

## **Муниципальное общеобразовательное учреждение**

### **Горекацанская общеобразовательная школа**

#### **Аналитическая справка по итогам диагностической работы по и математике в 8 классе.**

**2022-2023 учебный год**

В соответствии с планом-графиком проведения региональных оценочных процедур, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Забайкальского края от 24.06.2022г № 576, Порядком проведения региональных процедур независимой оценки качества подготовки обучающихся, утверждённым приказом ГУ «КЦОКО» Забайкальского края, 15 ноября 2022г в 8 классе МОУ Горекацанская ООШ проводилась диагностическая работа.

Цель работы: Определить уровень математической грамотности .

По мнению ученых, функциональность математики определяется тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения. Без математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, применять формулы, использовать приёмы геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, принимать решения в ситуациях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Задания, используемые при диагностике уровня математической грамотности учащихся 8 класса, разработаны специалистами ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, Концепции развития математического образования в Российской Федерации и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся.

Основа организации оценки математической грамотности включает три структурных компонента:

- *контекст*, в котором представлена проблема;
- *содержание математического образования*, которое используется в заданиях;
- *мыслительная деятельность (компетентностная область)*, необходимая для того, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с математическим содержанием, необходимым для её решения.

#### **Общая характеристика диагностической работы:**

**Содержательная область** оценки (распределение заданий и баллов по отдельным областям)

Таблица 1

Примерное распределение вопросов заданий по содержательным областям

| <i>Содержательная область</i> | <i>Число заданий в работе</i> |                  |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------|
|                               | <i>Вариант 1</i>              | <i>Вариант 2</i> |
| Количество                    | 3                             |                  |
| Изменение и зависимости       | 1                             |                  |
| Пространство и форма          |                               | 4                |
| Итого                         | 4                             | 4                |

3.2. **Компетентностная область** оценки (распределение заданий и баллов по отдельным областям)

Таблица 2

Примерное распределение заданий по компетентностным областям

| <i>Компетентностная область</i> | <i>Число заданий в работе</i> |                  |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------|
|                                 | <i>Вариант 1</i>              | <i>Вариант 2</i> |
| Формулировать                   | 1                             |                  |
| Применять                       | 1                             | 2                |
| Интерпретировать/оценивать      | 1                             | 1                |
| Рассуждать                      | 1                             | 1                |

3.3. **Контекст** (распределение заданий по отдельным категориям)

Таблица 3

Распределение заданий по контекстам

| <i>Контекст</i> | <i>Число заданий в работе</i> |
|-----------------|-------------------------------|
| Образовательный | 4                             |
| Итого           | 4                             |

3.4. **Уровень сложности** задания (распределение заданий по отдельным категориям)

В работу входят задания трех уровней сложности: низкий, средний, высокий.

Таблица 4

Распределение заданий по уровню сложности

| Уровень сложности | Число заданий в работе |           |
|-------------------|------------------------|-----------|
|                   | 1 вариант              | 2 вариант |
| Низкий            | 1                      | 1         |
| Средний           | 2                      | 2         |
| Высокий           | 1                      | 1         |
| Итого             | 4                      | 4         |

### 3.5. Тип задания по форме ответов

В вариантах используются следующие **типы заданий**:

- с выбором нескольких верных ответов
- с кратким ответом (в виде текста, букв, слов, цифр)
- с несколькими краткими ответами
- с кратким и развернутым ответом

Более подробные характеристики заданий варианта представлены в плане работы (Приложение 1).

### 1. Время выполнения диагностической работы составляет 45 минут.

#### План диагностической работы по математической грамотности

#### Вариант 1

| № задания                                | Содержательная область  | Компетентностная область | Объект оценки                                                                                                      | Тип проверки | Балл за выполнение |
|------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|
| <b>Студенческая практика (4 задания)</b> |                         |                          |                                                                                                                    |              |                    |
| 1                                        | Количество              | Интерпретировать         | Извлекать информацию из текста, находить процент от числа                                                          | эксперт      | 2                  |
| 2                                        | Количество              | Применять                | находить процент от числа, выполнять реальные расчёты                                                              | эксперт      | 2                  |
| 3                                        | изменение и зависимости | формулировать            | составлять формулы, выполнять расчеты по формуле, находить процент от числа и число по его проценту                | эксперт      | 2                  |
| 4                                        | Количество              | Рассуждать               | Находить процент от числа и число по его проценту, отношение пропорциональных величин, выполнять реальные расчеты. | программа    | 2                  |

