

СПЕЦИФИКАЦИЯ

диагностической работы по математике для выпускников 4-х классов

1. Назначение проверочной работы

Итоговая диагностическая работа проводится в период с апреля по май с целью определения уровня усвоения обучающимися четвертых классов предметного содержания курса математики. Материалы диагностики разработаны с использованием материалов учебно-методического комплекса по математике «Школа России», «Перспектива».

2. Документы, определяющие содержание и характеристики проверочной работы

Содержание и основные характеристики проверочных материалов разработаны на основе следующих документов:

- Федеральные государственные образовательные стандарты начального общего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286;
- Основная общеобразовательная программа начального общего образования ГБОУ Школа № 1517;
- Универсальный кодификатор распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и элементов содержания по математике (<https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-oko#!/tab/241957466-2>).

3. Условия проведения проверочной работы

Для выполнения заданий нужны ручка, карандаш и линейка.

При проведении диагностической работы необходимо строгое соблюдение порядка организации и проведения диагностики.

3.1. Во время проведения ДР возможно использование участниками черновиков, которые сдаются вместе с работой. Черновики не проверяются.

3.2. Во время проведения ДР в аудитории присутствуют организаторы.

3.3. Работа выполняется в материалах диагностической работы. Ответственный организатор в аудитории раздает участникам контрольно-измерительные материалы.

3.4. Выдача материалов участникам осуществляется только во время проведения диагностической работы.

3.5. Каждая группа участников ДР заходит в аудиторию проведения только после того, как ДР завершили все участники из предыдущей группы (рекомендуются рабочие места одно за партой). В аудитории проведения участник занимает рабочее место.

3.6. Организатор в данной аудитории проводит инструктаж.

3.7. За 15 минут до окончания ДР организаторы в аудитории объявляют о времени завершения ДР.

3.8. Организаторы осуществляют контроль времени выполнения заданий ДР. В случае если время ответа на задание истекло, то организатор должен сообщить об этом участнику диагностической работы.

4. Время выполнения диагностической работы

Время выполнения работы - 45 минут.

5. Структура и содержание проверочной работы

Проверочная работа включает 10 заданий: с выбором ответов - 2 задания, с кратким ответом - 7 заданий, с развёрнутым ответом - 1 задание. Задания 1 - 8 - базового уровня сложности, 9 и 10 - повышенного уровня.

**План диагностической работы по математике
для выпускников 4-х классов.**

Используются следующие условные обозначения типов заданий:

ВО - задание с выбором ответа; КО - задание с кратким ответом; РО - задание с развёрнутым ответом; Б - задание базового уровня сложности;

П - задание повышенного уровня сложности.

№ задания	Раздел содержания	Контролируемые/проверяемые требования	Код проверяемого требования	Метапредметный результат	Контролируемый/проверяемый элемент содержания	Код проверяемого элемента содержания	Тип задания	Уровень сложности	Макс. балл.	Примерное время выполнения каждого задания
1	Арифметические действия	Находить число, большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз; Выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно	4_1.2 4_1.3	МП 1.1.3	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью	4_2.2	КО	Б	1	5 минут

		(в пределах 1000)			калькулятора					
2	Арифметические действия	Вычислять значение числового выражения, содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий	4_1.4	МП 1.1.2	Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора	4_2.2	КО	Б	1	3 минуты
3	Работа с информацией	Распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример	4_1.16	МП 1.3.3	Работа с утверждениями и: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач;	4_5.1 4_5.2	ВО	Б	1	3 минуты

					Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте. Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме					
4	Числа и величины	Использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм,	4_1.8	МП 1.3.2	Свойства арифметических действий и их применение для	4_2.2	КО	Б	1	3 минуты

		центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час)			вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора					
5	Числа и величины	Использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час)	4_1.8	МП 1.3.2	Единицы массы и соотношения между ними	4_1.3	ВО	Б	1	5 минут
6	Решение уравнения	Находить неизвестный компонент уравнения	4_1.7	МП 1.1.3	Равенство, содержащее	4_2.3	РО	Б	1	5 минут

					неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента					
7	Геометрические величины	Различать изображения простейших пространственных фигур, распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость	4_1.15	МП 1.1.2	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов ; Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	4_4.3 4_4.4	КО	Б	1	3 минуты
8	Решение задач рассуждением	Решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы	4_1.11	МП 1.3.4	Разные способы решения некоторых видов изученных задач	4_3.3	КО	Б	1	3 минуты

		вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя при необходимости вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию								
9	Решение задач рассуждением	Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью, в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения МП	4_1.12	МП 1.3.1	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения, работы, купли-продажи, и решение	4_3.1	КО	П	1	5 минут

					соответствующим задач					
10	Работа с текстовыми задачами	Использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы	4_1.9	МП 1.1.3	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы движения, работы, купли-продажи, и решение соответствующих задач	4_3.1	РО	П	2	10 минут
Итого									11	45

Распределение заданий проверочной работы

№ п/п	Раздел содержания	Количество заданий в варианте
1	Числа и величины	2
2	Арифметические действия	3
3	Работа с текстовыми задачами	3
4	Геометрические величины	1
5	Работа с информацией	1
	ВСЕГО:	10

6. Порядок оценивания

Верное выполнение каждого из заданий 1-9 оценивается в 1 балл, при этом задание считается выполненным, если записанный ответ совпадает с правильным вариантом ответа. За неверно выполненное задание 0 баллов.

Задание 10 оценивается в соответствии с критериями (максимальный балл за задание -2).

Максимальный суммарный балл за верное выполнение всей работы -11.

Нижняя граница достижения базового уровня подготовки - 5 баллов. Выполнение заданий с 1 по 8 определяет базовый уровень подготовки, 9 и 10 - повышенный.

Демонстрационный вариант диагностической работы по математике для 4-х классов

**Выполняя задания №1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, запиши ответ в указанном месте.
Выполняя задания №3 и 5, обведи номер верного ответа.**

1. Найди значение выражения: $39 \cdot 260 + (5545 - 1825)$: 124

В ответ запиши только число.

Ответ: _____

2. Найди значение выражения, которое читается так: «Частное от деления наибольшего трехзначного числа на разность чисел 302 и 299». В ответ запиши только числовое значение, составленного выражения.

Ответ: _____

3. Рассмотрю таблицу, в которой представлены результаты забега на 60 м учеников пятого класса

Результат забега на 60 м	10	11	12	13	14
Количество участников (учеников)	2	3	3	4	1

Пользуясь данными таблицы, обведи номер верного утверждения:

- 1) Количество учеников, пробежавших 60 м за 12с, равно количеству участников забега с результатом 13 с.
 - 2) 8 участников имеют результат больше 11с.
 - 3) Более половины участников имеет результат менее 12с.
4. Вычисли значение выражения, заменяя крупные единицы величин более мелкими:
 $5 \text{ т } 27 \text{ ц } 39 \text{ кг} + 3 \text{ т } 685 \text{ кг}$. Ответ укажи в килограммах.

Ответ: _____

5. Ученик записал величины 254 с, 8ч 56мин, 3 сут 6ч, 7 мин 5с в порядке убывания. Обведи номер верного ответа.

- 1) 8ч 56мин, 254 с, 7мин 5с, 3сут 6ч
- 2) 3сут 6ч, 254с, 8ч 56 мин, 7мин 5с
- 3) 3сут 6 ч, 8ч 56мин, 7мин 5с, 254 с
- 4) 254с, 8ч 56мин, 7мин 5с, 3сут 6ч

6. Реши уравнение: $(x \cdot 6 - 956) : 4 = 70$. В ответ запиши только число.

Ответ: _____

7. Прямоугольник составлен из двух квадратов, как показано на рисунке.



Периметр одного квадрата равен 96 см. Найди периметр прямоугольника.

Ответ запиши в сантиметрах.

Ответ: _____

8. На экскурсию должны поехать 68 человек. Какое наименьшее количество автобусов потребуется для перевозки этого количества людей, если один автобус вмещает 15

пассажиров?
 Ответ: _____

9. Если Олег купит 5 наклеек и 4 марки, то заплатит 230 рублей, а если купит 4 наклейки и 5 марок, то заплатит 220 рубля. Сколько стоят вместе 1 наклейка и 1 марка?
 Ответ: _____

10. Из города А по направлению к городу Б выехал автомобиль со скоростью 64 км/ч. После 2 часов пути он проехал треть расстояния между городами. По этому же пути через 3 часа после того, как выехал автомобиль, навстречу ему из города Б в город А выехал мотоциклист со скоростью 42 км/ч. Сколько километров останется проехать мотоциклисту до города А, когда автомобиль доедет до города Б? Реши задачу любым удобным для тебя способом.

Запиши развёрнутое решение задачи №10.

[illegible]

ОТВЕТ: