

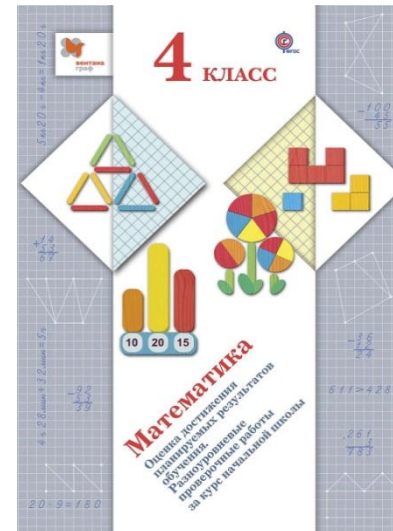
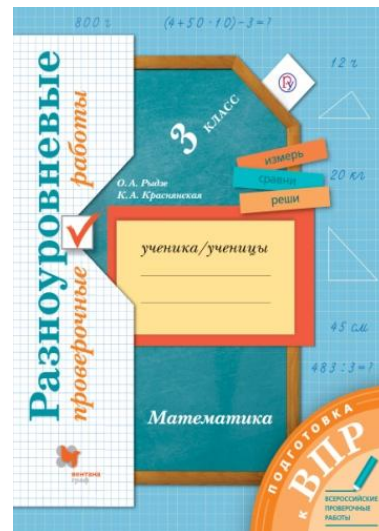
# Разноуровневые работы по математике: оценка достижений во 2 классе



Рызде Оксана Анатольевна,  
с.н.с. Центра начального общего образования  
ФГБНУ «Институт стратегии развития  
образования РАО», к.п.н.

# Разноуровневые проверочные работы

«Подготовка к ВПР. Математика. 2 (3,4) класс. Разноуровневые проверочные работы». Авторы: О.А. Рыдзе, К.А. Краснянская



# Проблемы для обсуждения

- 1) Планируемые результаты обучения математике второклассников.
- 2) Возможности пособия для характеристики достижений второклассников: выявление типичных и индивидуальных затруднений ученика, оценка уровня успешности школьника по основным разделам курса.
- 3) Организация развивающей работы для повышения уровня математической подготовки второклассника.



# 1) Планируемые результаты обучения математике второклассников



ФГОС НОО. Приложение 4. Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Математика», выносимым на промежуточную аттестацию

## **2 класс. Предметные результаты освоения должны отражать сформированность умений:..**

– определять с помощью приборов и измерительных инструментов длину, время; выполнять прикидку и оценку результата измерения, вычисления;

– решать текстовые задачи в одно-два действия на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление): моделировать задачу (используя предметную модель, рисунок), представлять задачу графически (краткая запись, схема, таблица), планировать ход решения, оформлять его в виде действий, записывать и проверять ответ;

– находить длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата), многоугольника;

– распознавать и конструировать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;

## 2 класс. Предметные результаты освоения должны отражать сформированность умений:..

– извлекать и использовать информацию, представленную в простейших таблицах;

– представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку/столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур), схеме;

– применять в учебных и практических ситуациях алгоритмы/правила устных и письменных вычислений, измерений и построений геометрических фигур.

– находить общий признак группы математических объектов; распределять объекты на группы по заданному признаку; находить закономерность в ряду объектов;

**2) Возможности пособия для характеристики достижений второклассников: выявление типичных и индивидуальных затруднений ученика, оценка уровня успешности школьника по основным разделам курса**



**Цель** каждой работы – объективная оценка индивидуальных достижений младшего школьника по математике.

**Объекты контроля.** Предметные умения, характеризующие:

- способность применять правила и алгоритмы в стандартных ситуациях (работа 1);
- способность применять правила и алгоритмы в стандартных и нестандартных ситуациях (работа 2);
- готовность увидеть и решить математическими методами проблему на новом предметном содержании (работа 3).

|          | Всего заданий | Распределение заданий по уровням |             |          |
|----------|---------------|----------------------------------|-------------|----------|
|          |               | Базового                         | Повышенного | Высокого |
| Работа 1 | 16            | 16                               | -           | -        |
| Работа 2 | 14            | 10                               | 4           | -        |
| Работа 3 | 14            | 8                                | 4           | 2        |







