

# Разноуровневые самостоятельные работы на уроках математики в начальной школе

**Рыдзе Оксана Анатольевна** – к.п.н., ст. научн. сотрудник  
лаборатории начального общего образования  
Института стратегии развития образования РАО,  
доцент МПГУ

# Обсудим

1. Уровневая дифференциация на уроках математики.
2. Методические подходы к отбору заданий для разноуровневых самостоятельных работ.
3. Варианты самостоятельных работ

# Уровневая дифференциация на уроках математики

## Как распределить учащихся?

### Основания:

- академическая успеваемость;
- успешность учебной деятельности;
- личностные качества.

## Как отобрать задания для самостоятельной работы?

### Основания:

- уровень сложности (базовый, повышенный уровень);
- объем работы (одношаговые, многошаговые);
- применение учебного действия (действий).

# Исследования лаборатории начального общего образования (рук. Н.Ф. Виноградова)



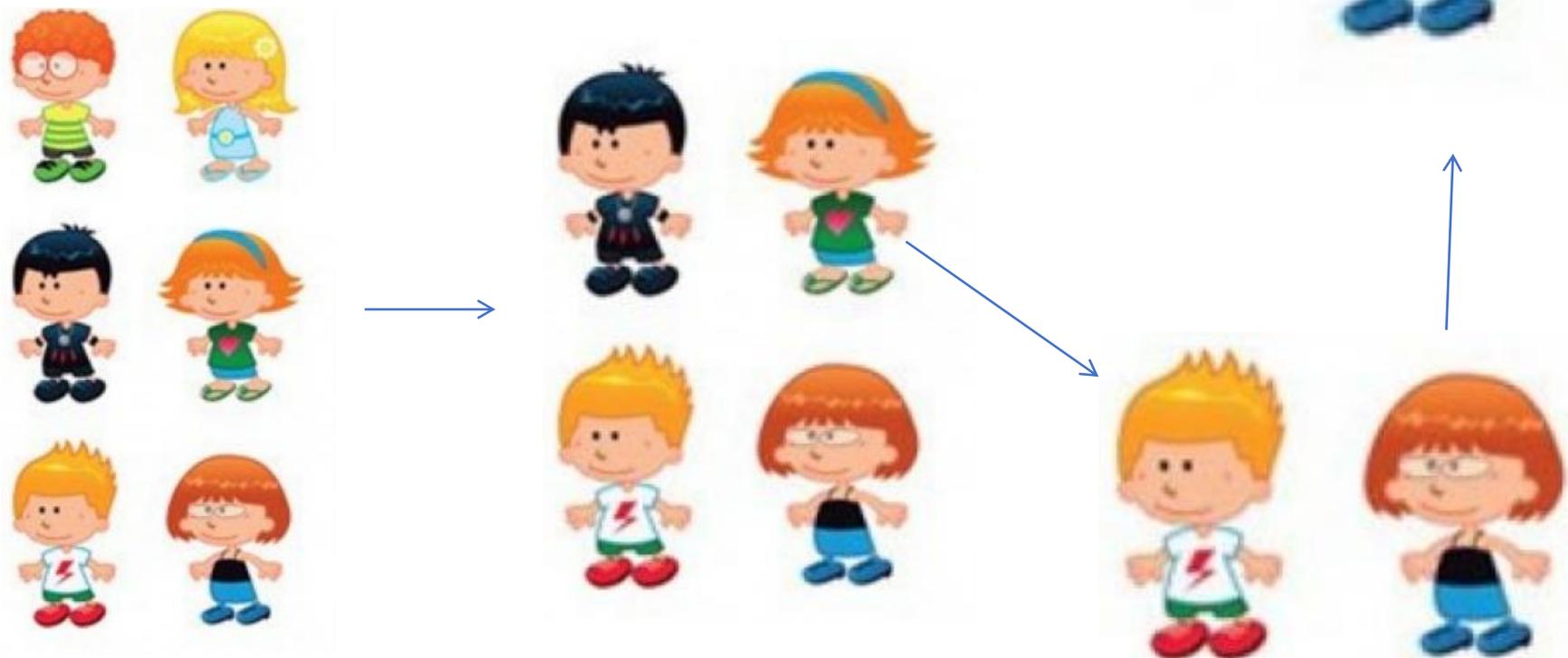
**Применять знания  
в нестандартных ситуациях**

