**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Анжеро-Судженского городского округа «Основная общеобразовательная школа № 8»**

Рассмотрено и утверждено на заседании МО учителей естественно-математических дисциплин

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г. №\_\_\_\_\_\_

**Контрольно-измерительные материалы**

**к проведению промежуточной аттестации по учебному предмету**

**«Математика»**

**6 класс**

Разработчики:

Капаницына О.В., учитель математики высшей квалификационной категории

Лямкина Е.Г., учитель математики высшей квалификационной категории

Сергеева С.А.,учитель математики высшей квалификационной категории

Удот А.А., учитель математики высшей квалификационной категории

Анжеро-Судженск

2017

**Пояснительная записка**

* 1. **Цели контроля** - установление соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся планируемым результатам освоения учебного предмета «Математика» в объеме, предусмотренном рабочей программой 6 класса.
  2. **Документы, определяющие содержание КИМ**
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. № 1897;
* основная образовательная программа основного общего образования ООП МБОУ «ООШ №8», утвержденная приказом от 02 сентября 2013 г. № 90
* рабочая программа учебного предмета «Математика» для 5-6 классов, утвержденная приказом №101 от 01 сентября 2017 год

1. **Кодификатор контрольно-измерительных материалов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Планируемый результат** | **Проверяемые знания и умения** | | **Код** |
| **Базовый уровень** | **Повышенный**  **уровень** |
|  | развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений | интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи; |  | **1.1** |
| решать задачи на нахождение части числа и числа по его части; |  | **1.2** |
|  | *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;* | **1.3** |
|  | развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений | оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число |  | **2.1** |
| использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений |  | **2.2** |
| выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами |  | **2.3** |
| сравнивать рациональные числа |  | **2.4** |
|  | *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий* | **2.5** |
|  | овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат | находить неизвестный компонент уравнения |  | **3.1** |
|  | *оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.* | **3.2** |
|  | формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач | вычислять площади прямоугольников |  | **4.1** |
|  | *вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.* | **4.2** |
|  | овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений; |  | *извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;* | **5.1** |

1. **Спецификация контрольно-измерительных материалов**
   1. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ.

Структура КИМ для промежуточной аттестации 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, прежде всего при изучении её в средней школе на профильном уровне.

Основной целью итоговой работы является проверка и оценка способности выпускников 6 класса применять полученные знания для решения разнообразных задач учебного и практического характера средствами математики. Содержание заданий итоговой работы позволяет обеспечить полноту проверки подготовки учащихся на базовом уровне и возможность зафиксировать достижение учащимся этого уровня. Полнота проверки обеспечивается за счет включения заданий, составленных на материале основных разделов курса математики. Работа дает возможность осуществить дифференциацию учащихся по уровню подготовки и зафиксировать достижение пятиклассниками обязательных для овладения планируемых результатов не только на базовом, но и на повышенном уровне. С этой целью включены задания повышенного уровня сложности. Таким образом, результаты выполнения учащимся работы дают возможность охарактеризовать как состояние базовой подготовки учащегося, так и его развитие (способность находить несколько правильных ответов, выражать свою мысль, доказывать ее и др.).

* 1. **Структура КИМ**

В работе представлены три блока «Содержания обучения» примерной программы, присутствующие в курсе математики 6 класса (арифметика, алгебра, геометрия). Число заданий – 12.

Работа состоит из двух частей, первая из которых направлена на проверку владения материалом курса на базовом уровне, вторая на повышенном уровне**.** В первой части всего девять заданий: восемь заданий базового уровня и одно задание повышенного уровня.Во второй части три задания повышенного уровня.

* 1. **Распределение заданий по содержанию, видам и способам деятельности, уровню сложности**

**Распределение заданий по разделам**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **раздела** | **Число**  **заданий** | **Максимальный**  **первичный балл** | **% максим первичного балла задания данного вида от максим. первичного балла за всю работу** |
|  | **Арифметика** | **9** | **11** | **73** |
|  | **Алгебра** | **2** | **3** | **20** |
|  | **Геометрия** | **1** | **1** | **7** |

**Распределение заданий по проверяемым видам деятельности**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код** | **Вид деятельности** | **Число**  **заданий** | **Максимальный**  **первичный балл** | **% максим первичного балла задания данного вида от максим. первичного балла за всю работу** |
|  | Воспроизведение | **3** | **3** | **20** |
|  | Применение в стандартной ситуации | **8** | **10** | **66** |
|  | Применение в новой ситуации | **1** | **2** | **14** |

