

# Занимаемся информатикой дома: повышаем школьную успешность

Оксана Анатольевна Рыдзе, к.п.н., ст.н.с.  
Института стратегии развития образования  
РАО, доцент кафедры теории и практики  
начального образования МПГУ



## Проблемы для обсуждения

1. Информационные умения для опережающего учения и «борьбы» с ошибками.
2. Умения, сформированность которых позволяет ученику предупреждать, искать и исправлять ошибки, справляться с новыми темами и заданиями. Одно задание – разное предметное содержание.
3. Как переносить успешность из одного предмета в другой.
4. Играйте и выигрывайте. Игры, которые помогают успешнее работать с информацией.

# Трудности в работе с информацией, приводящие к ошибкам

1. Задание прочитано частично, выделены не все данные (условия).
2. Не сопоставлена информация, представленная в разной форме.
3. Проблемы оформления, представления решения.
4. Проблемы интерпретации полученных данных («отрыв» ответа от предложенной ситуации).



4 Собери информацию о себе. Расположи её в тексте, в таблице и на ленте времени.

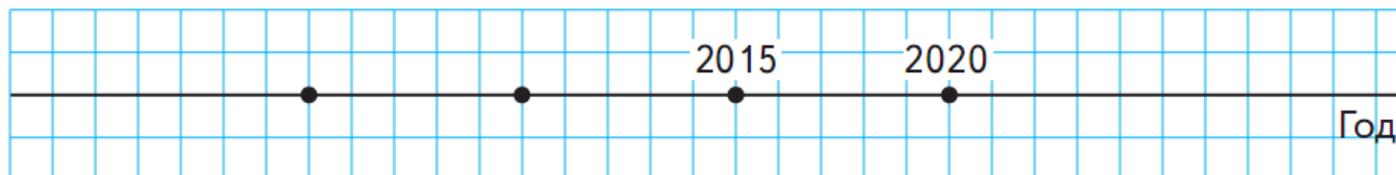
Текст: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Таблица событий

Номер	Событие или достижение	Дата
1)		
2)		
3)		



# Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования

Математика: «работать с таблицами, схемами, диаграммами, ...представлять, анализировать, интерпретировать данные».

Окружающий мир: «освоение доступных способов изучения природы и общества...» с получением информации из разных источников.

Литературное чтение: «пользоваться справочными источниками для понимания и получения дополнительной информации».

Технология: «приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умений применять их...».

«Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач».

«Использование различных способов поиска.., сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами...»

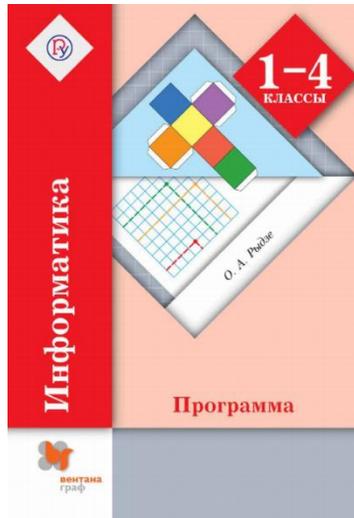
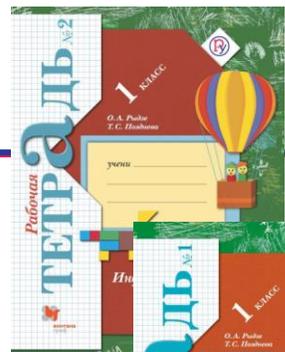
«Умение работать в... информационной среде».

«Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности...».



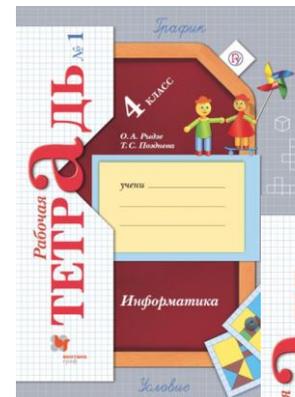
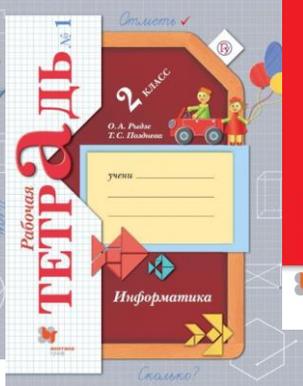
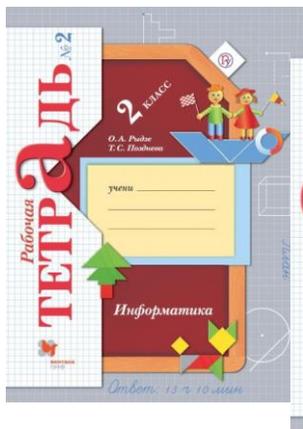
## Доработка стандарта. Проект. Познавательные универсальные учебные действия