**Самостоятельно  
добывать знания**

**Целесообразно использовать  
интеллектуальные операции**

**Оценивать свои знания**

# Формы организации обучения. От коллективной работы к самостоятельной



Рисунки из открытых источников

# Пример модели поэтапного формирования самостоятельных действий

Упражнения с готовым решением

Упражнения с готовым планом решения

Упражнения с подсказкой

Упражнения для самостоятельной работы



# Методические подходы к отбору заданий для разноуровневых самостоятельных работ

6 Имеются монеты:



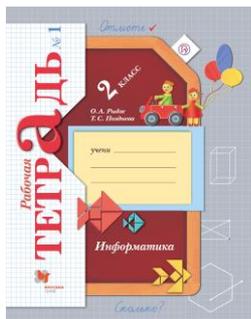
ГОТОВНОСТЬ К  
САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ  
ВЫПОЛНЕНИЮ

Набери 11 рублей всеми возможными способами.

3 В автомате можно купить горячие напитки. Автомат сдачу не даёт. Маша хочет купить чай за 16 рублей. У неё есть такие деньги:



Запиши все решения для оплаты чая в таблицу.

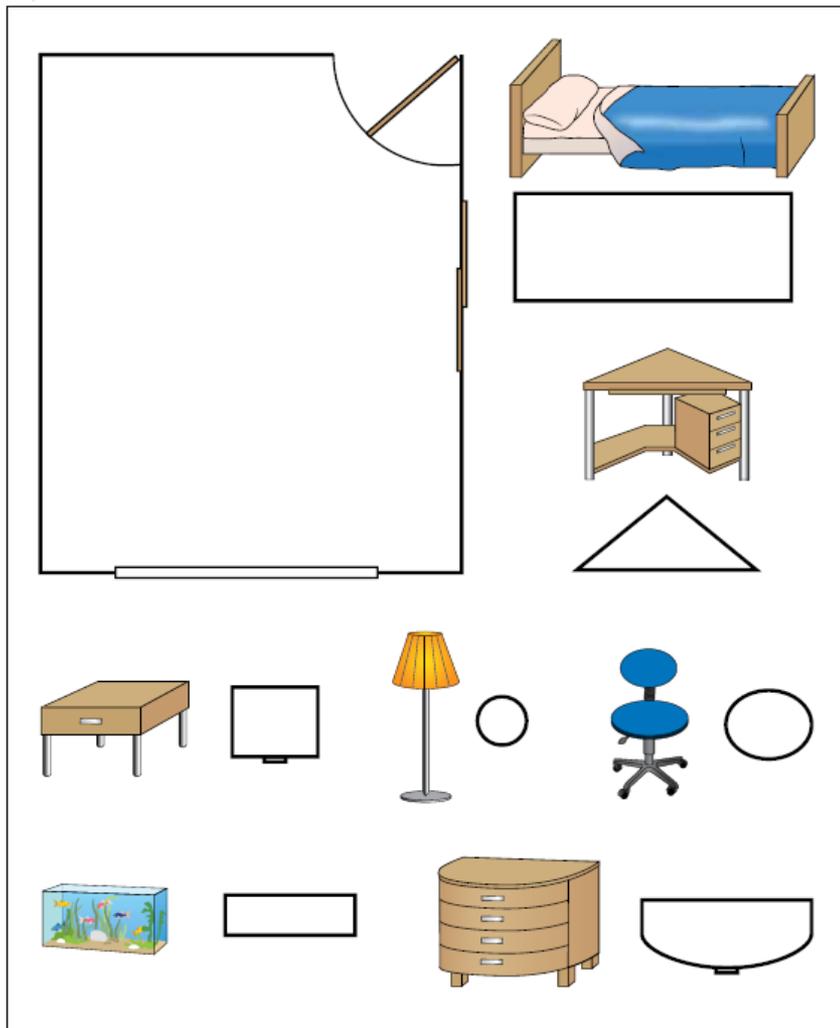


Монеты	Количество монет			
	Решение 1	Решение 2	Решение 3	Решение 4
10 рублей				
5 рублей				
