# Инструменты для повышения качества математического образования.

# Курс «Работа с информацией: числа, таблицы, диаграммы»



**Рыдзе Оксана Анатольевна,**
**с.н.с ФГБНУ «Институт содержания и методов обучения имени В.С. Леднева»**

Все права защищены. Никакая часть презентации не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в Интернете и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ, для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. © АО «Издательство «Просвещение», 2025 г.

# Требования к математической подготовке (выдержки)

сформированность системы знаний о числе как результате счета и измерения

сформированность умений **выполнять устно арифметические действия с числами, оценивать результат по критериям:** достоверность, соответствие алгоритму

приобретение **опыта работы с информацией, представленной в графической** (таблицы, схемы, диаграммы) и текстовой форме

**использование** начальных математических **знаний при решении учебных и практических задач и в повседневных ситуациях**

**Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования”**

© ГК «Издательство «Просвещение», 2025

# Работа с информацией

Новинка

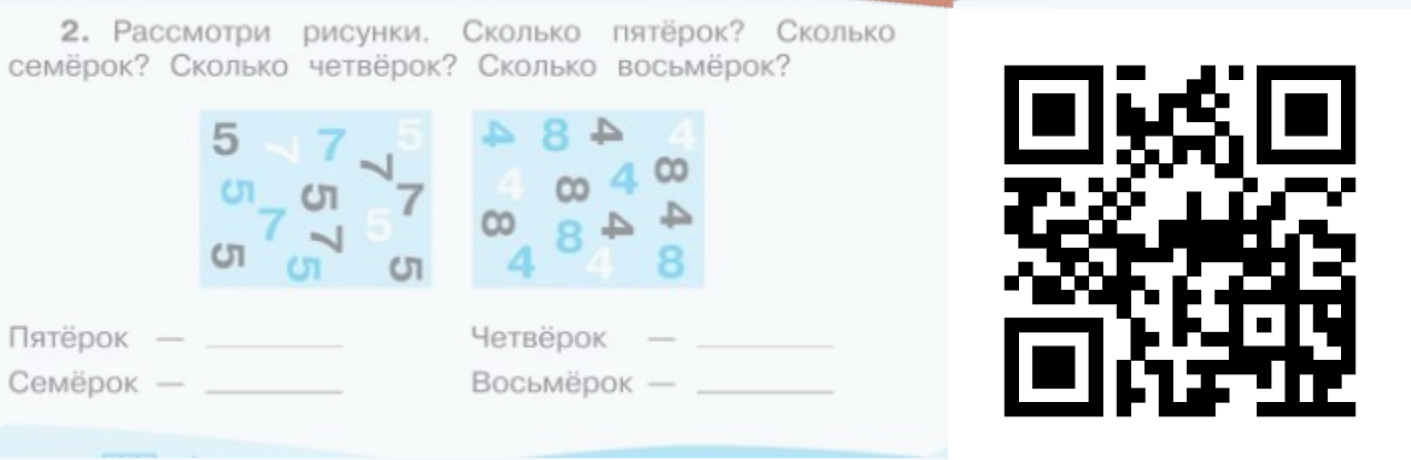
Сюжетные задания для становления умений работать с числовыми данными, информацией, представленной в тексте, таблице,  на рисунке, схеме, диаграмме.

Школьники научатся:
• дополнять рисунки, схемы и таблицы числовыми данными;
• выбирать удобную форму представления сведений;
• кодировать и декодировать информацию;
• устанавливать соответствие между событиями и их числовыми характеристиками.

Работа с пособиями развивает регулятивные способности: планирование, оформление хода решения проблемы, самостоятельность действий и контроль результата.

https://go.prosv.ru/hj9jfX





2. Рассмотри рисунки. Сколько пятёрок? Сколько семёрок? Сколько четвёрок? Сколько восьмёрок?

Пятёрок — _____ Четвёрок — _____

Семёрок — _____ Восьмёрок — _____


ВЫИГРЫШНЫЕ НОМЕРА

На вечере «Мы и математика» всем участникам раздали лотерейные билеты с номерами от 1 до 29. Выигрышными стали те билеты, которые попали сразу в две таблицы.

