СОДЕРЖАНИЕ

Введение 5

Описание работы 6

Методические рекомендации по организации итогового повторения . . . 11

Тренировочные варианты 14

Инструкция по выполнению работы 14

Вариант 1 15
Вариант 2 21
Вариант 3 27
Вариант 4 33
Вариант 5 39
Вариант 6 45
Вариант 7 51
Вариант 8 57
Вариант 9 63
Вариант 10 69
Вариант 11 75
Вариант 12 81
Вариант 13 87
Вариант 14 92
Вариант 15 98

Сборник подготовительных задач 105

Понятие числа, простейшие арифметические действия 105
Делимость 107
Вычисления 109
Уравнения 112
Задачи 113
Задачи на части и проценты 116
Работа с диаграммами 118
Работа с таблицами 123

Логические рассуждения 131
Единицы измерений 133
Задачи практического содержания 135
Нахождение площади, периметра и объёма 136
Графическое представление информации.
Выполнение рисунков и чертежей 142

Ответы и система оценивания 147

Ответы к тренировочным вариантам 149
Ответы к сборнику подготовительных задач 154

ВВЕДЕНИЕ

Назначение всероссийских проверочных работ (ВПР) — оценить уровень общеобразовательной подготовки учащихся в соответствии с требованиями ФГОС.

15 авторских тренировочных вариантов по математике для 5-го класса нашей книги по форме и содержанию соответствуют описанию и образцу проверочной работы, опубликованным на официальном сайте ФИОКО www.fioco.ru.

Рекомендуем учителю начать работу по нашему пособию с решения одного из 15 вариантов. Полученный результат позволит оценить уровень подготовки пятиклассников и выявить задания, вызывающие у них затруднения. Ликвидировать пробелы в знаниях детей можно с помощью сборника подготовительных задач, содержащегося в этом же пособии.

В книге приведены ответы ко всем заданиям, система оценивания и рекомендуемая шкала перевода тестового балла в отметку, что даст возможность использовать пособие также и родителям, которые хотят проверить знания своего ребёнка.

Наша книга ознакомит пятиклассников с форматом ВПР и поможет им подготовиться к реальной проверочной работе.

Замечания и предложения, касающиеся данной книги,
можно присылать на адрес электронной почты legionrus@legionrus.com.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Назначение всероссийской проверочной работы

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

Назначение ВПР по математике в 5-м классе — оценить уровень общеобразовательной подготовки школьников по данному предмету. ВПР предназначены для диагностики достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Результаты ВПР могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования методики преподавания математики, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, 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 государственное управление в сфере образования*.

Документы, определяющие содержание проверочной работы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897).

2. Содержание учебников, включённых в Федеральный перечень.

Структура тренировочных вариантов

Работа состоит из 14 заданий.

Необходимо решить задания и записать ответ в отведённом для этого месте под заданием.

В заданиях 1–5, 7, 8, 11, 12 (пункт 1), 13 необходимо записать только ответ.

В заданиях 6, 9, 10 и 14 нужно записать решение и ответ.

В задании 12 (пункт 2) нужно изобразить требуемые элементы рисунка.

---

* www.fioco.ru (Описание КИМ для проведения проверочной работы)

Продолжительность диагностической работы

На выполнение диагностической работы по математике отводится 60 минут.

Распределение заданий работы по содержанию

В работе представлены задания по следующим темам:

1) натуральные числа (арифметические действия над натуральными числами и др.);

2) десятичные и обыкновенные дроби (основные свойства, сложение, вычитание, сравнение);

3) решение уравнений;

4) текстовые задачи (решение текстовых задач арифметическим способом и способом перебора, нахождение части от числа и процентов от числа);

5) геометрические фигуры и их свойства (начальные понятия геометрии, измерение геометрических величин);

6) представление данных в виде таблиц и диаграмм.

Приложение

Обобщённый план варианта проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ

№ задания	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Блоки ПООП НОО: выпускник научится / *получит возможность научиться*	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах)
1	2	3	4	5
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число», «делимость чисел»	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

Продолжение прил.