2 рубля				
1 рубль				
Общее количество рублей				

# Действие: работать с информацией, представленной в разной форме

Владение основами  
выполнения действия

2 «Расставь» все предметы мебели в комнате Лизы.



3 Нарисуй комнаты своей мечты. Придумай обозначения и составь схемы этих комнат.

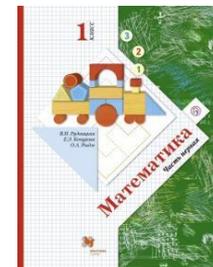
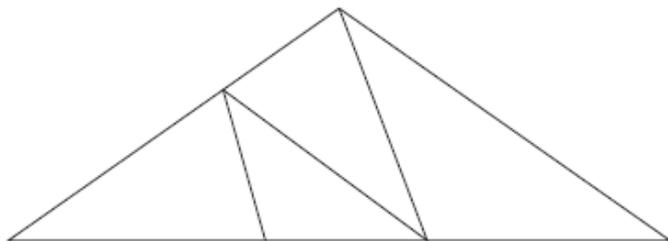


Предметы мебели и их обозначение.



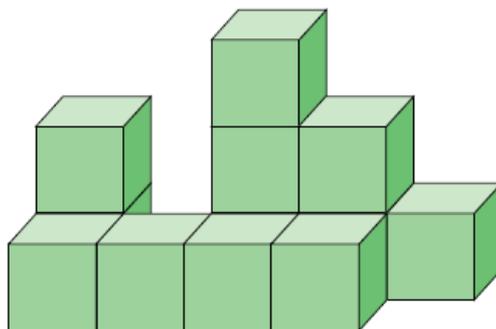
Действия: находить способ (разные способы) решения, планировать ход выполнения

Сосчитай все треугольники на чертеже.



Владение основами выполнения действия

Как сосчитать число кубиков в постройке? Предложи разные способы. Составь план подсчёта кубиков к одному способу.

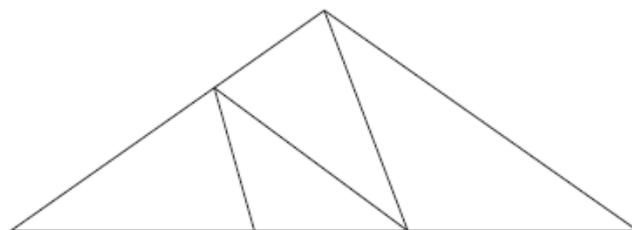


Действия: находить способ решения,  
планировать ход выполнения

Операция: понимать способ решения,  
Операция: работать по плану

Операционализация  
действий

- 5** Сосчитай все треугольники на чертеже. Используй способ, указанный в таблице.



