

Всероссийская проверочная работа по математике.

5 класс

Докладчик Е.Г. Коннова, главный специалист отдела математики
издательства «Легион»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральная служба
по надзору в сфере образования и науки
(Рособрнадзор)**

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 30.08.2016 № 2322-05

Сроки проведения	Учебный предмет	Класс
18, 20 апреля 2017 г.	Русский язык	4 класс
25 апреля 2017 г.	Математика	
27 апреля 2017 г.	Окружающий мир	
18 апреля 2017 г.	Русский язык	5 класс
20 апреля 2017 г.	Математика	
25 апреля 2017 г.	История	
27 апреля 2017 г.	Биология	
25 апреля 2017 г.	Физика	11 класс
27 апреля 2017 г.	Химия	
11 мая 2017 г.	Биология	
16 мая 2017 г.	География	
18 мая 2017 г.	История	

1. Назначение всероссийской проверочной работы

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление уровня подготовки школьников.

Задачи:

- оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 5 класса в соответствии с требованиями ФГОС
- осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

Результаты ВПР могут быть использованы

- образовательными организациями для совершенствования методики преподавания математики,
- муниципальными и региональными органами исполнительной власти - для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.
- Не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности образовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих управление в сфере образования.

2. Документы, определяющие содержание проверочной работы

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897).

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры варианта проверочной работы

- отбор для контроля наиболее значимых аспектов подготовки как с точки зрения использования результатов обучения в повседневной жизни, так и с точки зрения продолжения образования;
- использование ряда заданий из открытого банка Национальных исследований качества образования (НИКО);
- использование только заданий открытого типа;
- тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение работы – **20**.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–10	11–14	15–20

Обучающимся, набравшим 19-20 баллов, по решению ОО может быть выставлено две отметки «5». Кроме того, рекомендуется обеспечить возможности для развития математических способностей у таких обучающихся.

Под редакцией
Ф.Ф. Лысенко,
С.О. Иванова

ФГОС

5
класс

МАТЕМАТИКА



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

6 вариантов

Сборник подготовительных
задач

Ответы и система оценивания

О.А. Чернышева

ФГОС

5
класс

ИСТОРИЯ



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

Н.А. Сенина

ФГОС

5
класс

РУССКИЙ ЯЗЫК

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
МОРФОЛОГИЯ
ГЛАГОЛ
СЛОВО
ФОНЕТИКА
ЛЕКСИКА
ТЕКСТ



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

А.А. Кириленко

ФГОС

5
класс

БИОЛОГИЯ



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

А.П. Дремов

ФГОС

11
класс

ФИЗИКА



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

Н.И. Крамаров

ФГОС

11
класс

ИСТОРИЯ



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

Структура варианта проверочной работы

- Работа содержит 14 заданий.
- В заданиях 1–5, 7, 8, 11, 12 (пункт 1), 13 необходимо записать только ответ.
- В задании 12 (пункт 2) нужно изобразить требуемые элементы рисунка.
- В заданиях 6, 9, 10, 14 требуется записать решение и ответ.

Из инструкции по выполнению работы

На выполнение работы отводится 60 минут.

Если вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

В заданиях 1–3 проверяется владение понятиями «делимость чисел», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь».

№ задания	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Блоки ПООП НОО: выпускник научится / <i>получит возможность научиться</i>	Максимальный балл за выполнение	Примерное время выполнения задания
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число»	1	2
2	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь»	1	2
3	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь»	1	2

1 Приведите пример натурального числа, большего 12, которое делится на 12 и не делится на 8.

В ответе должно быть зачтено любое число, удовлетворяющее условию.

2

Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$4 = \frac{\boxed{}}{7}.$$

Какие числа надо вписать в окошки, чтобы равенство стало верным?

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}.$$

Запишите ответ в виде обыкновенной дроби.

Какие числа надо вписать в окошки, чтобы равенство стало верным?

$$2\frac{3}{8} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}.$$

Запишите ответ в виде обыкновенной дроби.

3

Выберите и запишите наибольшую из десятичных дробей:

9,8 10,14 10,3 9,4

В задании 4 проверяется умение находить часть числа и число по его части.

Заданием 5 контролируется умение находить неизвестный компонент арифметического действия.