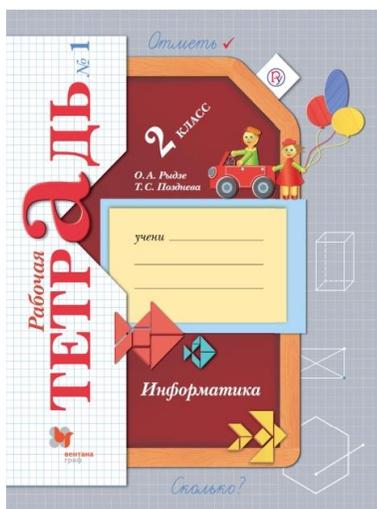
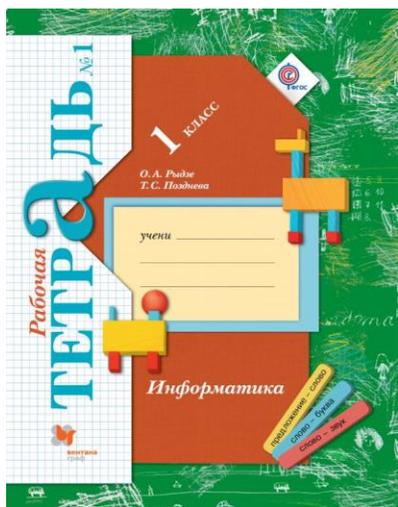
<b>Универсальные учебные познавательные действия</b>	<b>Работа с информацией:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- выбирать источник получения информации;</li><li>- В соответствии с предложенным алгоритмом находить в данном источнике информацию, представленную в явном виде;</li><li>- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного учителем способа ее проверки;</li><li>- соблюдать с помощью взрослых (учителя, родителей) правила информационной безопасности при поиске информации в Интернете;</li><li>- анализировать текстовую, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;</li><li>- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации</li></ul>
------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<https://rosuchebnik.ru/material/informatika-1-4-klassy-rabochaya-programma/>

<https://rosuchebnik.ru/material/informatika-4-klass-metodicheskoe-posobie/>





## Условные обозначения



Образец выполнения задания или подсказка



Разрезной материал



Обсудим вместе



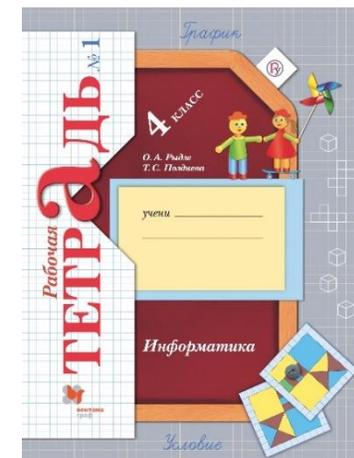
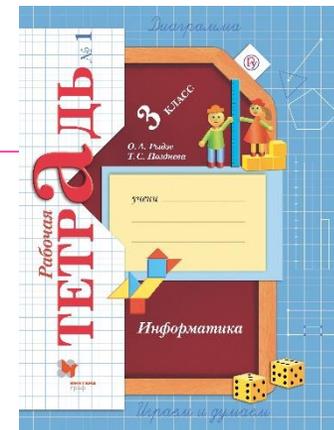
Работа в паре