## Кодификатор планируемых результатов обучения математике второклассников общеобразовательной школы

| Раздел           | Код | Содержание планируемого результата  | В какой работе на каком месте стоит задание, соответствующее коду |    |    |
|------------------|-----|---|---|----|----|
|                  |     |   | P1  | P2 | P3 |
| Числа и величины | 1.1 | Читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100  | 14  | 1  | 6  |
|                  | 1.2 | Увеличивать/уменьшать число на несколько единиц, увеличивать число в несколько раз  | 13  | 6  | —  |
|                  | 1.3 | Читать, записывать, упорядочивать изученные величины длины, времени, стоимости; использовать при выполнении заданий единицы: длины (сантиметр, дециметр, метр), времени (минута, час), стоимости (копейка, рубль) | 1   | 11 | —  |

## Результаты выполнения проверочной работы № 1, вариант \_\_\_\_\_

Заполни столбец таблицы «Контроль учащегося».

Знаком «+» отмечай задание, выполненное верно.

Знак «-» ставь, если у тебя есть сомнения в правильности выполнения задания.

| Номер задания | Контроль учащегося | Контроль учителя | Описание ошибок |
|---------------|--------------------|------------------|-----------------|
| 1             |                    |                  |                 |
| 2             |                    |                  |                 |
| 3             |                    |                  |                 |
| 4             |                    |                  |                 |
| 5             |                    |                  |                 |
| 6             |                    |                  |                 |
| 7             |                    |                  |                 |
| 8             |                    |                  |                 |
| 9             |                    |                  |                 |
| 10            |                    |                  |                 |
| 11            |                    |                  |                 |
| 12            |                    |                  |                 |
| 13            |                    |                  |                 |
| 14            |                    |                  |                 |
| 15            |                    |                  |                 |
| 16            |                    |                  |                 |
| 17            |                    |                  |                 |
| 18            |                    |                  |                 |

*Примечание.* Успешность выполнения заданий 17 и 18 проверочной работы № 1 оценивается только учителем.



## Формирование самоконтроля

| Номер задания | Вариант 1  |
|---------------|--|
| 1             | 4)   |
| 2             | 2)   |
| 3             | А) 4, Б) 35  |
| 4             | 5 + 2, 14 : 2  |
| 5             | Шкаф, стул, учебник  |
| 6             | <p>Ответ: 8 витаминок нужно котёнку на две недели.</p> <p>Варианты решения:<br/>                     1) <math>7 - 3 = 4</math> (вит.);<br/>                     2) <math>4 + 4 = 8</math> (вит.).<br/>                     Или:<br/> <math>(7 - 3) + (7 - 3) = 8</math> (вит.).<br/>                     Или:<br/> <math>(7 - 3) \cdot 2 = 8</math> (вит.).</p> <p><i>Примечание.</i> Если ответ не записан, но он следует из приведённого решения, то выставляется 1 балл.<br/>                     Если дан верный ответ, а решение не записано или оно неверное, то выставляется 0 баллов</p> |

# Работа № 1

| Раздел содержания курса                                | Число заданий в работе |
|--|------------------------|
| Числа и величины                                       | 3                      |
| Действия с числами и величинами                        | 4                      |
| Текстовые задачи                                       | 3                      |
| Пространственные представления и геометрические фигуры | 3                      |
| Работа с данными                                       | 3                      |
| Всего  | 16                     |



6. Щенку на неделю нужно 7 витаминок, а котёнку на 3 витаминки меньше. Сколько витаминок нужно котёнку на две недели?

Запиши решение и ответ.

|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <i>Решение:</i> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <i>Ответ:</i>   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## *Инструкция<sup>1</sup>*

В работе 16 заданий. Одни из них покажутся тебе лёгкими, а другие — трудными. Попытайся решить все.

К некоторым заданиям даётся несколько вариантов ответа, обозначенных цифрами. Обведи цифру, которая, по твоему мнению, соответствует верному ответу. Если ты хочешь изменить ответ, то зачеркни выбранную цифру и обведи цифру около другого варианта ответа.

В некоторых заданиях нужно записать ответ в указанном месте.

Есть задания, в которых требуется написать своё решение (объяснение) и ответ.

Если у тебя останется время, то постарайся выполнить дополнительные задания 17 и 18. Они оцениваются отдельно.

# Работа 1. Диагностирование затруднений

7. У Лены были такие деньги:



Лена купила ручку, и у неё осталось 5 рублей.  
Сколько стоила ручка?

Ответ: \_\_\_\_\_ рубль.

