**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

итоговой работы для учащихся 3 классов по математике

(для оценки индивидуальных достижений обучающихся)

***Назначение КИМ***

 Назначение данной работы – осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования по математике в 3 классе.

Этап обучения, на котором рекомендовано использование данной разработки *конец третьего года обучения.*

Содержание и структура итоговой работы по предмету «Математика» разработаны на основе следующих документов и методических материалов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: текст с изм. и доп. На 2011 г. / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 33 с. – (Стандарты второго поколения);

Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / [сост. Е.С. Савинов]. – 2, 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2010, 2011. – 204 с. (с. 60-63, 137-139, 180-182);

Планируемые результаты начального общего образования / (Л.Л. Алексеева, С.В. Анащенкова, М.З. Биболетова и др.); под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – 1, 2, 3-е изд. – М.: Просвещение, 2009, 2010, 2011. – 120 с. (с. 57-69);

Оценка достижения планируемых результатов обучения в начальной школе / (М.Ю. Демидова, С.В. Иванов и др.); под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – 1, 2, 3-е изд. – М.: Просвещение, 2009, 2010, 2011. – 215 с. (с. 46-104).

Структура КИМ

Согласно поставленной цели по результатам работы предполагается дифференцировать учащихся на группы, которые различаются по состоянию базовой и повышенной подготовки по курсу начальной школы. То есть предполагается достаточно тонкая дифференциация учащихся по глубине и объему усвоения учебного материала. В связи с этим работа содержит две группы заданий, обязательных для выполнения всеми учащимися. Назначение первой группы – обеспечить проверку достижения учащимся уровня базовой математической подготовки, она включает 13 заданий базового уровня сложности, (№№ 1-13). Назначение второй группы – она включает 4 задания повышенной сложности (№№ 14-17) – проверить способность применять полученные знания для решения заданий повышенного уровня. Для выполнения заданий не требуется выполнять громоздкие вычисления, что позволяет значительно уменьшить влияние вычислительных ошибок на проявление учащимся понимания изученных понятий и методов и способности их применения для решения поставленных задач.

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

а) В таблице 1 представлено распределение заданий по выделенным блокам содержания работы.

 *Таблица 1*

|  |  |
| --- | --- |
| Блок содержания | Число заданий в работе  |
| 1. Числа и величины  | 2  |
| 2. Арифметические действия | 5 |
| 3. Работа с текстовыми задачами  | 4  |
| 4. Пространственные отношения. Геометрические фигуры.  | 3  |
| 5. Геометрические величины | 1  |
| 6. Работа с информацией | 2 |
| Всего | 17 |

В таблице 2 представлено распределение заданий по уровню сложности.

*Таблица 2*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень сложности | Число заданий | Максимальный балл за выполнение заданий данного уровня сложности | Процент максимального балла за задания данного уровня сложности от максимального балла за всю работу |
| Базовый | 13 | 13 | 62% |
| Повышенный  | 4 | 8 | 38% |
| Итого: | 17 | 21 | 100% |

Целенаправленное включение в работу достаточно большого количества заданий базового уровня сложности позволяет обеспечить полноту проверки достижения учащимся планируемых результатов.

Выполнение заданий повышенного уровня показывает потенциальные возможности учащихся в изучении курса математики. Включение в работу нескольких разнообразных заданий повышенного уровня, составленных на материале из разных тем курса, предоставляет учащемуся выбор проявить более высокий уровень подготовки на том материале, которым он владеет более уверенно.

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

Задания базового уровня оцениваются по одной шкале, повышенного уровня – по другой шкале. Выполнение заданий базового уровня №№ 1-13 оценивается 1баллом. Таким образом, за выполнение основной части (заданий базового уровня) максимально можно получить 13 баллов.

Результаты выполнения группы заданий базового уровня сложности, включённых в работу, используются для оценки достижения третьеклассником уровня обязательной базовой подготовки, которая является необходимой основой, обеспечивающей возможность успешного продолжения образования в 4 классе.

В рамках данного проекта «Оценка качества начального образования» в период введения новых стандартов принято считать, что учащийся достиг уровня базовой подготовки, если он справился не менее чем с 65% заданий базового уровня, включенных в итоговую работу. Если обучающийся получает за выполнение заданий основной части работы не менее 8 баллов (из 13), то считается, что он показывает наличие прочной базовой подготовки. Это означает, что он демонстрирует не только наличие опорной системы знаний, необходимой для успешного продолжения образования на следующей ступени, но и произвольное использование сформированных учебных действий.