1	2	3	4	5
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 приёмами выполнения тождественных преобразований выражений	Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений, находить неизвестный компонент арифметического действия	1	2
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
9	Овладение навыками письменных вычислений	Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений. Находить значение арифметического выражения с натуральными числами, содержащими скобки	2	5

Окончание прил.

1	2	3	4	5
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
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
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
13	Развитие пространственных представлений	Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар»	1	3
14	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений	*Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности*	2	9

Всего заданий — **14.**
Максимальный балл — **20.**
Время выполнения проверочной работы — **60** минут.

Система оценивания проверочной работы

Каждое верно выполненное задание 1–5, 7, 8, 11 (пункт 1), 11 (пункт 2), 12 (пункт 1), 12 (пункт 2), 13 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок.

Выполнение заданий 6, 9, 10, 14 оценивается от 0 до 2 баллов.

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале (2018 г.)

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

Для учеников младших классов очень важно понимать объективность оценки. Личное отношение учителя к школьнику не должно отражаться на оценке. Форма работ и наличие критериев оценивания ответов с указанием баллов (в разделе «Ответы и система оценивания»), а также самих ответов в данном пособии учитывают этот фактор.

Для формирования навыков самооценки нужно давать возможность ученикам периодически самим оценивать свою работу или работу соседа, например, сравнивая её с эталонными результатами (предложенными в пособии или на экране). Особое внимание нужно уделять оценке заданий, на которые возможен не один верный ответ.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по организации итогового повторения

Национальное исследование качества образования проводится прежде всего в целях выявления общего уровня подготовки школьников, а также совершенствования методов и средств обучения.

Из результатов исследований видно, что школьники показывают разное качество обучения по требованиям в соответствии с ФГОС. Много затруднений вызывают задания, где необходимо применять основы познавательных универсальных действий, умение применять знания для разрешения типовых и новых учебных и практических ситуаций (например, в геометрических задачах).

Неуспеваемость школьников далеко не всегда объясняется нежеланием учиться или низкими умственными способностями.

Недостатки познавательной деятельности проявляются в плохом понимании как текущего, так и ранее не усвоенного материала, а также в несформированности приёмов учебной деятельности. Например, если не учить ребёнка перед выполнением задания внимательно читать условие и инструкции к нему, а после этого выбирать наиболее успешный способ решения, то часто действия ребёнка будут неэффективны или неуспешны.

Недостаточное развитие психических процессов ведёт к типичным затруднениям — неумению абстрагироваться, обобщать, выделять существенные признаки. Возникают трудности с подведением задачи под общий вид, а также с учётом всех условий задачи.

Отсутствие успехов в младших классах порождает в школьниках снижение интереса к учёбе, уменьшает вовлечённость в учебный процесс и, как следствие, порождает неуверенность при изучении математики.

Педагог должен стимулировать каждый, даже не очень значительный успех ученика, создавать возможность такого успеха и сравнивать его достижения не с результатами одноклассников, а с его собственным уровнем достижений, отмечая положительную динамику.

Данное пособие позволяет заблаговременно выявить пробелы в знаниях учащихся, сделать анализ допущенных ошибок и запланировать работу по ликвидации пробелов.

Задания из сборника могут применяться частично на уроках, посвящённых данной теме, а также их можно рекомендовать в качестве самостоятельной или домашней работы.

Логические задачи можно дать в качестве олимпиадных заданий по предмету, например на занятиях математического кружка.

Варианты можно использовать для мониторинга или в качестве рубежной контрольной работы.

Выполнение всероссийских проверочных работ не требует специальной подготовки. Они должны быть инструментом для организации одного из этапов итогового повторения курса 5-го класса, давая возможность выявить пробелы в знаниях школьников.

Особенность человеческого мышления такова, что процесс забывания неизбежен, а надёжное запоминание требует неоднократного обращения к материалу. Следовательно, очень важно правильно организовать итоговое повторение в конце учебного года.

Повторение — один из факторов, способствующих успешному интеллектуальному развитию школьника, достижению им прочных знаний. Без усвоения приобретённых знаний, без умения в необходимый момент воспроизвести ранее пройденное изучение нового материала сопряжено с большими трудностями. Если не проводить качественного повторения, то у учащихся появляются пробелы в знаниях, плохо усваивается новый материал.