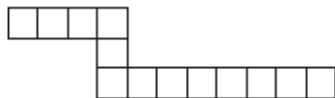
8. Коля, Витя и Миша участвовали в олимпиаде по математике. Коля получил 6 баллов, Витя на 4 балла больше Коли. Миша получил на 3 балла меньше, чем Витя. У кого из мальчиков самое меньшее количество баллов?

Ответ: \_\_\_\_\_

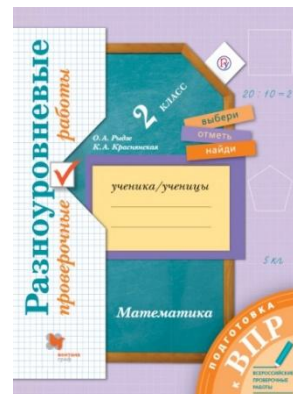
9. Миша измерил длину полоски из клеток такой меркой.



Какой результат он получил?



Ответ: \_\_\_\_\_ мерок.



# Работа 1. Диагностирование затруднений



13. Гриша уменьшил число 81 на 2 единицы. Какое число он получил?

- 1) 61      2) 79      3) 83      4) 812

14. Запиши наименьшее двузначное число.

Ответ: \_\_\_\_\_

15. Прочитай числа: 21, 35, 75, 29, 95, 23.

Рассмотри таблицу и впиши в неё все числа.

| В разряде десятков<br>записана цифра 2 | В разряде единиц<br>записана цифра 5 |
|--|--------------------------------------|
| _____                                  | _____                                |

## Дополнительные задания

17. Света выпекает за минуту 6 блинчиков. Её брат Лёва за это же время съедает половину приготовленных блинчиков. Если Света будет готовить, а Лёва будет есть так же быстро, то сколько блинчиков останется через четыре минуты?

Объясни свой ответ.

Ответ: \_\_\_\_\_

Объяснение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

18. На диаграмме представлено количество книг, прочитанных каждым из четырёх друзей на каникулах.



Ответ на вопрос, используя информацию на диаграмме.



# Стандартные и нестандартные задания. Базовый и повышенный уровень сложности

*Прочитай текст, найди информацию, относящуюся к характеристике каждой фигуры, заполни с ее помощью таблицу.*

На уроке математики Лена нарисовала прямоугольник со сторонами 4 и 6 см. У прямоугольника, который нарисовал Петя, разница между длинами сторон такая же – 2 см. Одна сторона 7 см.

| Имя ученика | Название фигуры | Длина (см) | Ширина (см) |
|-------------|-----------------|------------|-------------|
|             |                 |            |             |
|             |                 |            |             |
|             |                 |            |             |





## Работа № 2

В проверочной работе предлагаются три типа заданий: с выбором верного ответа из четырёх предложенных вариантов (3 задания); с кратким ответом (9 заданий), с записью решения или объяснения полученного ответа (2 задания). Большинство заданий с выбором ответа и кратким ответом. В таблице 2 представлено распределение заданий работы по разделам содержания курса математики начальной школы.

Таблица 2

| Раздел содержания курса                                | Число заданий в работе |
|--|------------------------|
| Числа, величины  | 3                      |
| Действия с числами, величинами                         | 3                      |
| Текстовые задачи                                       | 3                      |
| Пространственные представления и геометрические фигуры | 2                      |
| Работа с данными                                       | 3                      |
| Всего  | 14                     |



## Работа № 2

| Уровень       | Критерии выделения уровней подготовки на основе результатов выполнения работы № 2 |                                     |
|---------------|---|-------------------------------------|
|               | Баллы за задания базового уровня  | Баллы за задания повышенного уровня |
| Недостаточный | 0—2   | 0—8                                 |
| Низкий        | 3—5   | 0—8                                 |
| Базовый       | 6—10  | 0—3                                 |
| Повышенный    | 6—10  | 4—8                                 |



**Низкий** — учащиеся не достигли уровня базовой подготовки по курсу данного класса, овладели лишь отдельными базовыми знаниями и умениями. В то же время они могут различаться по успешности выполнения заданий повышенного уровня и требовать различного подхода при организации коррекционной работы в последующем классе. Поэтому эту группу учащихся целесообразно разбить на две подгруппы, численность которых зависит от особенностей состава класса.

## Работа № 2. Базовый уровень

3. Какое число нужно записать вместо  $\square$ , чтобы равенство  $\square \cdot 3 = 21$  стало верным?

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Разность каких чисел равна 8?

