**ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ УРОВНЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ**

**ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ В 1 КЛАССЕ**

***1.Назначение работы***

Работа составлена для проведения мониторинга образовательных достижений учащихся начальной школы по математике. **Цель** работы – определение достижения учащимися 1 класса уровня обязательной подготовки по математике, а также сформированности некоторых действий универсального характера - ориентация в пространстве, чтение и представление информации, правильное восприятие математической задачи и поиск разных решений, контроль и корректировка собственных действий по ходу выполнения задания.

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

Содержание и структура работы по математике разработаны на основе следующих документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования /М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 33 с. – (Стандарты второго поколения);
2. Примерная основная образовательная программа начального общего образования. 2015. – 339 с. (с. 46-50) Одобрена решением от 8 апреля 2015. Протокол от №1/15; [Реестр примерных основных общеобразовательных программ](http://fgosreestr.ru/) Министерство образования и науки Российской Федерации.

***3. Содержание и структура работы***

Задания проверочной работы составлены на материале следующих блоков содержания курса начальной школы: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Работа с информацией».

Работа содержит 14 заданий. В большинстве заданий даётся описание некоторой ситуации и формулируется проблема, для разрешения которой требуется применить математические знания и умения.

В таблице 1 представлено распределение заданий по блокам содержания курса математики начальной школы.

Таблица 1. Распределение заданий работы по основным блокам содержания курса математики

|  |  |
| --- | --- |
| **Блоки содержания** | **Число заданий в работе** |
| 1. Числа и величины  | 3 |
| 2. Арифметические действия | 3 |
| 3. Работа с текстовыми задачами | 4 |
| 4. Пространственные отношения. Геометрические фигуры.  | 2 |
| 5. Работа с информацией  | 2 |
| Всего заданий (вопросов) | 14 (17) |

Итоговая работа содержит две части: основную и дополнительную. Задания основной части доступны первоклассникам, изучавшим математику по любым учебникам, включённым в федеральный перечень учебников.

Основная часть включает 10 заданий базового уровня сложности, обязательных для выполнения всеми учащимися. Дополнительная часть включает 4 задания повышенного уровня сложности, которые учащиеся выполняют по желанию после завершения основной части работы.

Задания основной части проверяют овладение основными понятиями и умениями, которые должны быть сформированы в первом классе и необходимы для продолжения изучения математики во втором классе и дальнейшего обучения в целом. Дополнительная часть содержит задания, при выполнении которых учащемуся приходится действовать в нестандартных учебных ситуациях: решать математические задачи, в которых нужно проводить логические рассуждения, устанавливать математические отношения, находить более одного решения, проверять одновременное выполнение нескольких условий задачи, выбирать из условия данные, необходимые для ответа на поставленный вопрос, использовать информацию, представленную в тексте и в форме таблицы, для ответа на вопросы учебной задачи.

В работе использованы три типа заданий: с выбором ответа, с кратким ответом (в виде числа или нескольких чисел) и с записью решения /объяснения. При выборе формы заданий предпочтение было отдано заданиям с выбором ответа и с кратким ответом, которые позволяют упростить для первоклассников процесс записи ответов и за счет этого включить в работу больше заданий. Этот подход способствует повышению полноты и тем самым объективности проверки.

В приведённой ниже таблице 2 в сжатом виде представлена информация о структуре работы, общем числе, сложности и типах заданий в работе.

Таблица 2. Структура работы по математике для 1 класса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Обязательные задания | Дополнительные задания |
| Кол-во заданий  | 10 | 4 |
| Уровень сложности | Базовый | Повышенный |
| Тип заданий и форма ответов | №№ 1,3,6, 7- с выбором ответа№№ 2, 4, 5, 9,10 - с кратким ответом№ 8 - с развернутым ответом | №13 – с кратким ответом№№ 11,12,14- с развернутым ответом |

***4. Система оценки выполнения работы***

 Результаты выполнения обязательной и дополнительной части не суммируются.

За правильное выполнение каждого задания (№№ 1–10) обязательной части работы выставляется 1 балл. За верный ответ выставляется 1 балл, за неверный ответ – 0 баллов. Если учащийся верно выполняет не менее семи любых заданий этой части работы, то считается, что он достиг уровня базовой подготовки по курсу математики 1 класса. Это означает, что учащийся владеет базовыми знаниями и умениями, обеспечивающими успешность последующего обучения. При верном выполнении девяти или десяти заданий можно констатировать, что учащийся имеет достаточно прочную базовую подготовку по математике.