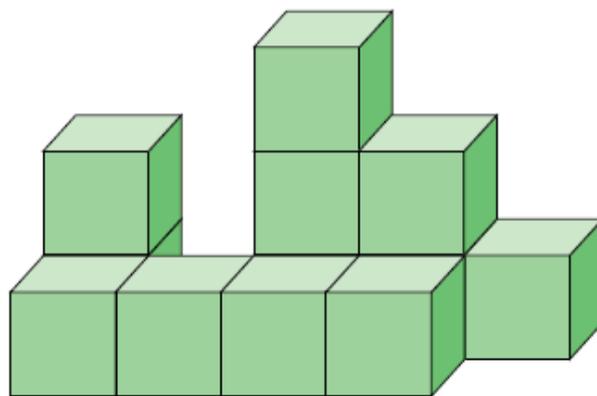
Количество частей в треугольниках	Количество треугольников
1	4
2	
3	
4	
Всего:	

Действия: находить способ решения,  
планировать ход выполнения

Операция: применять способ решения,  
Операция: работать по готовому плану



Как сосчитать число кубиков в постройке? Предложи разные способы. Составь план подсчёта кубиков к одному способу.



Операционализация  
действий



Слева направо, видимые и невидимые, первый ряд, второй...



# В портфель ТВОИХ ДОСТИЖЕНИЙ

## Основные задания



# В портфель ТВОИХ ДОСТИЖЕНИЙ

## Дополнительные задания

# Тетради «Что умеет первоклассник (второклассник)»



## • Ученик:

- ориентируется на свои достижения и оценивает возможности;
- сам выбирает задания для выполнения (в соответствии с предлагаемой нормой отметки);
- знает, что получит отметку за знания.

## Оценивание результатов проверочной работы

Отметка	«3»	«4»	«5»
Основная часть (8 заданий)	6 заданий	7-8 заданий	7-8 заданий
Дополнительная часть (3 задания)	0-3 задания	0-1 задание	2-3 задания

# Варианты самостоятельных работ

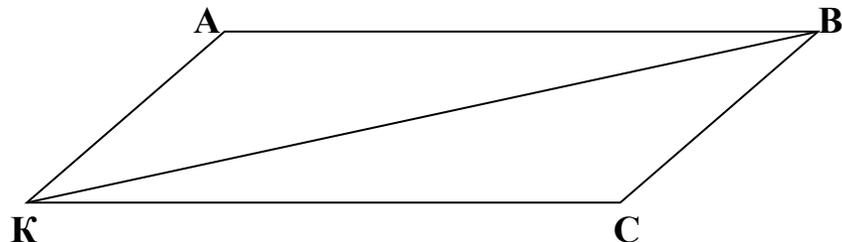
## Вариант 1.

### 1. Составь и заполни таблицу на основе текста.

Петя и Дима соревнуются в двоеборье: бег 60 м, прыжок в длину с разбега. Петя пробежал 60 метров за 10 секунд, Дима показал результат на 1 секунду хуже. Дима прыгнул на 295 см. Димин результат на 10 см лучше результата Пети.

Таблица результатов двоеборья


### 2. Измерь длину отрезка ВК в сантиметрах и миллиметрах.



Ответ: \_\_\_\_\_ см \_\_\_\_\_ мм

## Вариант 2.

### 1. Заполни таблицы на основе текста.

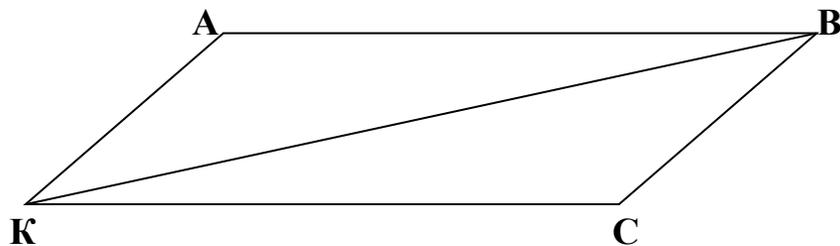
Петя и Дима соревнуются в двоеборье: бег 60 м, прыжок в длину с разбега. Петя пробежал 60 метров за 10 секунд, Дима показал результат на 1 секунду хуже. Дима прыгнул на 295 см. Димин результат на 10 см лучше результата Пети.

