**Демонстрационный вариант**

**Контрольной работы №4 по математике для учащихся 5 классов**

**1.Назначение работы** - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме: «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения». Результаты работы могут быть использованы для организации занятий по коррекции предметных и метапредметных результатов, которых достигли обучающиеся в течение года.

**2.Документы, определяющие содержание итоговой работы.**

Содержание работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»). КИМ разработан с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знания и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

**3.Подходы к отбору содержания, разработке структуры работы**

Структура КИМ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.

**4. Характеристика структуры и содержания работы.**

Контрольная работа состоит из 7 заданий без предложенных вариантов ответов. Уровень их сложности одинаковый во всех заданиях. Учащиеся выбирают те задания, решение которых они знают. Оформление работы учащимся традиционное — со всеми необходимыми преобразованиями, вычислениями, пояснениями и обоснованиями.

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижений итоговых планируемых предметных результатов обучения. В работе проверяются предметные планируемые результаты по разделам:

* Умножение. Переместительное свойство умножения
* Сочетательное и распределительное свойства умножения
* Деление
* Степень числа
* Уравнения

**5. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и**

**способам деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | Предметные | Метапредметные |
| 1 | Умножение и деление натуральных чисел | 1)Установление причинно-следственных связей.  2) Применение полученных знаний на практике. |
| 2 | Арифметические действия над натуральными числами | 1)Установление причинно-следственных связей.  2) Применение полученных знаний на практике. |
| 3 | Уравнения | 1)Установление причинно-следственных связей.  2) Применение полученных знаний на практике. |
| 4 | Арифметические действия над натуральными числами | 1)Установление причинно-следственных связей.  2) Применение полученных знаний на практике. |
| 5 | Арифметические действия над натуральными числами | 1)Установление причинно-следственных связей.  2) Применение полученных знаний на практике. |
| 6 | Решение задач по действиям | 1)Установление причинно-следственных связей.  2) Применение полученных знаний на практике. |
| 7 | Решение задач по действиям | 1)Установление причинно-следственных связей.  2) Применение полученных знаний на практике. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № задания | Код раздела | Код контролируемого элемента | Элементы содержания, проверяемые заданиями работы |
| 1 | 1.1 | 1.1.2 | Арифметические действия над натуральными числами |
| 2 | 1.1 | 1.1.2 | Арифметические действия над натуральными числами |
| 3 | 3.1 | 3.1.1 | Уравнения с одной переменной, корень уравнения |
| 4 | 1.1 | 1.1.2 | Арифметические действия над натуральными числами |
| 5 | 1.1 | 1.1.2 | Арифметические действия над натуральными числами |
| 6 | 3.3 | 3.3.1 | Решение текстовых задач арифметическим способом |
| 7 | 3.3 | 3.3.1 | Решение текстовых задач арифметическим способом |

**6. Распределение заданий диагностической работы по уровню сложности**

В заданиях 1-7 представлены задания базового уровня сложности

**7. Время выполнения работы**

На выполнение работы отводится 40 минут.

**8. Дополнительные материалы и оборудование**

нет

**9.Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

Работа оценивается по пятибалльной шкале в соответствии с требованиями и критериями, представленными в рабочей программе.

**Задание 1,2,3,4,5,6,7**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Безошибочное выполнение | Допущена 1 ошибка | Допущено 2 и более ошибок |
| (допущен 1 недочет) |  |  |
| 2 балла | 1 балл | 0 баллов |

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Первичный балл | 12-14 | 10 | 8 | ниже 8 |
| Уровень | высокий | повышенный | базовый | низкий |
| Отметка | 5 | 4 | 3 | 2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество решенных заданий | 6-7 | 5 | 4 | ниже 4 |
| Отметка | 5 | 4 | 3 | 2 |

**Контрольная работа № 4**

**Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения.**

1. Вычислите:
2. 32 ∙ 1 368; 3) 1 664 : 26;
3. 145 ∙ 306; 4) 216 800 : 160.
4. Найдите значение выражения: (546 ∙ 31 – 8 154) : 43.
5. Решите уравнение:
6. 𝑥 ∙ 22 = 396; 2) 318 : 𝑥 = 6; 3) 19𝑥 - 7𝑥 = 144.
7. Найдите значение выражения наиболее удобным способом:
8. 5 ∙ 97 ∙ 20; 2) 68 ∙ 78 - 78 ∙ 58.
9. В автомобиль погрузили 5 одинаковых мешков сахара и 3 одинаковых мешка муки. Оказалось, что общая масса груза равна 370 кг. Какова масса одного мешка муки, если масса одного мешка сахара равна 50 кг?
10. Из одного села одновременно в одном направлении отправились пешеход и велосипедист. Пешеход двигался со скоростью 3 км/ч, а велосипедист – 12 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 ч после начала движения?
11. Сколькими нулями оканчивается произведение всех натуральных чисел от 34 до 53 включительно?