При организации итогового повторения разумно выстраивать работу по двум направлениям.

Во-первых, необходимо организовать тематическое повторение для закрепления умений и навыков, полученных в течение года при изучении каждой темы.

Во-вторых, итоговое повторение должно быть комплексным, чтобы учащийся при выполнении задания мог продемонстрировать весь запас знаний, умений и навыков, приобретённых в процессе изучения курса математики. Это могут быть как простые задания по разным темам (что позволяет формировать навык быстрого переключения с одного типа заданий на другой), так и задания практического характера, в которых нужно применять различные умения (например, работа с таблицами, навыки вычислений и логические рассуждения).

При организации повторения и при подготовке к ВПР нужно помнить, что в курсе 5-го класса учащийся должен освоить следующие учебные действия:

1. Знать математические операции (сложение, вычитание, умножение, деление) и их свойства, уметь применять их на практике, в том числе при устном счёте.
2. Знать алгоритмы вычислительных операций с натуральными числами, с обыкновенными дробями и/или десятичными дробями

(согласно программе) и уметь выполнять письменно арифметические действия над числами, находить значения числовых выражений.

3. Знать алгоритмы решения текстовых задач (в том числе метод перебора), уметь находить часть от числа и проценты от числа. Уметь решать простые логические задачи.
4. Уметь осуществлять переход от одной формы записи информации к другой (в виде текста, таблиц, диаграмм).
5. Иметь представление о простейших геометрических фигурах, единицах измерения длины и площади. Освоить понятия периметра и площади и уметь находить их практически. Овладеть основами пространственного мышления.

При составлении сборника задач мы ориентировались на примерную основную образовательную программу основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)) и банк задач НИКО по математике (5–6-е классы). Знаком * помечены задания повышенной сложности.

При подготовке к ВПР рекомендуем напомнить пятиклассникам, как записывать ответ задачи, в каком случае ответом будет число, а в каком — нужно указать число с наименованием. Если в вопросе содержится единица измерения, то в ответе её писать необязательно. Если же в вопросе нет наименования единицы измерения, то ответ должен её содержать, и если в ответе приведено просто число, то ответ нужно считать неверным. Например, если в задаче стоит вопрос «Сколько часов ехал поезд?», то ответ может быть «5» или «5 часов». Если же вопрос звучит так: «За какое время поезд доедет до станции?», то ответ должен быть «5 часов» или «5 ч». Нужно обратить внимание учащихся на то, что они должны внимательно прочитать задание, продумать план его решения. Решая задачу, они могут сначала записать решение на черновике и, если после задания есть поле «Решение», потом переписать решение в указанное поле. Ответ нужно записывать после слова «Ответ».

ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ВАРИАНТЫ

5-й КЛАСС

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по математике отводится 60 минут. Работа содержит 14 заданий.

В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В задании 12 (пункт 1) нужно сделать дополнительные построения на рисунке.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запишите решение и ответ в указанном месте.

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.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они приводятся. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

ВАРИАНТ 1

1 Приведите пример какого-нибудь натурального числа, которое больше 22 и при этом оно делится и на 8, и на 12.

Ответ:

2 Представьте число 8 в виде дроби с числителем 40.

Ответ:

3 Выберите и запишите наибольшую из десятичных дробей:

7,16 7,2 4,15 4,7

Ответ:

4 В комнату залетели 5 бабочек, после этого в комнате стало на треть бабочек больше, чем было. Сколько бабочек стало в комнате?

Ответ:

5 Какое число нужно вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$\square - 18 = 26.$

Ответ:

6 Автобус проехал 208 км за 4 часа. Сколько километров автобус проедет за 6 часов, если будет двигаться с той же скоростью?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

7 В семиэтажном доме пять подъездов. В каждом подъезде на каждом этаже четыре квартиры. Сколько всего квартир в доме?

Ответ:

8 Билет в музей стоит 380 рублей. Для школьников действует скидка 30%. Сколько рублей составит скидка на один билет?

Ответ:

9 Найдите значение выражения $72 + 14 \cdot (32\,351 - 32\,299) : 7 - 72$.

Запишите решение и ответ.

Решение:

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине
«Электронный универс»
e-Univers.ru