4	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части	1	4
5	Овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений	Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений	1	2

4 В автобусе 51 место для пассажиров. Две трети этих мест уже заняты. Сколько еще пассажиров может сесть в автобус на оставшиеся места?

5 Какое число надо вставить в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$\square : 31 = 26$$

В заданиях 6–8 проверяются умения решать текстовые задачи на движение, работу, проценты и задачи практического содержания.

6	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки	2	5
7	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия	1	4
8	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины	1	3



Решения и указания к оцениванию

6

Принтер печатает 72 страницы за 3 минуты. За какое время этот принтер напечатает 120 страниц?

Запишите решение и ответ.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение:</p> <p>В минуту принтер печатает $72:3=24$ страницы.</p> <p>Время печати 120 страниц: $120:24=5$ минут.</p> <p>Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.</p> <p>Ответ: 5 минут.</p>	
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ	2
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ	1
<p>Не проведены необходимые преобразования и/или рассуждения.</p> <p>ИЛИ Приведены неверные рассуждения.</p> <p>ИЛИ В рассуждениях и преобразованиях допущено более одной арифметической ошибки</p>	0
Максимальный балл	2

7

Какое наименьшее количество роз надо добавить к 186 уже имеющимся розам, чтобы получившееся количество цветов можно было полностью разложить по букетам по 7 роз в каждом?

8

В магазине куртки продавались по цене 8 000 руб. за одну куртку. Летом на эту цену стала действовать скидка в 20%. Сколько рублей составляет скидка?

В задании 9 проверяется умение находить значение арифметического выражения с натуральными числами, содержащего скобки.

9

Овладение навыками письменных вычислений

Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий*

2

5

9

Найдите значение выражения $480480 : 24 - 4 \cdot (81 - 63) : 2$.

Запишите решение и ответ.

Указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение:</p> <p>1) $480480 : 24 = 20020$</p> <p>2) $81 - 63 = 18$</p> <p>3) $4 \cdot 18 : 2 = 36$</p> <p>4) $20020 - 36 = 19984$</p> <p>Ответ: 19984.</p>	
Проведены все необходимые вычисления, получен верный ответ	2
Проведены все необходимые вычисления, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики вычислений, в результате чего получен неверный ответ	1
<p>Не проведены необходимые вычисления.</p> <p>ИЛИ Приведены неверные вычисления.</p> <p>ИЛИ В вычислениях допущено более одной арифметической ошибки</p>	0
Максимальный балл	2

Заданием 10 контролируется умение применять полученные знания для решения задач практического характера. Выполнение данного задания требует построения алгоритма решения и реализации построенного алгоритма.

10	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений	2	5
----	---	--	---	---

10

В магазине продается несколько видов творога в различных упаковках и по различной цене. Какова наименьшая цена за килограмм творога среди данных в таблице видов?

Упаковка	Цена за упаковку
200 г	52 руб.
250 г	62 руб.
300 г	75 руб.
200 г	85 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение и указания к оцениванию

Решение:

Для каждого вида творога определим цену за 1 кг.

200 г. составляет пятую часть от килограмма, поэтому цена за килограмм для первого вида творога равна: $52 \cdot 5 = 260$ руб.

250 г. составляет четвертую часть от килограмма, поэтому для второго вида творога цена за килограмм: $62 \cdot 4 = 248$ руб.

Для третьего вида можно вычислить стоимость 1 г творога, а затем умножить ее на 1000. Стоимость одного грамма: $75 : 300 = 0,25$ руб.

Значит цена за килограмм: $0,25 \cdot 1000 = 250$ руб.

Для четвертого вида творога вычисления можно не проводить, поскольку он дороже первого вида.

Итак, наиболее дешевая цена за килограмм творога среди представленных видов – 248 руб.

Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.

Решение должно содержать этап сравнения стоимостей 1 кг творога для разных видов.

Ответ: 248 руб.