Если ученик справился не менее чем с 65% заданий базового уровня, включенных в итоговую работу, и не менее 50% заданий повышенного уровня, включённых в работу, то он достиг повышенного уровня подготовки по курсу математики 3 класса начальной школы, отвечающего требованиям нового стандарта. Это любые 8 заданий базового уровня и 2 задания повышенного уровня.

***Время выполнения варианта КИМ***

Примерное время на выполнение заданий составляет:

– для заданий базового уровня сложности – от 1 до 3 минут;

– для заданий повышенной сложности – 2-3 минуты.

На выполнение всей работы отводится 1 урок.

***План варианта КИМ***

Ниже представлен план работы, в котором дается информация о каждом задании, о контролируемых знаниях, видах умений и способах познавательной деятельности.

Условные обозначения: Б – базовая сложность, П – повышенная сложность;

ВО – выбор ответа, КО – краткий ответ (в виде числа, величины, нескольких слов);

РО – развернутый ответ (запись решения или объяснения полученного ответа).

*Таблица 3*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № зада-ния | Блок содержания | Контролируемоезнание/умение | Уро-вень слож-ности | Тип задания | Примерное время выполне-ния(в мин) | Макси-маль-ный балл за выполнение |
| 1 | Числа и величины | Устанавливать закономерность и продолжать последовательность чисел. | Б | КО | 2 | 1 |
| 2 | Числа и величины | Сравнивать величины на основе установления соотношения между единицами длины, массы. | Б | ВО | 2 | 1 |
| 3 | Арифметические действия  | Выполнять действия (сложение, вычитание) с многозначными числами. | Б | КО | 3 | 1 |
| 4 | Арифметические действия  | Находить значения числового выражения со скобками. | Б | КО | 2 | 1 |
| 5 | Арифметические действия  | Понимать смысл деления с остатком. | Б | ВО | 2 | 1 |
| 6 | Арифметические действия  | Умение применять знание математических терминов для установления соответствия между числовой записью и словесным описанием числового выражения. | Б | ВО | 1 | 1 |
| 7 | Геометрические величины | Умение вычислять площадь прямоугольника | Б | ВО | 1 | 1 |
| 8 | Пространственные отношения. Геометрические фигуры  | Умение строить отрезок заданной длины. | Б | КО | 2 | 1 |
| 9 | Работа с текстовыми задачами | Умение планировать ход задачи, выбирать арифметическую модель предложенной сюжетной ситуации. | Б | ВО | 2 | 1 |
| 10 | Работа с текстовыми задачами | Умение решать текстовую задачу (1-2 действия), записывать объяснение ответа. | Б | РО | 3 | 1 |
| 11 | Пространственные отношения. Геометрические фигуры | Умение ориентироваться на плоскости , проверять наличие заданных фигур – деталей в сконструированных фигурах. | Б | ВО | 2 | 1 |
| 12 | Арифметические действия | Умение составлять числовое выражение. | Б | КО | 1 | 2 |
| 13 | Работа с текстовыми задачами  | Понимать смысл практической ситуации, предложенной в задаче; решать задачу на нахождение периметра прямоугольника. | Б | РО | 3 | 1 |
| 14 | Работа с текстовыми задачами. | Решать арифметическим способом задачи, связанные с повседневной жизнью. | П | КО | 2 | 2 |
| 15 | Пространственные отношения. Геометрические фигуры | Умение находить различие пространственных фигур. | П | КО | 2 | 2 |
| 16 | Работа с информацией. | Читать несложную таблицу, умение находить и извлекать необходимую информацию. | П | РО | 3 | 2 |
| 17 | Работа с информацией. | Заполнять несложные готовые таблицы, используя заданное правило. | П | КО | 3 | 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |

***Дополнительные материалы и оборудование***

Для выполнения работы необходима линейка с делениями, карандаш и ручка, черновик для вычислений.

***Условия проведения тестирования (требования к специалистам)***

На выполнение работы отводится 1 урок. Работа может проводиться независимыми экспертами в присутствии учителя, работающего в данном классе.

***Рекомендации по подготовке к работе***

Оценочные процедуры проводятся без специальной подготовки.