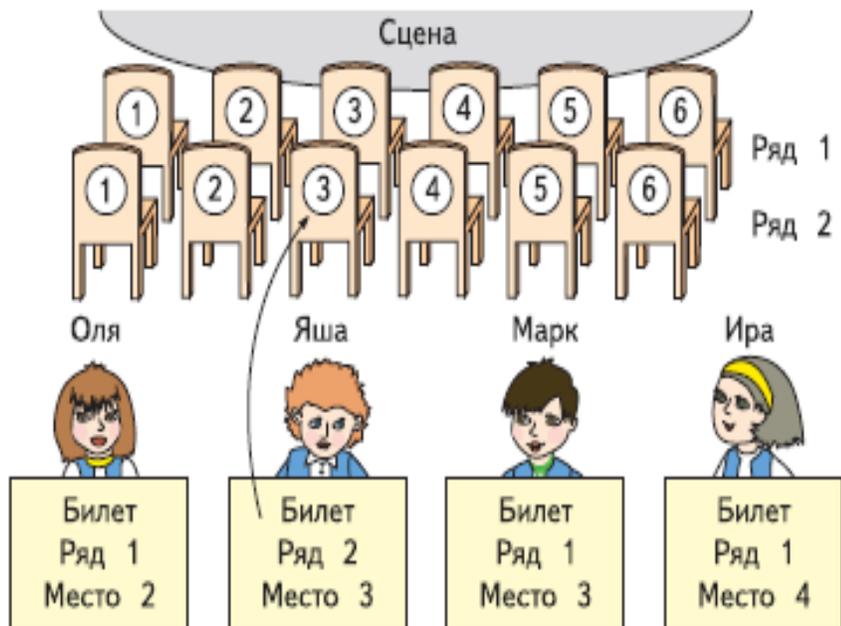
Индивидуальное задание



Расширяем свои знания



Учитель предложил ученикам придумать рассказ об интересном событии и задание к нему. Ира придумала рассказ про то, как она и трое её друзей ходили в театр. Она сделала рисунок, подготовила таблицу и задания. Выполни их.



На каком месте сидит каждый ребёнок?

Запиши имена детей в таблицу в соответствии с информацией на билете.

	Место 1	Место 2	Место 3	Место 4
Ряд 1				
Ряд 2	Петя	Толя		Вера



Ответь на вопросы по таблице.  
Кто сидит в первом ряду? Запиши имена.

\_\_\_\_\_

Можно ли сказать, что Марк сидит за Яшей?

Да.  Нет.



Заполни билеты Пети, Веры и Толи.



Петя

Билет

*Ряд* \_\_\_\_\_

*Место* \_\_\_\_\_



Вера

Билет

*Ряд* \_\_\_\_\_

*Место* \_\_\_\_\_

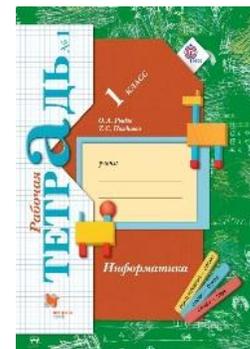


Толя

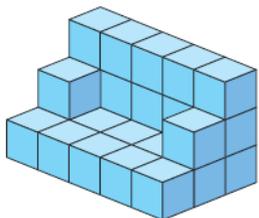
Билет

*Ряд* \_\_\_\_\_

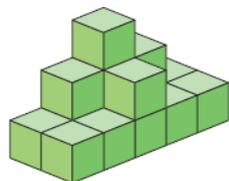
*Место* \_\_\_\_\_



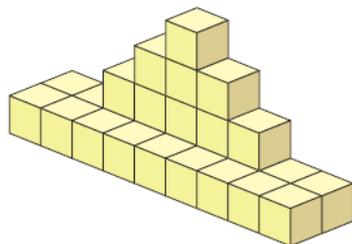
2 Дошкольники Петя, Лиза и Вася сделали постройки из кубиков.



Петя



Лиза



Вася



Сколько кубиков использовал каждый для своей постройки?

Третьеклассник Толя представил ответ в таблице и в виде текста.

Ответ: Таблица

Имя	Число кубиков в постройке
Петя 	27
Лиза 	15
Вася 	27

Ответ: Петя и Вася взяли по 27 кубиков, Лиза взяла 15 кубиков.

Проверь, правильно ли Толя представил ответ в таблице.