**Распределение заданий по уровню сложности**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Уровень сложности** | **Число**  **заданий** | **Максимальный**  **первичный балл** | **% максим первичного балла задания данного вида от максим. первичного балла за всю работу** |
|  | Базовый | **8** | **8** | **53** |
|  | Повышенный | **4** | **7** | **47** |

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

3.4.1 Эталон выполнения одного варианта КИМа с указанием «стоимости» каждого задания в баллах, суммарной «стоимости» всей работы в баллах (для теста по модели ОГЭ (ЕГЭ) – таблица с правильными ответами и «стоимостью» каждого задания части А и В, эталон выполнения заданий части С);

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **1 вариант** | **2 вариант** | **Кол-во**  **баллов** |
|  |  |  | 1 |
|  | -4,5 | -6,5 | 1 |
|  | 1234 | 1342 | 1 |
|  | -2,7 | -27,3 | 1 |
|  | -0,5 | -1,5 | 1 |
|  | 4 | 2 | 1 |
|  | 21 | 5 | 1 |
|  | 3 | 1 | 1 |
|  | 10 | 13 | 1 |
|  | =  1)  ;  2);  3). | 1);  2);  3) | 2 |
|  | Ответ: решения нет | Ответ: любое число | 2 |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Было, кг | Стало, кг | | 1 ящик | 4х | 4х-10 | | 2 ящик | х | х+8 |     6(кг)-было во втором ящике;  24(кг) – было в первом ящике.  Ответ: 6 и 24 кг. | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Было, чел | Стало, чел | | 1 вагон | 3х | 3х-28 | | 2 вагон | х | х-4 |     12 (п.) - было во втором вагоне;  36 (п.) – было в первом вагоне.  Ответ: 12 и 36 пассажиров. | 2 |

3.4.2. Критерии оценивания результатов выполнения КИМа (в соответствии с ФГОС);

В первой части всего девять заданий: восемь заданий базового уровня и одно задание повышенного уровня.Во второй части три задания повышенного уровня. Каждое задание первой части по 1 баллу, каждое задание второй части по 2 балла. Всего 15 баллов.

3.4.3. Шкала оценивания результатов выполнения КИМа (критерии перевода набранных баллов в отметку по пятибальной шкале).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Первичные баллы | 0-4 | 5-7 | 8-10 | 11-15 |

3.5. Время выполнения работы: **45 мин**.

**4. Содержание контрольно-измерительных материалов**

**1 вариант**

**1 часть**

1. Найти значение выражения:.

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

1. Вычислить: .

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

1. Для каждого высказывания из левого столбика укажите соответствующий набор из правого столбика:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А. | Целые числа | 1. | -5; 0; 1000 |
| Б. | Рациональные числа | 2. | 12; ; 3,5 |
| В. | Натуральные числа | 3. | 5; 10; 8 |
| Г. | Отрицательные дробные числа | 4. | ; -0,3; -2,12 |

***Ответ:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***А*** | ***Б*** | ***В*** | ***Г*** |
|  |  |  |  |

1. Укажите наибольшее из чисел: -27,3; -2,7; -7, 2; -27.

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

1. Решить уравнение:.

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

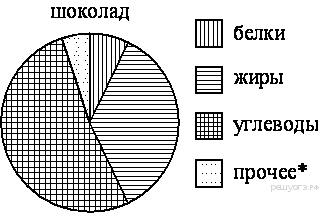
1. Сколько метров содержится в  километра?

***Выбери и запиши номер правильного ответа.***

1) 20 м; 2) 40 м; 3) 200 м; 4)400 м.

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

1. Саша хочет купить запас корма для кота. Какое наибольшее количество баночек корма по цене 70 руб. он сможет купить на 1500 руб.?

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

1. На диа­грам­ме по­ка­за­но со­дер­жа­ние пи­та­тель­ных ве­ществ в мо­лоч­ном шо­ко­ла­де. Опре­де­ли­те по диа­грам­ме, со­дер­жа­ние каких ве­ществ пре­вос­хо­дит 50%.

\*-к про­че­му от­но­сят­ся вода, ви­та­ми­ны и

ми­не­раль­ные ве­ще­ства.