**Шкала оценок**

18 - 21 балла – отметка «5»

12 – 17 баллов – отметка «4»

8 - 11 баллов – отметка «3»

7 баллов и менее – отметка «2»

**ИНСТРУКЦИЯ для УЧАЩИХСЯ**

В работе тебе встретятся разные задания. В некоторых заданиях нужно будет выбрать ответ из нескольких предложенных и обвести цифру, которая стоит рядом с ответом, который ты считаешь верным.

В некоторых заданиях потребуется записать только полученный краткий ответ в виде числа или слов в специально отведенном для этого месте.

В работе будут задания, в которых надо записать решение или краткий ответ и объяснение этого ответа.

Внимательно читай задания!

Одни задания покажутся тебе легкими, другие – трудными. Если ты не знаешь, как выполнить задание, пропусти его и переходи к следующему. Если останется время, можешь ещё раз попробовать выполнить пропущенные задания.

Если ты ошибся и хочешь исправить свой ответ, то зачеркни его и обведи или запиши тот ответ, который считаешь верным.

Желаем успеха!

**1.** Запиши следующее число последовательности.

27,36,45,54,…. \_\_\_\_\_

**2**. В каком выражении знак поставлен неверно? Ответ отметь

1 кг > 965 г 6 дм 4 см = 64 мм 59 см < 6дм

**3**. Вычисли:

782 – 394 = \_\_\_\_\_\_ 362 + 539 =\_\_\_

**4.** Составь программу действий и вычисли

40 3 **:** 60 + ( 6 7 – 7)= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5**. В новогодние подарки раскладывали конфеты. Всего 79 конфет. В каждый подарок положили по 7 конфет. Сколько конфет осталось?

 72 11 2 17

 **6.** Как называется число 4 в равенстве (63-19) : 11=4

 значение разности

 значение частного

 делимое

 делитель

 вычитаемое

**7.**  С помощью какого выражения можно вычислить площадь прямоугольника со сторонами 12 см и 4 см?

12 : 4 12 **.** 4 12 **.** 12 12+12

**8**. Начерти отрезок длиной 28 мм.

**9**. В игре участвовало 12 команд, в каждой было 5 мальчиков и 4 девочки. Сколько человек приняло участие в игре?

Выбери верное решение этой задачи.

 12 + 5 + 4=21

 ( 5 + 4 ) **.** 12=108

 5 **.** 12 + 4 **.** 12 = 108

 5 **.** 12 – 4 **.** 12 =12

**10.** Петя купил 3 тетради по 15 рублей, а Вова 5 тетрадей по 7 рублей. Кто из ребят больше заплатил за покупку?

Запиши решение и ответ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**11**.Сколько треугольников изображено на рисунке?

 3

 4

 5

 6

**12.** Составь числовое выражение: «Разность числа 90 и произведение чисел 12 и 3»

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**13.** Вам выделили земельный участок для выращивания овощей и фруктов. Длина участка 10 м, ширина 6 м. Какой длины будет забор на вашем участке, чтобы огородить весь участок?

Запиши решение и ответ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**14.** Зоя взяла из корзины и положила на тарелку несколько яблок. Некоторые из них она разрезала на равные части. Теперь на тарелке лежат 2 целых яблока, 4 половины и 8 четвертин. Сколько целых яблок взяла Зоя из корзины?

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

**15.**Изображены две геометрические фигуры. Запиши одно различие этих фигур.



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

**16.** Школьный библиотекарь спросила у третьеклассников: «Какие книги вы любите читать? В таблице представлены результаты опроса.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Книги** | **Число мальчиков** | **Число девочек** |
| Сказки | 2 | 11 |
| Юмористические рассказы | 19 | 6 |
| Энциклопедии | 17 | 10 |

На основе данных таблицы запишите три вывода о том, какие книги больше всего любят читать третьеклассники.

1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**17.** Автомат принимает монеты по 10 рублей, 5 рублей, 2 рубля. и не выдаёт сдачу. Алёша решил купить шоколадку за 27 рублей. У него есть такие монеты:



Запиши в таблицу 3 способа оплаты шоколадки без получения сдачи, которые мог использовать Алёша.

|  |  |
| --- | --- |
| **Монеты** | **Количество монет** |
| *1 способ* | *2 способ* | *3 способ* |
| 10 рублей |  |  |  |
| 5 рублей |  |  |  |
| 2 рубля |  |  |  |