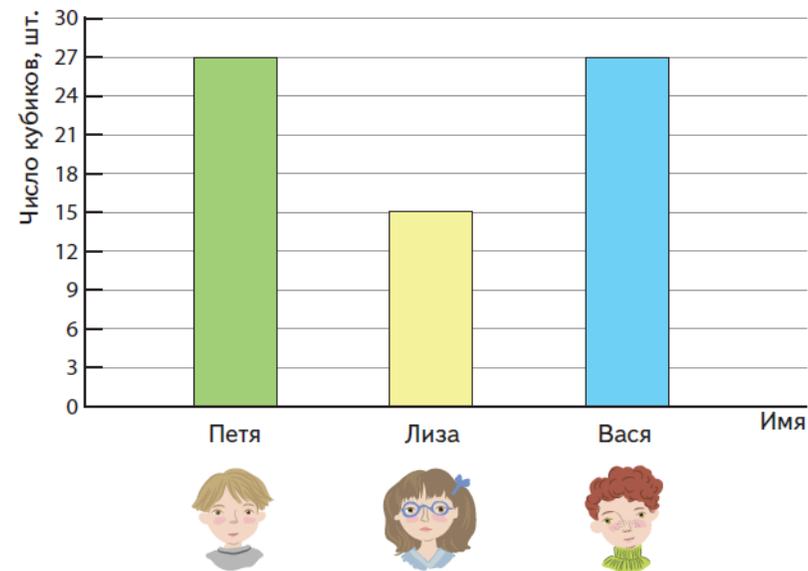
Ответ: \_\_\_\_\_

Проверь, правильно ли Толя представил ответ в тексте.

Ответ: \_\_\_\_\_

- Информацию можно было представить ещё одним способом.

Число кубиков в каждой постройке



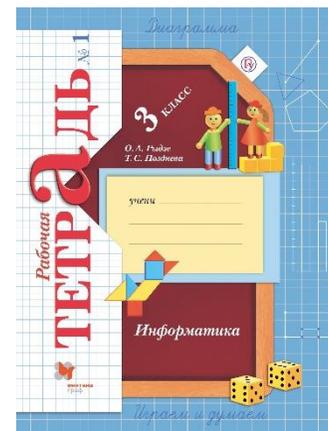
Такой способ представления информации называют **диаграммой**.

Одни и те же данные представлены в таблице и на диаграмме. Какой способ ты используешь для ответа на вопросы?

Сколько всего кубиков использовали дети?

Кто использовал меньше всех кубиков?

3 По каким признакам можно распределить объекты на группы?



2 Докажи или опровергни утверждения с помощью таблицы.

В таблице представлены результаты компьютерной игры. По её правилам побеждает тот, кто наберёт наибольшее количество очков за два раунда и потратит на игру наименьшее время.

Имя	Количество очков		Время, потраченное на игру, мин
	Раунд 1	Раунд 2	
Витя	100	120	110
Гена	80	145	130
Алёша	90	135	1 ч 50

Утверждения.

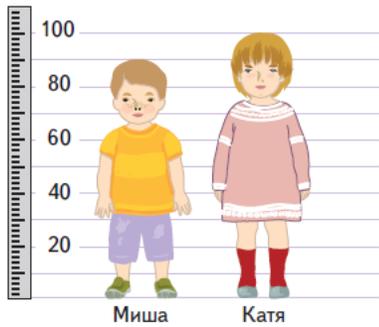
1) Витя набрал за игру наименьшее количество очков.

2) Гена потратил на игру меньше времени, чем Алёша.

3) В этой игре нельзя установить победителя.