- 1) 4 и 2      3) 10 и 2  
2) 16 и 2    4) 4 и 4

5. Пакетик сока стоит 30 р. Сок дороже морса на 10 р. Сколько нужно заплатить за сок и морс? Запиши решение и ответ.

|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <i>Решение:</i> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <i>Ответ:</i>   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

6. Отметь два числа, у которых число десятков на 3 меньше, чем число единиц.

- 1) 51      3) 36  
2) 25      4) 39



## Работа № 2. Повышенный уровень

14. Иван хочет купить леденцы за 32 рубля. У него есть такие деньги:



Он нашёл три способа оплаты леденцов без сдачи. Один из этих способов — неверный. Укажи его и объясни ошибку.

| Монеты    | Число монет   |               |               |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
|           | Первый способ | Второй способ | Третий способ |
| 10 рублей | 3             | 2             | 2             |
| 5 рублей  | —             | 3             | 2             |
| 2 рубля   | 1             | 1             | 1             |

Неверный способ: \_\_\_\_\_

Объяснение ошибки: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# Работа №3



| Раздел   | Код | Содержание планируемого результата   | В какой работе на каком месте стоит задание, соответствующее коду |    |                 |
|--|-----|--|---|----|-----------------|
|  |     |  | P1  | P2 | P3              |
| Пространственные представления и геометрические фигуры | 4.1 | Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге (ломаная, отрезок, прямоугольник, квадрат) с заданными измерениями, многоугольник               | 10  | 9  | —               |
|  | 4.2 | Измерять длину отрезка с помощью линейки, заданной мерки   | 9   | —  | 9               |
|  | 4.3 | Иметь представление о длине ломаной, периметре, находить периметр прямоугольника (квадрата)  | —   | —  | 8,<br>11,<br>14 |
|  | 4.4 | Различать геометрические фигуры (прямой угол, многоугольник, квадрат, круг, окружность), сравнивать геометрические фигуры по форме, длине, периметру | 12  | 8  | —               |

## Распределение учащихся по проявлению способности к решению математических задач повышенного и высокого уровня сложности

| Не достигли базового уровня математической подготовки: получили менее 6 баллов за задания № 1—8 (выполнили менее 75% основной части работы) |  | Достигли базового уровня математической подготовки: получили 6 и более баллов за задания № 1—8 (выполнили более 75% основной части работы) |   |  |
|---|--|--|---|--|
| Группа 1  | Группа 2                                     | Группа 3   | Группа 4                                    | Группа 5                                     |
| Получили от 0 до 3 баллов за задания № 9—14   | Получили от 4 до 12 баллов за задания № 9—14 | Получили от 0 до 3 баллов за задания № 9—14  | Получили от 4 до 8 баллов за задания № 9—14 | Получили от 9 до 12 баллов за задания № 9—14 |

Таблица 5

## Распределение разноуровневых заданий по темам

| Группа заданий | Тема   | Раздел содержания курса                                | Номер задания в работе |                    |                 |
|----------------|--|--|------------------------|--------------------|-----------------|
|                |  |  | Базовый уровень        | Повышенный уровень | Высокий уровень |
| 1              | Понимать смысл арифметических действий, проводить устные вычисления с числами в пределах 100 | Действия с числами и величинами                        | 7                      | 10                 | 13              |
| 2              | Иметь представление о длине ломаной, периметре; находить периметр прямоугольника (квадрата)  | Пространственные представления и геометрические фигуры | 8                      | 11                 | 14              |



## Работа №3. Базовый уровень.

1. Бочка с огурцами весит 300 кг. Сколько может весить пустая бочка?



- 1) 300 кг
- 2) 3 кг
- 3) 30 г
- 4) 3 г

9. Найди все прямоугольники, у которых есть сторона длиной 3 см. Отметь .



10. Для каких действий нужно выполнить вычитание? Отметь .

- Узнай, во сколько раз 2 меньше, чем 6.
- Узнай, на сколько 2 меньше, чем 6.
- Уменьши 6 на 2.
- Уменьши 6 в 2 раза.



## Работа №3. Повышенный уровень.

12. Для двух комнат купили по 12 рулонов обоев. Для одной комнаты использовали 10 рулонов. Сколько рулонов обоев осталось?

Реши задачу двумя способами.