Заполни таблицы и обведи выигрышные номера.

© ГК «Издательство «Просвещение», 2025

# Курс внеурочной деятельности для 1- 4 классов

## Страничка для учителя

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАНЯТИЙ

| Занятие | Раздел | Темы | Предметные и универсальные действия второклассника |
|---|---|---|---|
| 1 | Числа | Выигрышные номера. Время. Новые дорожки | Переносить информацию из текста в таблицу, составлять утверждения на основе данных таблицы и текста задания. Ориентироваться во времени, различать величины времени, устанавливать и проверять соответствие между событием и временем. Действовать по правилу, проверять выполнение правил, составлять правила при работе с числами |
| 2 | Числа | Данные опроса. Книги для детского сада | Читать информацию, представленную в разной форме, выбирать форму и представлять в ней данную информацию, отвечать на вопросы с помощью данных таблицы. Кодировать информацию с помощью заданных обозначений, читать и заполнять таблицу по правилу, выполнять устный подсчет удобным способом |

**Задачи:**

1) поддержка обучающихся в достижении планируемых результатов;
2) углубление интереса школьников к познавательной деятельности;
3) развитие навыков совместной деятельности;
4) формирование культуры поведения в информационной среде

**Условные обозначения:**

— работа в паре, взаимопроверка
— оцени свою работу
— трудное задание
— поиск и исправление ошибок

© ГК «Издательство «Просвещение», 2025

# Таблицы. Анализ данных

## НА ВОКЗАЛЕ

В таблице представлено расписание движения поездов от города Шанска до городов Шабурово, Горино и Велино.




**Расписание поездов**

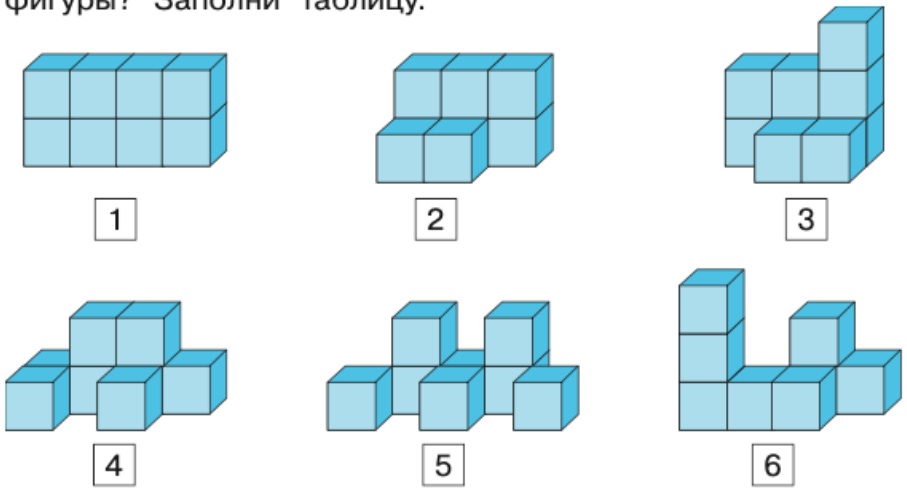
| Направление | Номер поезда | Дни отправления | Время отправления |
|---|---|---|---|
| Шанск — Шабурово | 65 | Ежедневно | 10 : 00 |
| Шанск — Горино | 74 | Понедельник — пятница | 07 : 00 |
| Шанск — Велино | 21 | Ежедневно, кроме воскресенья | 16 : 30 |

**1.** Ответь на вопросы по таблице.

А) В какие дни отправляется поезд № 65?

## КУБИКИ

**1.** Второклассники сделали из кубиков разные фигуры. Сколько кубиков потребовалось для каждой фигуры? Заполни таблицу.




**Количество кубиков**

| Фигура | Видимые | Невидимые | Всего |
|---|---|---|---|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |

© ГК «Издательство «Просвещение», 2025

# Таблицы. Анализ данных

## ЧИСЛА

### ТАБЛИЦА ЧИСЕЛ

Рассмотри таблицу чисел.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

**1.** Предположи, сколько в таблице чисел, в записи которых есть цифра 3. Проверь себя с помощью таблицы.

Предположение: _____. Проверка: _____.

**2.** Сколько в таблице нечётных чисел? _____.

**3.** Кто быстрее сосчитает, сколько в таблице чисел с цифрой 5?

Твой ответ: _____.

Ответ одноклассника: _____.

Кто победил? _____

**4.** Кто быстрее сосчитает, сколько в таблице чисел с суммой цифр, равной 9?

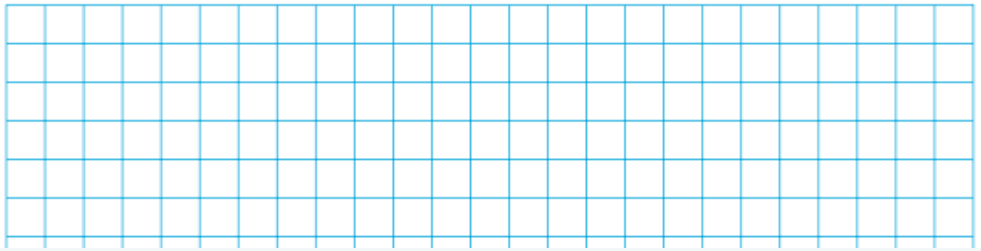
© ГК «Издательство «Просвещение», 2025

# Поддержка обучающихся в достижении планируемых результатов

## ПОСТРОЕНИЕ ПО ДАННЫМ ТАБЛИЦЫ

**1.** В каждой строке таблицы содержится информация о геометрической фигуре и её характеристиках. Начерти все фигуры.

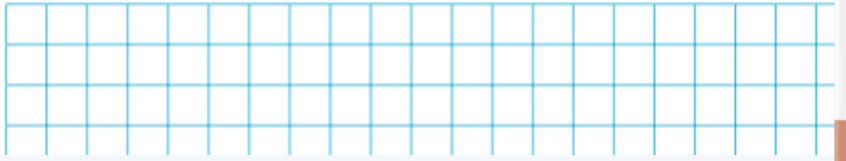
| Фигура | Форма | Размеры |
|---|---|---|
| 1 | Квадрат | Сторона равна 3 см |
| 2 | Прямоугольник | Длина 6 см, ширина 2 см |
| 3 | Квадрат | Сторона равна 1 см 5 мм |



**2.** Сконструируй фигуру из частей, указанных в строке таблицы

| Фигура | Часть 1 | Часть 2 | Часть 3 | Часть 4 |
|---|---|---|---|---|
| Прямоугольник | | | | |
| Квадрат | | | | |

1 клетка — 1 см.






https://go.prosv.ru/hj9jfX

© ГК «Издательство «Просвещение», 2025

# Углубление интереса школьников к познавательной деятельности







https://go.prosv.ru/hj9jfX

Составь из букв, написанных на шарах, разные слова и запиши их в таблице.




| Первый звук в слове гласный | Первый звук в слове согласный |
|---|---|
| Урок | Крона |
| | |
| | |

**2.** Запишите слова в нужный столбец.

[На]рисовать, [пад]бежать, [над]кусить, [за]морозить, [а]пустеть, [пад]сказать.

**Слова с «А» и «О» в приставках**

| В приставке «А» | В приставке «О» |
|---|---|
| | |
| | |
| | |

**СОСТАВЛЕНИЕ ЗАДАЧ**

**1.** Придумай две разные задачи по рисунку и таблице.

**Ситуация 1**



| Мороженое | Рожок | Эскимо |
|---|---|---|
| Пломбир | 40 р. | 45 р. |
| Шоколадное | 35 р. | 30 р. |

Задача 1. _____

_____

Задача 2. _____

_____

**Проверь себя.** У задач должны быть разные условия или разные вопросы.

Примеры вопросов. Сколько стоят два рожка? Сколько стоят шоколадное эскимо и шоколадный рожок? Хватит ли 100 рублей на покупку двух разных рожков?