Таблицы результатов двоеборья

Участник	Бег (с)	Прыжки в длину с разбега (см)
Петя		
Дима		

Вид соревнований	Петя	Дима
Бег (с)		
Прыжки в длину с разбега (см)		

### 2. Измерь длину отрезка АВ в сантиметрах и миллиметрах.



Ответ: \_\_\_\_\_ см \_\_\_\_\_ мм

### Вариант 3.

1. Найди и исправь ошибки в заполнении таблиц на основе текста.

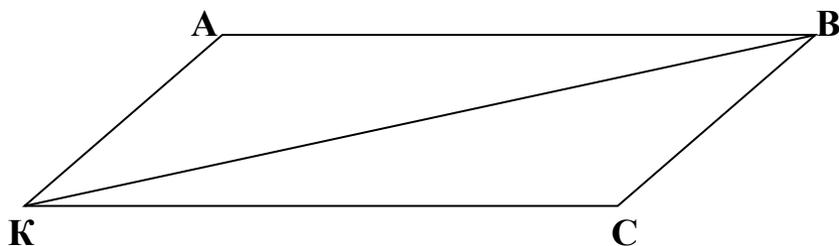
Петя и Дима соревнуются в двоеборье: бег 60 м, прыжок в длину с разбега. Петя пробежал 60 метров за 10 секунд, Дима показал результат на 1 секунду хуже. Дима прыгнул на 295 см. Димин результат на 10 см лучше результата Пети.

Таблицы результатов двоеборья

Участник	Бег (с)	Прыжки в длину с разбега (см)
Петя	10	305
Дима	9	295

Вид соревнований	Петя	Дима
Бег (с)	10	11
Прыжки в длину с разбега (см)	305	295

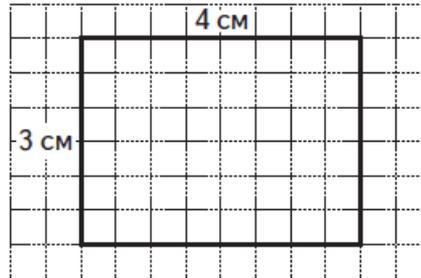
2. Измерь длину отрезков КС и КВ в сантиметрах и миллиметрах.



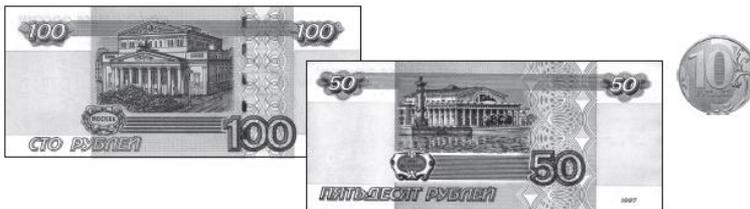
Ответ: КС = 8 см \_\_\_\_\_ мм, КВ = \_\_\_\_\_ см 8 мм

(8 см 7 мм, 11 см 8 мм)

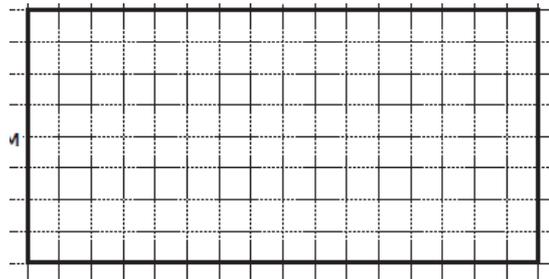
- 1 Составь числовое выражение для нахождения периметра этого прямоугольника.



- 2 У Риты было 370 рублей. Она купила фонарик и у нее осталась такая сумма денег. Сколько стоил фонарик?