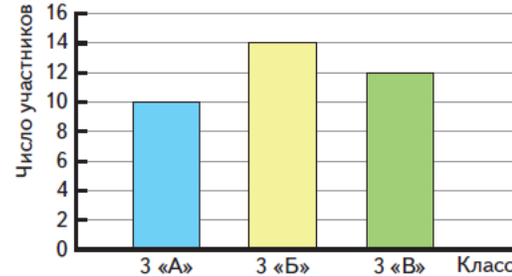
## Работаем с информацией

### Читаем диаграмму



с. 6

### Читаем и дополняем диаграмму



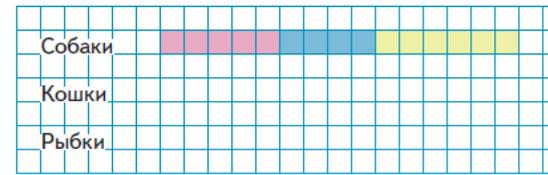
## Работаем с информацией

### Работаем с таблицей и диаграммой

Дело	Ожидаемое время, с	Фактическое время, с

с. 16

### Представляем информацию на схеме, рисунке, диаграмме, в таблице



с. 18

## Работаем с информацией

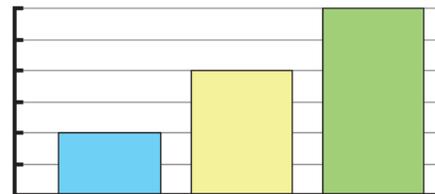
### Дополняем таблицу, диаграмму

Таблица числа букв в алфавите

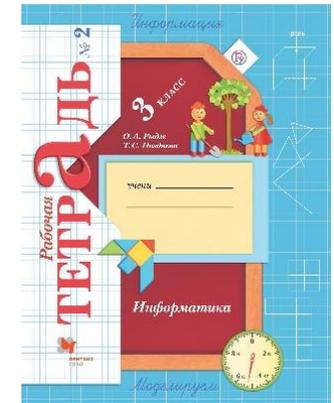
Алфавит		
Число букв		

с. 40

### Составляем таблицу, диаграмму

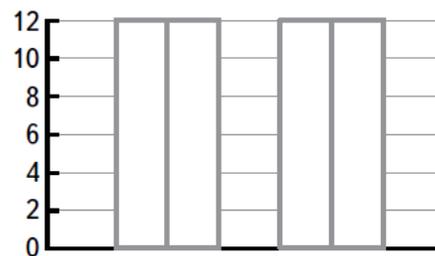


с. 44



## Работаем с информацией

Объединяем данные  
в таблице, на диаграмме

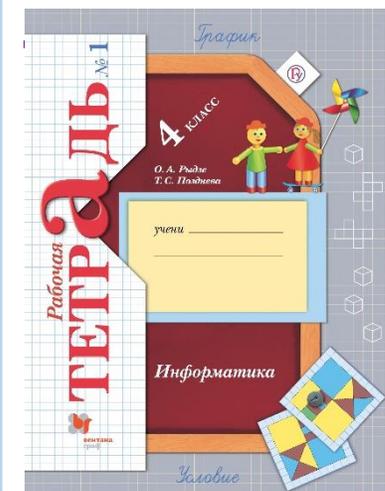


с. 6

Проверяем информацию  
на достоверность  
и правильность

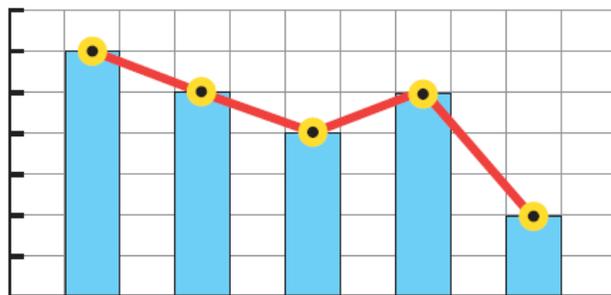
- |                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 120 км/мин | <input type="checkbox"/> 3 км/ч |
| <input type="checkbox"/> 6 м/с      | <input type="checkbox"/> 5 м/ч  |

с. 68



## Работаем с информацией

Читаем график



с. 32

Составляем график



с. 38



3 Варя нужно раскрасить чашку, блюдце, чайник — каждый предмет одним из трёх имеющихся цветов: синим, жёлтым, красным так, чтобы цвета не повторялись. Сколько вариантов получится? Используй два метода решения.

Метод 1. Варя начала составлять таблицу для ответа на вопрос.

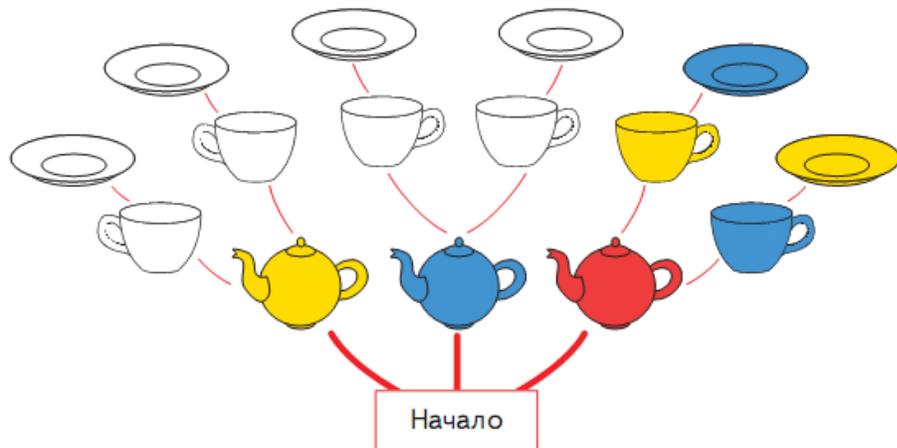
Продолжи заполнение таблицы, ответ на вопрос.



Чашка	Жёлтый								
Блюдце	Красный								
Чайник	синий								

Ответ: \_\_\_\_\_

Метод 2. Варя начала составлять дерево всех решений. Продолжи решение этим методом.



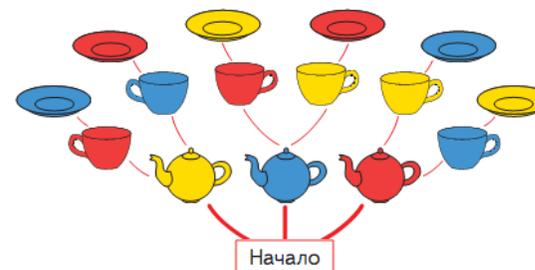
Ответ: \_\_\_\_\_



С. 53, № 3.

Вариантов всего 6.

Чашка	Жёлтый	Жёлтый	Крас- ный	Крас- ный	Синий	Синий
Блюдце	Крас- ный	Крас- ный	Жёлтый	Синий	Крас- ный	Жёлтый
Чайник	Синий	Синий	Синий	Жёлтый	Жёлтый	Крас- ный



6 В команде на турнире смекалистых оказались трое ребят: Белов, Краснов, Чернов. Мальчик в красном свитере сказал Белову: «Интересно, что один из нас в красном свитере, другой в белом, третий в чёрном. И ни у кого фамилия не соответствует цвету свитера». Запиши фамилию и цвет свитера каждого мальчика.



Перенеси информацию из текста в таблицу и заполни её.

Свитер	Белов	Краснов	Чернов
Белый			
Красный			
Чёрный			

Запиши фамилию и цвет свитера каждого мальчика.

Ответ: \_\_\_\_\_

Объясни, почему Белов не в красном свитере.

Объяснение: \_\_\_\_\_

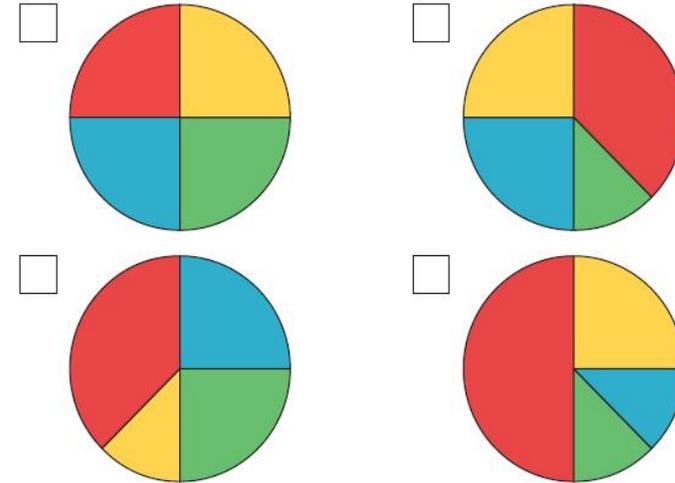


10 В таблице показано количество воздушных шариков, приобретённых для праздника.

Условные обозначения	Надписи на шариках	Число шариков, шт.
	Поздравляем!	400
	Желаем счастья!	200
	С праздником!	100
	Без надписи	100



На какой диаграмме правильно представлены данные, приведённые в таблице?





## Устройства для передачи, обработки и хранения информации

**1** Какие технические устройства для работы с информацией тебе известны?



• Заполни таблицу для любых шести устройств.

Название устройства	Назначение	Наличие инструкции (есть/нет)

• Какими из записанных устройств ты умеешь пользоваться? \_\_\_\_\_

• Около каждого устройства укажи его номер.

- Телефон       Сотовый телефон       Видеокамера   
 Сканер       Компьютер       Ноутбук   
 Планшет       Телевизор       Принтер   
 Калькулятор       Электронная книга   
 Киоск для печати фотографий

• Распредели все устройства по их назначению. Впиши номера.