За выполнение каждого из заданий №№ 11,12,13 и 14 дополнительной части работы в зависимости от правильности и полноты ответа выставляется от 0 до 2 баллов.

Результаты выполнения дополнительных заданий позволяют составить представление о возможностях учащихся справляться с нестандартными заданиями по математике, требующих для своего выполнения определенного уровня учебных умений.

Таблица 3. Уровни и критерии оценки работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Уровни оценки** | **Критерии оценки** |
| Уровень ниже базового  | Верно выполнено 6 и менее заданий базового уровня |
| Уровень базовой подготовки | Верно выполнено 7-8 заданий базового уровня |
| Уровень прочной базовой подготовки | Верно выполнено9-10заданий базового уровня |
| Уровень повышенной подготовки | Верно выполнено 10 базовых заданий, процент выполнения заданий повышенного уровня – более 50%. |

***5. Условия проведения работы***

Работа проводится в 1 классе в конце учебного года. На выполнение работы отводится 1 урок. Работа составлена в двух вариантах. Варианты одинаковы по структуре. По содержанию заданий и по трудности.

Для выполнения заданий требуется ручка с синей пастой, карандаш, ластик.

***6. Обобщённый план работы***

Информация о распределении заданий по разделам программы, по видам заданий и уровню сложности приведена в плане работы.

Условные обозначения сложности и типа задания:

*Б – базовая сложность, П – повышенная сложность; ВО – выбор ответа, КО – краткий ответ (в виде числа, величины, слова); РО – развернутый ответ (запись решения или объяснения полученного ответа*).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Но-****мер****зада****ния** | **Раздел содержания** | **Контролируемое знание/умение** | **Уровень****сложности** | **Тип** **задания** | **Примерное время выполнения****(в мин)** | **Максимальный****балл за выполнение** |
| ***Основная часть работы*** |
| 1 | Пространственные отношения. Геометрические фигуры | Находить на рисунке все заданные фигуры (треугольники) | Б | ВО | 2 | 1 |
| 2  | Работа с информацией | Находить в тексте информацию, необходимую для заполнения таблицы, и записывать её в таблицу | Б | КО | 2 | 1 |
| 3 | Арифметические действия | Находить значение числового выражения. | Б | ВО | 1 | 1 |
| 4 | Арифметические действия | Выполнять устные вычисления (сложение, вычитание) в пределах 10 | Б | КО | 1 | 1 |
| 5 | Числа и величины | Записывать числа в указанном порядке | Б | КО | 2 | 1 |
| 6 | Работа с текстовыми задачами | Планировать решение и решать задачу устно | Б | ВО | 2 | 1 |
| 7 | Пространственные отношения. Геометрические фигуры | Распознавать круги и квадраты. Находить фигуры по описанию их расположения по отношению друг к другу | Б | ВО | 1 | 1 |
| 8 | Работа с текстовыми задачами | Решать задачу на уменьшение/увеличение числа на несколько единиц и записывать решение | Б | РО | 3 | 1 |
| 9 | Числа и величины | Понимать отношение «больше на…» («меньше на…»), сравнивать количества предметов в двух группах и записывать результаты сравнения в таблицу | Б | КО | 2 | 1 |
| 10 | Числа и величины | Выписывать из набора числа, обладающие заданным свойством  | Б | КО | 2 | 1 |
| ***Дополнительная часть работы*** |
| 11 | Работа с текстовыми задачами | Планировать последовательность действий для ответа на вопрос задачи. Записывать объяснение ответа. | П | РО | 3 | 2 |
| 12 | Арифметические действия | Записывать суммы трёх чисел с учётом трёх заданных условий | П | РО | 2 | 2 |
| 13 | Работа с информацией | Читать таблицу. Находить и использовать данные таблицы для ответа на вопросы | П | КО | 3 | 2 |
| 14 | Работа с текстовыми задачами |  Анализировать условие задачи, делать вывод об изменении количества и записывать решение / объяснение  | П | РО | 3 | 2 |