

Спецификация к диагностической работе по математике 5 класс

1. Назначение диагностической работы

Диагностическая работа по математике проводится с целью:

1. Выявить усвоения обучающимися курса математики начальной школы для диагностирования математической подготовки и компетентности выпускников начальной школы.
2. Оценить достижения пятиклассников базового уровня подготовки, соответствующего Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования.
3. Спрогнозировать дальнейшее обучение выпускников 5 класса с внесением корректив в дальнейший процесс обучения.

2. Документы, определяющие содержание проверочной работы

Содержание проверочной работы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373).

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

Проверочная работа основана на системно-деятельностном, компетентностном и уровневых подходах. Наряду с предметными результатами обучения выпускников начальной школы оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

Предусмотрена оценка сформированности следующих УУД:

Личностные действия: личностное, профессиональное, жизненные самоопределение.

Регулятивные действия: планирование, контроль и коррекция, саморегуляция.

Общеучебные универсальные учебные действия: поиск и выделение необходимой информации, структурирование знаний; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в письменной форме; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; моделирование, преобразование модели.

Логические универсальные действия: анализ объектов в целях выделения признаков; синтез, в том числе выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство.

Коммуникативные действия: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.

Тексты заданий в вариантах работы в целом соответствует формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством образования и науки РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования.

4. Структура варианта диагностической работы

Работа состоит из 12 заданий.

В заданиях 1, 2, 4, 5.1, 6.1, 6.2, 7, 9, 10 необходимо записать ответ.

В задании 5.2 нужно изобразить требуемые элементы рисунка.

В заданиях 3, 8, 11, 12 требуется записать решение и ответ.

5. Распределение заданий варианта проверочной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

В заданиях 1, 2 и 7 проверяется умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. В частности, задание 1 проверяет умение выполнять вычитание двузначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1).

Задание 2 проверяет умение вычислять значение числового выражения, соблюдая при этом порядок действий. Задание 7 контролирует умение выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10000).

Выполнение заданий 3 и 8 предполагает использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Так, задания 3 и 8 проверяют умение решать арифметическим способом (в одно-два действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.

Задание 4 выявляет умение читать, записывать и сравнивать величины (время), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними.

Умение решать текстовые задачи в три-четыре действия проверяются заданием 8. При этом в задании 8 необходимо выполнить действия, связанные с использованием основных единиц измерения величин (длина, масса).

Умение исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры проверяются заданием 5. Пункт 1 задания предполагает вычисление периметра и площади прямоугольника. Пункт 2 задания связан с построением геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.

В задании 6 проверяется умение работать с таблицами, анализировать и интерпретировать данные. Задание предполагает чтение и анализ несложных готовых таблиц.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданиями 9, 11 и 12. Задание 9 связано с интерпретацией информации (выполнять анализ, объяснить, сравнить и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). Задания 11 и 12 требуют решать текстовые задачи в три-четыре действия.

Овладение основами пространственного воображения выявляется заданием 10. Оно предполагает описание взаимного расположения предметов в пространстве и на плоскости.

Успешное выполнение обучающимися заданий 10, 11 и 12 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям говорит о целесообразности для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

Обобщенный план варианта представлен в Приложении.

6. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Каждое верно выполненное задание 1, 2, 4, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7, 9 и 10 оцениваются 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ : записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок.

Выполнение заданий 3, 8, 11 и 12 оцениваются от 0 до 2 баллов.

Таблица 1. Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-5	6-9	10-14	15-18

7. Продолжительность диагностической работы

На выполнение диагностической работы по математике дается 45 минут.

Приложение

**Обобщенный план варианта диагностической работы
по математике**

№ задания	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Блоки ПООП НОО: выпускник научиться /получит возможность научиться	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах)
1.	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями	Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1)	1	1
2	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями	Вычислять значение числового выражения (содержащего 2-3 арифметического действия, со скобками и без скобок)	1	2
3	Использовать начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений,	Решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	2	4

	для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений			
4	Использовать начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений	Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм-грамм, час - минута, минута - секунда); Выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение; Решать арифметическим способом (в 1-2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	1	2
5	5.1. Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры	Вычислять периметр и площадь прямоугольника	1	2
	5.2. Умение изображать геометрические фигуры	Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, прямоугольник) с помощью линейки, угольника	1	3
6	6.1. Умение работать с таблицами	Читать несложные готовые таблицы	1	2
	6.2. Умение работать с таблицами, анализировать и интерпретировать данные	<i>Сравнить и обобщить информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц</i>	1	2
7	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями	Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначные, двузначные числа в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в	1	4

		том числе деления с остатком)		
8	Умение решать текстовые задачи	Читать, записывать и сравнивать величины (массу, длину), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм-грамм, час-минута, минута-секунда); <i>решать задачи в 3-4 действия.</i>	2	5
9	Овладение основами логического и алгоритмического мышления	<i>Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объектов, сравнить и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)</i>	1	2
10	Овладение основами пространственного воображения	Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости	1	4
11	Овладение основами логического и алгоритмического мышления	<i>Решать задачи в 3-4 действия</i>	2	6
12	Овладение основами логического и алгоритмического мышления	<i>Решать задачи в 3-4 действия</i>	2	6
<p>Всего 12 заданий. Максимальный балл-18. Время выполнения проверочной работы - 45 минут.</p>				