Назначение технического устройства  
(устройство может быть указано несколько раз)

Передача информации	Хранение информации	Обработка информации



## Дидактические игры

Номер урока	Игра	Цель дидактической игры
1	Скоро я стану...	Представлять последовательность событий, зафиксировав происходящее в прошлом, настоящем и будущем
2	В котором часу?	Оценивать продолжительность события, указывать момент его начала/окончания
4	Театр	Собирать информацию и заполнять таблицу
6	Угадай по описанию	Угадывать конечную цель маршрута, доказывать свою точку зрения
6, 33	Лабиринт	Составлять и проверять маршрут (набор шагов, приводящих к заранее определенному результату)

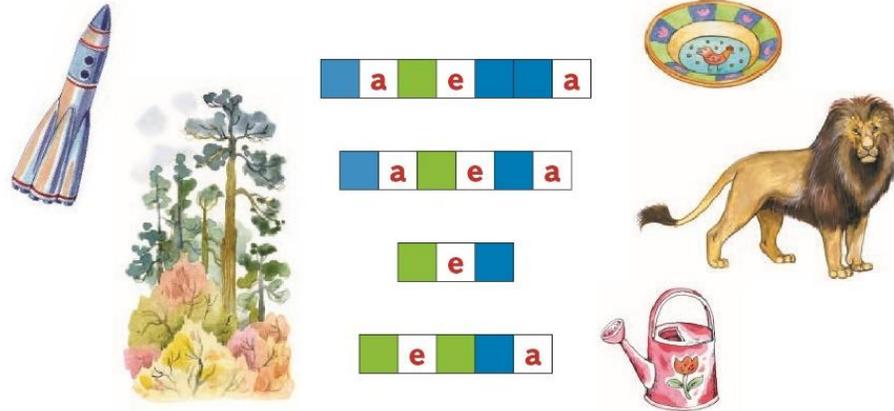
Номер урока	Игра	Цель дидактической игры
9	Разные решения	Находить все возможные решения учебной задачи
12	Составь инструкцию в картинках	Представлять информацию без использования алфавита (слов)
13	Что общего? Что различного?	Называть разные общие, различные свойства групп объектов
20–21	Знаки	Описывать назначение знака (знаков), применять их в привычных и новых (в том числе придуманных) ситуациях
25	Мы делили апельсин...	Распределять предложенный набор предметов (вещей, объектов природы и т. д.) на группы разными способами



## Применяем знания

  Найди и соедини.

 Слово и его звуковую модель.

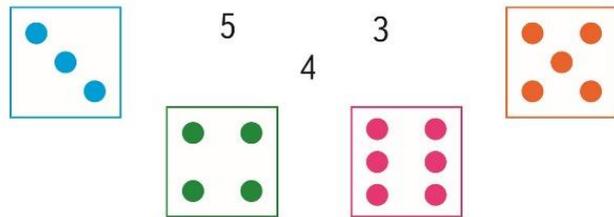


Звуковые модели:

- а е а
- а е а
- е
- е а

Какой модели соответствуют два слова?

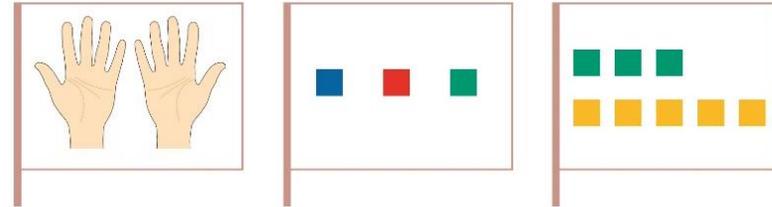
 Число и его модель.



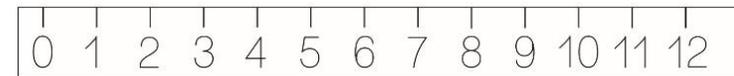
 Сделай модель для чисел 1, 2, 6.

  Объясни смысл предложений. Используй модель.

-  На одной руке столько же пальцев, сколько на другой.
-  В слове «день» один согласный звук твёрдый, другой мягкий.
-  Число 5 больше, чем число 3.



 Ответь на вопросы с помощью модели «линейка».