© ГК «Издательство «Просв

# Углубление интереса школьников к познавательной деятельности

## РЕШЕНИЕ В ТАБЛИЦЕ

**1*.** Продолжи решение задачи в таблице.

В первом ряду кинотеатра на 2 кресла меньше, чем во втором, а в третьем — на 3 кресла больше, чем во втором. Сколько кресел в каждом ряду, если всего в трёх рядах 19 кресел?

**Решение.** Будем решать способом перебора вариантов.

Меньше всего кресел в первом ряду.

**Попытка № 1.** Пусть в первом ряду одно кресло, тогда во втором 3 кресла, а в третьем — 6 кресел, всего 10 кресел, а не 19. Запишем в таблице.

**Попытка № 2.** Пусть в первом ряду 2 кресла...

| Ряды | Попытка № 1 | Попытка № 2 | Попытка № 3 | Попытка № 4 | Попытка № 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Первый | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Второй | 3 | 4 | | | 7 |
| Третий | 6 | 7 | | | 10 |
| Всего кресел | 10 | 13 | | | 22 |

Ответ: первый ряд — ____ к., второй ряд — ____ к., третий ряд — ____ к.

**2*.** Братья Денис, Артур и Борис надули для праздника 21 воздушный шар. Артур надул в 2 раза больше шаров, чем Денис, а Борис — в 2 раза больше, чем Артур. Сколько шаров надул каждый?

**Решение.** Будем решать способом перебора вариантов.

Меньше всех надул шаров Денис.

**Попытка № 1.** Пусть Денис надул 1 шар, тогда Артур надул 2 шара, Борис — 4 шара. Всего 7 шаров, а не 21. Запишем в таблице.

**Попытка № 2.** Пусть Денис надул 2 шара...

| Братья | Попытка № 1 | Попытка № 2 | Попытка № 3 | Попытка № 4 |
|---|---|---|---|---|
| Денис | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Артур | 2 | | | |
| Борис | 4 | | | |
| Всего шаров | 7 | | | |

**3*.** Петя делал уроки 24 минуты. Быстрее всего он сделал математику. Русский язык он делал на 5 минут дольше, чем математику, литературное чтение делал на 5 минут дольше, чем русский язык. Сколько минут потратил Петя на выполнение каждого домашнего задания?

**Попытка № 1.** Пусть Петя делал математику 1 минуту.

| Уроки | Попытка 1 | Попытка 2 | Попытка 3 | Попытка 4 |
|---|---|---|---|---|

© ГК «Издательство «Просвещение», 2025

# Развитие навыков совместной деятельности

## НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ

Устройте соревнования с одноклассником (одноклассницей). Вам понадобится секундомер и часы с секундной стрелкой.

**Тренировочное задание.** Попробуйте считать тройками (четвёрками) в течение 1 мин. Например, 3, 6, 9 и так далее. Сравните свои результаты.

**Правила:**

1) Каждое задание выполняется в течение 1 мин.

2) Любая пропущенная или допущенная ошибка добавляет 5 с.

**1.** Исправь как можно больше ошибок, сделанных в словарных словах.

Варобей, чуйство, титрадь, хакей, извените, капуста, мароз, таварищ, каньки, Родина, марковь, дикабрь, корандаш, красовки, камондир.

**Первый участник.** Время выполнения — 1 мин + ____ с.

**Второй участник.** Время выполнения — 1 мин + ____ с.




© ГК «Издательство «Просвещение», 2025

# Формирование культуры поведения в информационной среде

## Защищаем данные

### КОД ДЛЯ ВХОДА

Для защиты личных данных, переписки, фотографий, видео и другой информации мы ставим на гаджеты коды и пароли.

**1.** Десятилетний Коля придумал для телефона четырёхзначный код, но забыл его. Подумав, он вспомнил, что составлял код по следующим правилам.

**Правила составления кода**

1) Использовались однозначные числа.
2) Все числа чётные. Число 0 не использовалось.
3) Числа в коде расположены в порядке убывания.
4) Сумма первого и последнего чисел даёт Колин возраст.