***Выбери и запиши номер правильного ответа.***

1) жиры; 2) белки; 3) уг­ле­во­ды; 4) про­чее

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

1. Выполните необходимые измерения и найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке. Результат округлите до целых.

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

**2 часть**

1. Найти значение выражения: .

***Запиши полное решение и ответ.***

1. Решить уравнение: .

***Запиши полное решение и ответ.***

1. В первом ящике было в 4 раза больше яблок, чем во втором. Когда из

первого ящика взяли 10 кг яблок, а во второй положили ещё 8 кг, то в

обоих ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было

в каждом ящике вначале?

***Запиши полное решение и ответ.***

**2 вариант**

**1 часть**

1. Найти значение выражения:.

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

1. Вычислить:.

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

1. Для каждого высказывания из левого столбика таблицы укажите соответствующий набор из правого столбика:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А. | Целые числа | 1. | -100; 5; 0 |
| Б. | Рациональные числа | 2. | ; -3,5; -0,7 |
| В. | Натуральные числа | 3. | 21; ; 5,3 |
| Г. | Отрицательные дробные числа | 4. | 8; 13; 9 |

***Ответ:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***А*** | ***Б*** | ***В*** | ***Г*** |
|  |  |  |  |

1. Укажите наименьшее из чисел: -27,3; -2,7; -7, 2; -27.

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

1. Решить уравнение:.

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

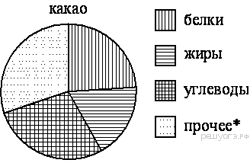
1. Сколько граммов содержится в  килограмма?

***Выбери и запиши номер правильного ответа.***

1) 125 г; 2) 375 г; 3) 500 г; 4)750 г.

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

1. Маша хочет купить творожные сырки. Какое наибольшее количество творожных сырков может купить Маша на 140 руб., если один такой сырок стоит 25 рублей?

*** Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

1. На диа­грам­ме по­ка­за­но со­дер­жа­ние пи­та­тель­ных веществ в какао-по­рош­ке. Опре­де­ли­те по диа­грам­ме, со­дер­жа­ние каких ве­ществ наи­мень­шее.

\*-к про­че­му от­но­сят­ся вода, ви­та­ми­ны и

ми­не­раль­ные ве­ще­ства.

***Выбери и запиши номер правильного ответа.***

* 1. жиры; 2) белки; 3) уг­ле­во­ды; 4) про­чее

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

1. Выполните необходимые измерения и найдите периметр фигуры, изображенной на рисунке. Результат округлите до целых.

***Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

**2 часть**

1. Найти значение выражения: 

***Запиши полное решение и ответ.***

1. Решить уравнение: .

***Запиши полное решение и ответ.***

1. В первом вагоне электропоезда ехало в 3 раза больше пассажиров, чем

во втором. Когда из первого вагона вышло 28 пассажиров, а из второго — 4 пассажира, то в обоих вагонах пассажиров стало поровну. Сколько пассажиров было в каждом вагоне вначале?

***Запиши полное решение и ответ.***

**5. Схема поэлементного анализа выполнения контрольно-измерительных материалов**

5.1. Анализ выполнения в разрезе каждого обучающегося:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Ф. И.  уч-ся | Номер задания | | | | | | | | | | | | Сумма баллов | % успешности выполнения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Элементы знаний, умений, способов деятельности | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | 2.2 | 2.1 | 2.4 | 3.1 | 1.2 | 1.1 | 5.1 | 4.1, 2.3 | 2.5 | 3.2 | 1.3, 4.2 |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | % успешности выполнения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5.2. Обобщенные результаты выполнения заданий по классу

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | Элементы знаний, умений, способов деятельности | Выполнили правильно  (количество / %) | Допустили  ошибки  (количество / %) | Не приступили к выполнению  (количество / %) | % успешности выполнения |
| 1. | 1.1. |  |  |  |  |
|  | 1.2. |  |  |  |  |
|  | 1.3. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  |  |  |  |  |

*Примечание*: % успешности выполнения элемента определяется по формуле: количество обучающихся выполнивших элемент правильно / количество выполнявших работу

5.3. Выводы учителя по итогам выполнения учащимся КИМа

5.4. План коррекционной работы с отдельными обучающимися и с подгруппами обучающихся, допустившими ошибки при выполнении заданий или не приступившими к выполнению заданий.