его внимание на присутствие в названии сказок числа семь. Предложите ему назвать сказки, в которых присутствуют другие числа («Три медведя», «Два жадных медвежонка» и др.). Обращайте внимание ребенка на толщину книг, учите выражать результаты сравнения в речи: эта книга толстая, а эта потоньше и т.д.



# Планируемые результаты

Ребенок:

- Считает в пределах 5-10, соотносит последнее числительное ко всей группе предметов;  
Называет цифры от 1 до 10, пишет их по точкам;
- Понимает отношения между числами;
- Отгадывает математические загадки;
- Различает количественный и порядковый счет;
- Различает и называет круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал;
- Сравнивает предметы по величине, высоте, длине, ширине, высоте;



# Планируемые результаты

- В пределах пяти, обозначая результаты сравнения соответствующими терминами;
- Выделяет признаки сходства и различия и объединяет их по этому признаку;
- Называет по порядку части суток, времена года;
- Решает простые логические задачи
- Ориентируется в пространстве, на листе бумаги;
- Начинают формироваться предпосылки учебной деятельности: понимание учебной задачи, самостоятельное выполнение, самоконтроль и самооценка выполненной работы.

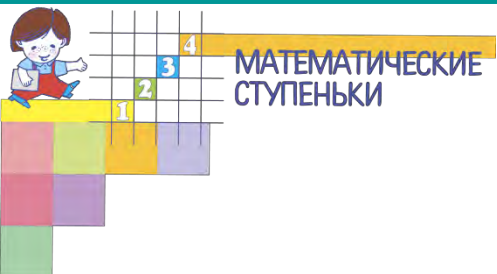


# Что обеспечивает организационно-методическое сопровождение

- Сокращение времени на подготовку к занятиям;
- Эффективное прохождение Программы;
- Строгую последовательность всех шагов обучения;
- Использование современных подходов к обучению (проблемно-поисковый метод, метод моделирования, формирование предпосылок учебной деятельности);
- Личностно-ориентированный подход во взаимодействии ребенка с взрослым;
- Развитие математических способностей;
- Дифференцированный подход (использование дополнительного комплекта) к детям в зависимости от уровня развития;
- Условия для оптимального сочетания индивидуально и совместной деятельности ребенка и педагога



# Организационно-методическое сопровождение





# Интернет-магазин



Приобретайте  
книги автора  
на сайте  
**sfera-book.ru**

# КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



129226, Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 18, к. 3



+7 (495) 656-75-05



[www.tc-sfera.ru](http://www.tc-sfera.ru)

## До новых встреч!



В СФЕРЕ ВАШИХ ИНТЕРЕСОВ

Образовательная лицензия № 342539305