Способ 1

|                 |  |
|-----------------|--|
| <i>Решение:</i> |  |
|                 |  |
|                 |  |
|                 |  |
|                 |  |
|                 |  |
|                 |  |
|                 |  |
|                 |  |
| <i>Ответ:</i>   |  |

Способ 2

|                 |  |
|-----------------|--|
| <i>Решение:</i> |  |
|                 |  |
|                 |  |
|                 |  |
|                 |  |
|                 |  |
|                 |  |
|                 |  |
|                 |  |
| <i>Ответ:</i>   |  |





## Работа №3. Высокий уровень.

13. В такси могут ехать не более четырёх пассажиров. Какое наименьшее число машин потребуется, чтобы перевезти 10 пассажиров? Запиши ответ и объясни его.



Ответ: \_\_\_\_\_

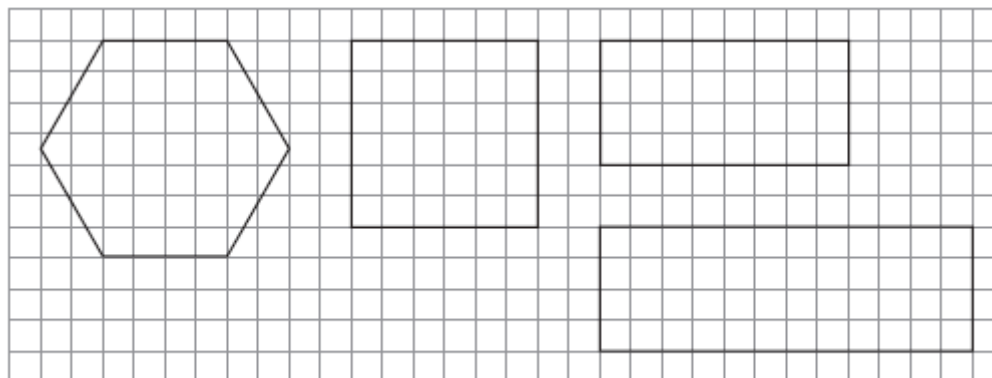
Объяснение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



14. Выбери и отметь  все фигуры, периметр которых равен 12 см.



7. У дедушки коробка с фигурками роботов. Он раздал всех роботов четверым внукам. Каждый получил 10 фигурок. Сколько роботов было в коробке?

Ответ: \_\_\_\_\_ роботов.

10. Для каких действий нужно выполнить деление? Отметь .

Узнай, во сколько раз 4 меньше, чем 12.

Узнай, на сколько 4 меньше, чем 12.

Уменьши 12 в 4 раза.

Уменьши 12 на 4.

13. В такси могут ехать не более четырёх пассажиров. Какое наименьшее число машин потребуется, чтобы перевезти 10 пассажиров? Запиши ответ и объясни его.



Ответ: \_\_\_\_\_

Объяснение: \_\_\_\_\_



### 3) Организация развивающей работы для повышения уровня математической подготовки второклассника



## Специальные задания на формирование универсальных учебных действий

- 1) Поиск конкретных данных в тексте и их представление (перенос) в заданном виде (набор слов или характеристик, таблица, рисунок или схема и т.п.).
- 2) Заполнение готовых форм (таблиц, диаграмм, схем) на основе прочитанного текста.
- 3) Ответы на вопросы к данным, представленным в учебном тексте в явном (неявном) виде.

Задание. Отметь  задачи, для решения которых нужно выполнить вычитание.

Рост Пети 90 см. Дима на 10 см ниже Пети. Запиши рост Димы.

Рост Пети 90 см. Петя на 10 см выше Димы. Запиши рост Димы.

# Дополнительные средства обучения для подготовки к оценке достижений по математике



**Проверочная работа № 10**      Вариант 1

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

**Основная часть**

**1. Вычисли.**

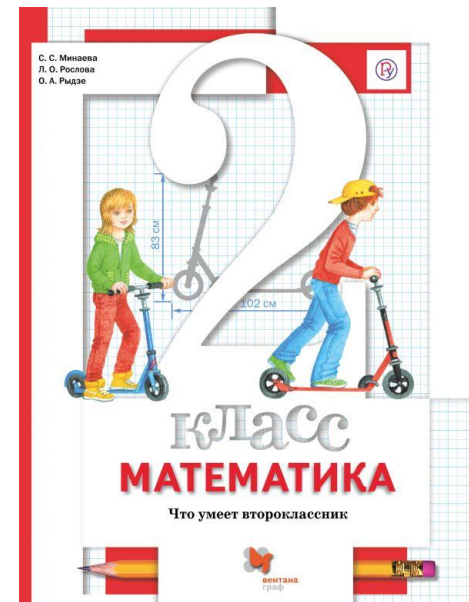
|            |            |
|------------|------------|
| $16 : 4 =$ | $12 : 2 =$ |
| $18 : 2 =$ | $4 : 2 =$  |