Указания к оцениванию	Баллы
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ	2
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ	1
Не проведены необходимые преобразования и/или рассуждения (например, отсутствует этап сравнения цен за 1 кг творога для разных видов). ИЛИ Приведены неверные рассуждения. ИЛИ В рассуждениях и преобразованиях допущено более одной арифметической ошибки	0
<i>Максимальный балл</i>	2

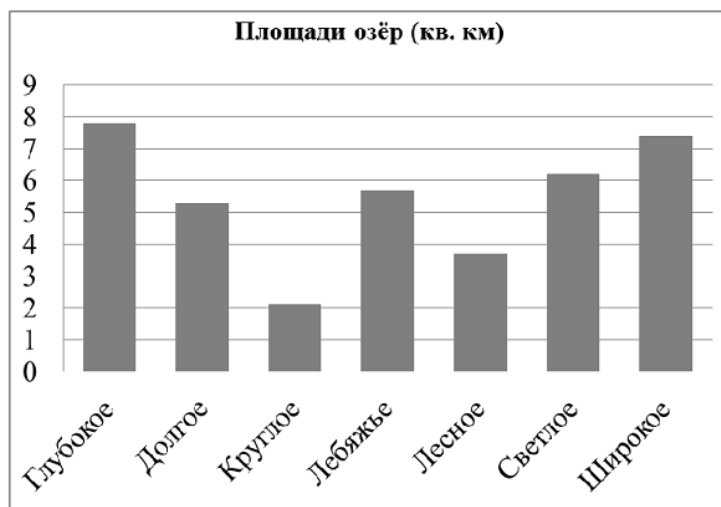


В задании 11 проверяется умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

11	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы	1	2
	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений	1	3

- 11 На диаграмме представлены площади нескольких озёр. Пользуясь диаграммой, ответьте на вопросы.

1) Какое озеро занимает третье место по величине площади среди представленных на диаграмме?



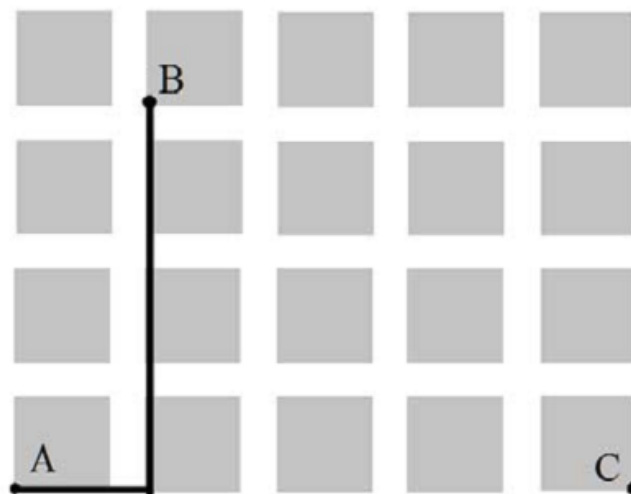
2) Площади двух из представленных озёр различаются вдвое. Какие это озёра?

Задание 12 направлено на проверку умения применять геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений.

12	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях	1	4
	Развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений	Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни	1	5

12

На плане одного из районов города клетками изображены кварталы, каждый из которых имеет форму квадрата со стороной 100 м. Ширина всех улиц в этом районе – 30 м.



- 1) Найдите длину пути от точки А до точки В, изображенных на плане.
- 2) Изобразите на плане маршрут, который начинается и заканчивается в точке С и имеет длину не меньше 1 км и не больше 1 км 200 м.

Должно быть зачтено любое решение, удовлетворяющее условию.

Заданием 13 проверяется развитие пространственных представлений.

13	Развитие пространственных представлений	Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар»	1	3
----	---	---	---	---

13

Из одинаковых кубиков сложили фигуру, а затем положили на неё сверху еще две такие же фигуры (рисунок 1). После этого сверху вытащили ровно один кубик (рисунок 2).

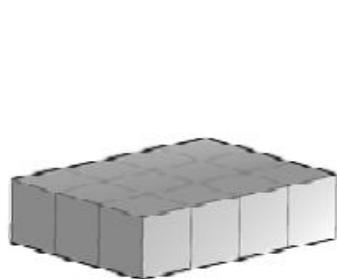


Рис. 1

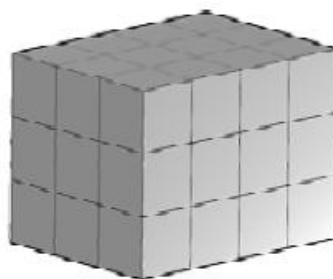


Рис. 2

Из скольких кубиков состоит фигура, изображенная на рисунке 2?