Выпиши все возможные коды, удовлетворяющие правилам.

Хватит ли Коле пяти попыток, чтобы подобрать код к телефону? _____

**Проверь себя.** Таких кодов меньше трёх.

**Дополнительное задание.** Предположим, в правилах, которые использовал Коля, нет третьего пункта. Сколько вариантов кода пришлось бы ему проверять?

**Проверь себя.** Решения можно расположить в такой таблице.

**Решения**

| Место цифры в коде | Код 1 | Код 2 | Код 3 | Код 4 | Код 5 | Код 6 | Код 7 | Код 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Первая | 8 | 8 | | | | | | |
| Вторая | 6 | 4 | | | | | | |
| Третья | 4 | 6 | | | | | | |
| Четвёртая | 2 | 2 | | | | | | |

**2.** Коля решил помочь восьмилетнему брату Мише установить код для входа в его новый телефон. Вместе они придумали правила для составления.

**Правила составления кода**

1) Все числа однозначные.
2) Все числа нечётные. Число 9 использоваться не будет.
3) Сумма первого и последнего чисел даёт Мишин возраст.

Запиши все варианты кодов телефона Миши.

Сколько кодов может составить Миша по этим правилам?

_____




© ГК «Издательство «Просвещение», 2025

# Содержание

## СОДЕРЖАНИЕ


**ЧИСЛА**

Выигрышные номера . . . 3
Время . . . 4
Новые дорожки . . . 5
Данные опроса . . . 7
Книги для детского сада . . . 9
Приготовление каши . . . 10
Ширина коридора . . . 11
Раскрашивание по порядку . . . 12
Два товара . . . 12
Набор монет . . . 13
Сувениры . . . 14
Восьмиугольник . . . 15
Достижения . . . 16
Таблица чисел . . . 18
Лучший артист . . . 19
Маршруты . . . 21

**ТАБЛИЦЫ**

На вокзале . . . 22
Рыбалка . . . 24
Кубики . . . 26
Часы работы магазинов . . . 28
Построение по данным таблицы . . . 30
Сложение и вычитание . . . 32
Умножение и деление . . . 33
Слова в таблице . . . 33
Решение в таблице . . . 34
Семь ошибок . . . 36
Термометры . . . 37
Задача, таблица, рисунок . . . 39
Составление задач . . . 41
Дорожные знаки . . . 43
Утверждения . . . 45
Башни . . . 46

**ДИАГРАММЫ**

Измерение роста . . . 48
Самые высокие животные . . . 49
Будки для собак . . . 50
Конкурс . . . 51
Решаем логические задачи . . . 51
Варенье . . . 53

**ВЫПОЛНИ САМОСТОЯТЕЛЬНО**

Изменение чисел . . . 55
Саженец клёна . . . 56
Информация о мальчиках . . . 58

**СТРАНИЧКА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ** . . . 60





https://go.prosv.ru/hj9jfX

© ГК «Издательство «Просвещение», 2025

# Метапредметные результаты

**владение понятиями и терминами**

**сформированность универсальных учебных действий**

| № п/п | Универсальное учебное действие | Операции, входящие в данное действие (осуществляет обучающийся) |
|---|---|---|
| 2 | «Чтение» информации, представленной в разной форме | – *Вспоминаю* особенности «чтения» информации, представленной в разной форме (таблица, диаграмма, схема, текст);<br>– «*читаю*» таблицу (схему, рисунок, другую модель);<br>– *выделяю* значимую для решения информацию или ее характеристики;<br>– *анализирую* вклад информации в решение учебной задачи |




**Метапредметные результаты обучения в начальной школе**
Н.Ф.Виноградова, М.И.Кузнецова, М.В.Рожкова, О.А.Рыдзе, В.Ю.Романова. М.: Просвещение, 2025, 200 с.

https://go.prosv.ru/3JkaX6

© ГК «Издательство «Просвещение», 2025

# Группа компаний «Просвещение»

127473, г. Москва,
ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3,
подъезд 8, бизнес-центр «Новослободский»

**Горячая линия:** vopros@prosv.ru