**2. Вычисли.**

|             |             |
|-------------|-------------|
| $80 - 7 =$  | $90 - 54 =$ |
| $70 - 29 =$ | $88 - 0 =$  |

**3. Отметь суммы, значения которых вычислены верно.**

|   |   |   |
|---|---|---|
| $\begin{array}{r} 77 \\ + 10 \\ \hline 90 \end{array}$ <input type="checkbox"/> | $\begin{array}{r} 43 \\ + 24 \\ \hline 67 \end{array}$ <input type="checkbox"/> | $\begin{array}{r} 57 \\ + 20 \\ \hline 77 \end{array}$ <input type="checkbox"/> |
|---|---|---|



# Задания для оценки хода формирования ууд

**Комплекс контрольных заданий** (для первого и второго полугодия). Цель комплекса: оценить ход формирования универсальных действий, актуальных для этого этапа обучения в начальной школе: понимать учебный текст, распределять объекты по заданному основанию, сравнивать объекты, находить и исправлять ошибки, объяснять ответ (приводить пример). Комплекс содержит 5 контрольных заданий, по одному для каждого из перечисленных действий. Предлагаем педагогу (родителям) фиксировать в таблице успешность ученика (учащихся класса) в выполнении заданий, которые позволяют оценивать процесс достижения учеником отдельных метапредметных результатов. На основе данных таблицы можно проводить развивающую (в случае успешного выполнения заданий) или коррекционную (в случае затруднений) работу как с конкретным учеником, так и с классом.



Таблица  
Формирование универсальных учебных действий

| Задание | Учебное действие, контролируемое на предметном содержании | Успешность выполнения учеником (классом) |             |
|---------|---|--|-------------|
|         |   | 1 полугодие                              | 2 полугодие |
| 1       | Понимание учебного текста                                 |  |             |
| 2       | Распределение объектов по заданному основанию             |  |             |
| 3       | Сравнение объектов  |  |             |
| 4       | Поиск и исправление ошибок                                |  |             |
| 5       | Объяснение ответа (приведение примера)                    |  |             |

Об универсальности данных действий в учебной деятельности ученика можно судить лишь при контроле их выполнения на содержании разных учебных предметов (русского языка, окружающего мира и т.д.).»

# Задания с самоконтролем

## Проверочная работа № 2

Вариант 1

### Основные задания

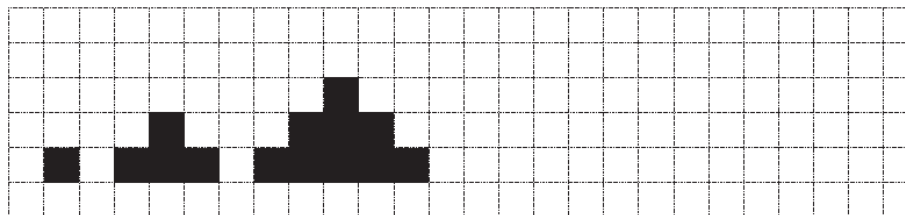
- 1 Выпиши наименьшую из величин:

30 см, 9 мм, 2 см

Ответ:

Обрати внимание! 1 см = 10 мм

- 4 Катя рисует фигуры по некоторому правилу. Какую фигуру она нарисует пятой по счёту? Нарисуй.



Обрати внимание! Четвёртую фигуру рисовать не требуется.



[rosuchebnik.ru](http://rosuchebnik.ru), [rosuchebnik.ru](http://rosuchebnik.ru)

Москва, Пресненская наб., д. 6, строение 2  
+7 (495) 795 05 35, 795 05 45, [info@rosuchebnik.ru](mailto:info@rosuchebnik.ru)

### Нужна методическая поддержка?

Методический центр  
8-800-2000-550 (звонок бесплатный)  
[metod@rosuchebnik.ru](mailto:metod@rosuchebnik.ru)

### Хотите купить?

 **book 24**

Официальный интернет-магазин  
учебной литературы [book24.ru](http://book24.ru)



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



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

### Хотите продолжить общение?



[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)