Задание 14 является заданием повышенного уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

14	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений	<i>Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности</i>	2	9
----	--	--	---	---

14

После строительства дома осталось некоторое количество плиток. Их можно использовать для выкладывания прямоугольной площадки на участке рядом с домом. Если укладывать в ряд по 10 плиток, то для квадратной площадки плиток не хватает. При укладывании по 8 плиток в ряд остается один неполный ряд, а при укладывании по 9 – тоже остается неполный ряд, в котором на 6 плиток меньше, чем в неполном ряду при укладывании по 8. Сколько всего плиток осталось после строительства дома?

Запишите решение и ответ.



Решение:

Поскольку при выкладывании по 8 и по 9 плиток в ряд прямоугольников не получается, а остаются неполные ряды, то количество плиток делится на 8 и на 9 с остатками.

Остаток от деления любого числа на 8 не может быть больше 7. По условию это число на 6 больше, чем остаток от деления на 9. Но остаток от деления на 9 тоже не равен нулю. Значит, остаток от деления на 8 может быть равен только 7. А остаток от деления на 9 равен 1.

Общее количество плиток меньше 100, иначе их хватило бы на квадратную площадку со стороной в 10 плиток.

Среди чисел меньше 100 надо найти такое, которое делится на 8 с остатком 6 и на 9 с остатком 1. Проверив все числа в пределах 100, делящиеся на 9 с остатком 1, получим ответ: 55 плиток.

Допускается другая последовательность действий и рассуждений, обоснованно приводящая к верному ответу.

Ответ: 55

Указания к оцениванию	Баллы
Проведены все необходимые рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ	2
Проведены неполные рассуждения, приводящие к верному ответу. Например, подбором найден верный ответ, приведено обоснование того, что ответ удовлетворяет условию, но нет обоснования того, что отсутствуют другие верные ответы	1
Не проведены необходимые рассуждения. Например, приведен только верный ответ без рассуждений. ИЛИ Приведены неверные рассуждения. ИЛИ Решение отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	
	2



О.А. Чернышева

ФГОС

5
класс

ИСТОРИЯ



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

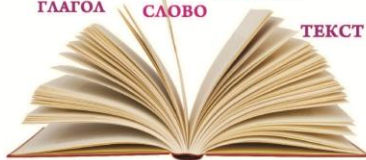
Н.А. Сенина

ФГОС

5
класс

РУССКИЙ ЯЗЫК

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
МОРФОЛОГИЯ
ГЛАГОЛ СЛОВО
ФОНЕТИКА
ЛЕКСИКА
ТЕКСТ



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

Под редакцией
Ф.Ф. Лысенко,
С.О. Иванова

ФГОС

5
класс

МАТЕМАТИКА



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

А.А. Кириленко

ФГОС

5
класс

БИОЛОГИЯ



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

А.П. Дремов

ФГОС

11
класс

ФИЗИКА



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

Н.И. Крамаров

ФГОС

11
класс

ИСТОРИЯ



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

Под редакцией
В.Н. Доронькина

ФГОС

11
класс

ХИМИЯ



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

А.Б. Эртель

ФГОС

11
класс

ГЕОГРАФИЯ



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

А.А. Кириленко

ФГОС

11
класс

БИОЛОГИЯ



ПОДГОТОВКА
К ВСЕРОССИЙСКИМ
ПРОВЕРОЧНЫМ РАБОТАМ

Полезные ссылки

ВСЕРОССИЙСКИЕ ПРОВЕРОЧНЫЕ РАБОТЫ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОРТАЛ

<https://vpr.statgrad.org>

Образец проверочной работы по математике. 5 класс. 2017 г.

Описание проверочной работы по математике. 5 класс. 2017 г.

Образцы и описания проверочной работы по русскому языку, истории, биологии. 5 класс. 2017 г.

<https://vpr.statgrad.org/#vpr2017/>

Образцы и описания проверочных работ по биологии, географии, истории, физике и химии. 11 класс. 2017 г.

<http://www.fipi.ru/vpr>

Спасибо за внимание