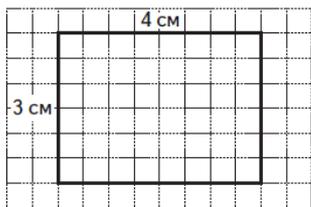


- 3 Найди площадь этого прямоугольника в  $\text{см}^2$



1

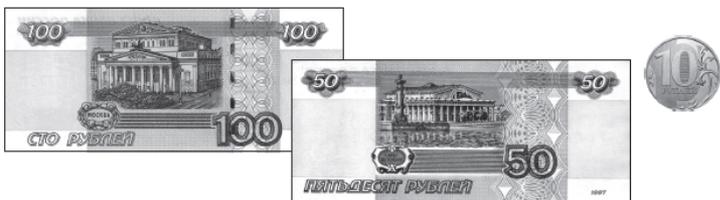
С помощью какого числового выражения можно найти периметр этой фигуры? Обведи номер.



- 1)  $3 \text{ см} \cdot 4 \text{ см}$
- 2)  $3 \text{ см} + 3 \text{ см} + 4 \text{ см} + 4 \text{ см}$
- 3)  $3 \text{ см} + 4 \text{ см}$
- 4)  $3 \text{ см} \cdot 4 \text{ см} \cdot 3 \text{ см} \cdot 4 \text{ см}$

2

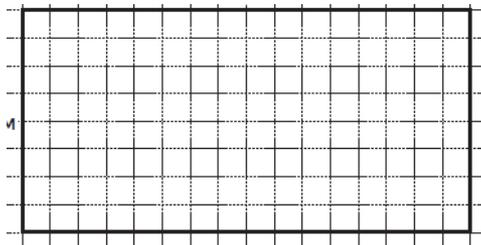
Толя купил настольную игру за 123 рубля и у него остались такие деньги.



Сколько денег было у Толи до покупки этой игры?

Ответ: \_\_\_\_\_

3

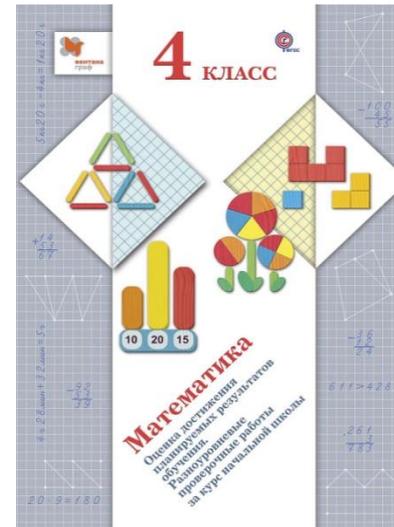


## 3 класс. Вариант 2



# Разноуровневые проверочные работы.

«Подготовка к ВПР. Математика. 4 класс. Разноуровневые проверочные работы». Авторы: О.А. Рыздзевская, К.А. Краснянская



# Формирование дефицитных действий

Совместное (с родителями, с педагогом) выполнение заданий-действий универсального характера

- анализ ситуации; сравнение; группировка; чтение, представление и интерпретация информации; включение в поиск.

Развитие интереса к интеллектуальному труду:

- давай сделаем так, как ты говоришь; давай проверим; что говорит словарь? как еще можно объяснить/решить?

Провокации к самоорганизации, самооценке, самоконтролю:

- где ошибка? В чём заключается? Почему возникла? Как исправить?

# Спасибо за внимание!

## Методическая поддержка:

- электронный адрес - **help@rosuchebnik.ru**,
- телефон "Горячей линии" бесплатный по всей России - **+7 (800) 700-64-83**,
- телефон "Горячей линии" бесплатный только при звонке из Москвы -  
**-8 (499) 270-14-59**
- сайт - **rosuchebnik.ru**



Цифровая среда школы  
[lecta.rosuchebnik.ru](http://lecta.rosuchebnik.ru)



Отдел продаж  
[sales@rosuchebnik.ru](mailto:sales@rosuchebnik.ru)



[youtube.com/user/drofapublishing](https://youtube.com/user/drofapublishing)



[fb.com/rosuchebnik](https://fb.com/rosuchebnik)



[vk.com/ros.uchebnik](https://vk.com/ros.uchebnik)



[ok.ru/rosuchebnik](https://ok.ru/rosuchebnik)