 Сколько раз записано:

число 6  число 10

число 3  число 0

 Сколько раз записана:

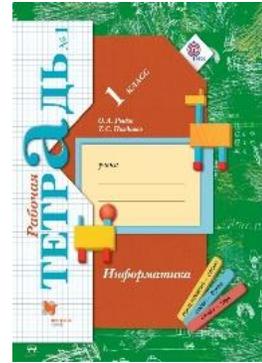
цифра 6  цифра 1

цифра 3  цифра 0

 Сколько чисел расположено:

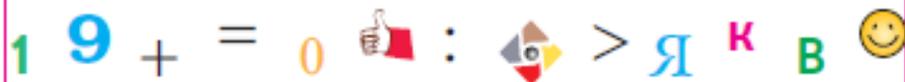
слева от числа 6

справа от числа 6, но слева от числа 10



### Работаем со знаками

1 Какие знаки тебе знакомы? Отметь.

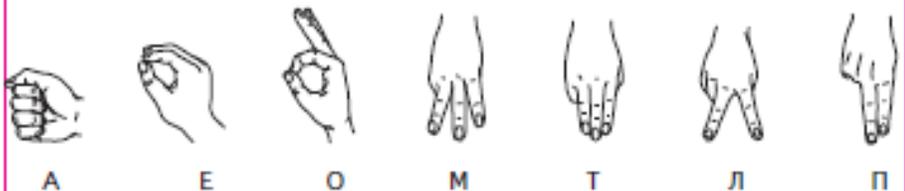


- |                                         |                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Буква          | <input type="checkbox"/> Знак действия        |
| <input type="checkbox"/> Цифра          | <input type="checkbox"/> Условное обозначение |
| <input type="checkbox"/> Знак сравнения | <input type="checkbox"/> Жест                 |

• Нарисуй ещё три знака, которыми ты пользуешься.

**Знак** — средство записи, передачи, хранения информации.

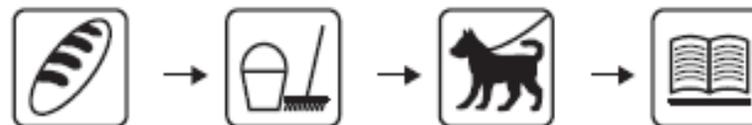
2 В языке жестов буква обозначается жестом (положением руки). Вот некоторые жесты-буквы.



• С помощью этих жестов-букв «скажи» слово «лето».

• Придумай и «скажи» другие слова. Запиши слова, которые «сказал» одноклассник.

3 Родители оставили Коле записку.



Какие поручения ему надо выполнить? Запиши.

• Придумай и нарисуй ещё одно поручение Коле.



4 Каждый знак обозначает одно упражнение.

Составь комплекс из 5 упражнений. Предложи выполнить этот комплекс однокласснику.



Комплекс упражнений: \_\_\_\_\_

 1 Ученики нашли три текста о ящерице.

1. Ящерица — это животное класса пресмыкающиеся (другое название — рептилии). Учёные выяснили, что в мире существует около 6000 видов ящериц. Среди них есть маленькие, длина которых 20 см, и большие. Иногда длина ящерицы достигает 40 см и даже 60 см. Окрас ящериц разнообразен — зелёный, жёлтый, оранжевый. Они могут быть и пятнистыми, и даже менять цвет. Такие ящерицы называются *хамелеонами*. Они окрашиваются в цвет того предмета, рядом с которым находятся, — ветка дерева, трава и т. д.



2. В волшебном лесу жила принцесса Ящерица. Её маленький дворец находился глубоко под корнями старого пня. Ящерица очень любила свой дом, он спасал её от дождей и холода. Однажды...

3. Чтобы нарисовать ящерицу, нужно выполнить такие действия:

- рассчитать размер и нарисовать голову, тело и хвост;
- раскрасить ящерицу;
- отметить расположение и изобразить каждую из четырёх лап;
- нарисовать рот, глаза, орнамент на спине.



● Определи жанр каждого текста.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



Художественный, учебный, научно-популярный, научно-технический.

● Упорядочи действия по изображению ящерицы (смотри третий текст). Расставь номера шагов в .

● Найди информацию в тексте и ответь на вопросы.

1) К какому отряду относится ящерица?

\_\_\_\_\_

2) Кто такие хамелеоны? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3) Придумай свой вопрос. Предложи однокласснику ответить на него.

Вопрос. \_\_\_\_\_

Ответ. \_\_\_\_\_





## Контактная информация

---

**По вопросам содержания вебинара и методической поддержки**

**+ 8 800 700 64 83**  
**help@rosuchebnik.ru**

**+ 7 495 789-30-20**  
**vopros@prosv.ru**

**По вопросам покупки пособий обращайтесь  
в книжные магазины своего региона**