**МАТЕМАТИКА**

**Рекомендации по оценке выполнения заданий итоговой работы**

**для учащихся 3 классов по математике**

| **№** | **Правильное решение или ответ** |
| --- | --- |
| 1 | **Ответ:** *63**1 балл* – приведен правильный ответ*0 баллов* – неверный ответ |
| 2 | **Ответ:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 дм 4 см | = | 64 мм |  |  |  |

*1 балл* – дан правильный ответ*0 баллов* – неверный ответ |
| 3 | **Ответ:**782 – 394 = 388 362 + 539 =901 *1 балл* – приведен правильный ответ*0 баллов* – неверный ответ |
| 4 | **Ответ:** *37**Порядок действий 3, 4, 5, 1, 2**1 балл –* приведен верный порядок действийидан верный ответ*0 баллов –* неверный ответ  |
| 5 | **Ответ:***2 конфеты**1 балл* – приведен правильный ответ*0 баллов* – неверный ответ |
| 6 | **Ответ:** *значение частного**1 балл* – выбран верный ответ *0 баллов* – неверный ответ |
| 7 | **Ответ:** *12* ***.*** *4**1 балл* – дано верное решение и записан верный ответ.*0 баллов* – неверное решение или ответ, или записан верный ответ, а решение не приведено или неверное. |
| 8 | **Ответ:** *начерчен отрезок 28мм= 2 см8мм**1 балл –* выбран верный ответ*0 баллов* **–** неверный ответ. |
| 9 | **Ответ:** *(5 + 4) . 12=108* *5 . 12 + 4* ***.****12 = 108**1 балл* – выбраны 2 способа решения задачи*0 баллов* – выбран 1 способ, выбран неверный способ решения задачи. |
| 10 | **Ответ:** *Петя заплатил больше*Запись решения:1) 15 · 3 = 45 (руб.)2) 7 · 5= 35 (руб.)45 (руб.) > 35 (35 руб.)Ответ: Петя заплатил больше*1 балл* – дано верное решение и записан верный ответ.*0 баллов* – неверное решение или ответ, или записан верный ответ, а решение не приведено или неверное.*Примечание.* Задание считается выполненным верно и в случае, если не указаны наименования в скобках или не приведено неравенство 45 (руб.) > 35 (35 руб.). Запись ответа, хотя бы в краткой форме обязательна. |
| 11 | **Ответ:** *5**1 балл* – выбран верный ответ *0 баллов* – выбран неверный ответ |
| 12 | **Ответ: 90 – 12 . 3** |
| 13 | **Ответ: (10 + 6) . 2 = 32 (м)** **10 . 2 + 6 . 2 = 32(м)****Ответ: 32 м забор.***1 балл* – записан один из вариантов решения и верный ответ. *0 баллов* – записано неверное решение, неверный ответ |
| 14 | **Ответ:** 6 яблок.*2 балла* – приведен правильный ответ*0 баллов* – неверный ответ |
| 15 | **Ответ:** *форма**Примечание.* Ученик может указать другое различие. Например, «размер», «А – шар, Б – куб».*2 балл* а– приведен правильный ответ*0 баллов* – неверный ответ |
| 16 | **Ответ:**1) большинство любят читать юмористические энциклопедии2) мальчики больше всего любят читать юмористические рассказы3) девочки больше всего любят читать сказки.*2 балла –* дан верный ответ*0 баллов –* неверный ответ  |
| 17 | **Ответ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Монеты** | **Количество монет** |
| *1 способ* | *2 способ* | *3 способ* |  |
| 10 рублей | 2 | 0 | 1 | 0 |
| 5 рублей | 1 | 5 | 3 | 1 |
| 2 рубля | 1 | 1 | 1 | 11 |

*2 балла –* таблица заполнена, приведены 3 способа из 4-х.*1 балл –* допущена одна ошибка при заполнении одной строки или одного столбца таблицы или приведены только 2 способа решения. *0 баллов –* любое другое заполнение таблицы |

Литература:

О. Рыдзе « Математика. Решение задач. Работа с информацией. Рабочая тетрадь для проверки знаний. 2-3 классы. Издательство: [АСТ](http://www.labirint.ru/pubhouse/19/), 2014 г.

Р.Г. Канчурина «Математика. 1-4 классы: диагностический контроль- Волгоград: Учитель, 2011

|  |
| --- |
| Т.Н. Ситникова «Контрольно-измерительные материалы. Математика. 3 класс. ФГОС» ВАКО |
|  |
|  |