## Вариант 2

| № задания                                 | Содержательная область | Компетентностная область | Объект оценки                                                                                                                                                                        | Тип проверки | Балл за выполнение |
|-------------------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|
| <b>Освещение зимнего сада (4 задания)</b> |                        |                          |                                                                                                                                                                                      |              |                    |
| 1                                         | Пространство и форма   | Применять                | Мысленно манипулировать геометрическими формами в пространстве, устанавливать связи между математическими величинами, вычислять периметр многоугольника (правильного шестиугольника) | эксперт      | 2                  |
| 2                                         | Пространство и форма   | Интерпретировать         | Мысленно манипулировать геометрическими формами в пространстве, устанавливать связи между математическими величинами                                                                 | эксперт      | 2                  |
| 3                                         | Пространство и форма   | Применять                | Определять боковую сторону равнобедренного треугольника, применять теорему Пифагора                                                                                                  | эксперт      | 2                  |
| 4                                         | Пространство и форма   | Рассуждать               | Представлять и манипулировать геометрическими формами в пространстве, устанавливать связи между математическими величинами                                                           | эксперт      | 2                  |

В классе – 8 учащихся. Из них 4 обучающихся – дети с ОВЗ, занимаются по Адаптированной программе для обучающихся с умственной отсталостью, 1 обучающийся – очно – заочное обучение.

Работу выполняли- 3 обучающихся.

### Результаты диагностической работы по школе:

| № п/п | индивидуальный код | Задание  | Вариант | 1 | 2 | 3 | 4 | Сумма баллов |
|-------|--------------------|----------|---------|---|---|---|---|--------------|
|       |                    | МАХ балл | 2       | 2 | 2 | 2 | 2 |              |
| 1     | 001                | 7        | 2       | 1 | 2 | 0 | 1 | 4            |
| 2     | 002                | 8        | 1       | 1 | 1 | 2 | 0 | 4            |
| 3     | 003                | 8        | 1       | 1 | 2 | 2 | 0 | 5            |

В работу входят задания, которые оцениваются двумя баллами (4 задания).

*Максимальный балл по 1 варианту составляет 8 баллов, по 2 варианту 7 баллов*

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного учащимся за выполнение всех заданий, определяется уровень сформированности математической грамотности:

- *Низкий:* от 0 до 2 баллов
- *Средний:* от 3 до 5 баллов

– *Высокий:* от 6 баллов

| <i>Низкий</i>    | <i>Средний:</i>       | <i>Высокий</i> |
|------------------|-----------------------|----------------|
| от 0 до 2 баллов | от 3 до 5 баллов      | от 6 баллов    |
| -                | 3 обучающийся<br>100% | -              |

Таким образом, высокий уровень сформированности математической грамотности не показал никто.

Трое обучающихся показали средний уровень сформированности математической грамотности. Один обучающийся набрал 5 баллов, выполнил 2 и 3 задание, в 1 задании выбран верный ответ только на один вопрос, ответ на другой вопрос отсутствует. Второй и третий обучающиеся набрали по 4 балла. Один из них справился со 2 заданием, частично с 1,4 заданиями, не справился с 3 заданием. Третий обучающийся сделал 3 задание, частично- первое, второе задание. Не сделал 4 задания.

Рекомендации по исправлению выявленных проблем:

1. Организовать реализацию и контроль выполнения плана по проработке типичных проблем в освоении учебных предметов, а именно: обеспечить проведение корректировки учителями рабочих программ основного общего образования, в части включения в образовательный процесс включения системного формирования вычислительных умений при изучении всех предметов; мониторинг по вычислительным умениям, которые вызывают у обучающихся затруднения в освоении учебных предметов.
2. Разработать учителю математики, работающему в 8-ом классе, коррекционные материалы по формированию следующих умений: выполнять арифметические действия на множестве рациональных чисел; преобразовывать многочлен к стандартному виду, используя формулы сокращенного умножения, раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых; раскладывать многочлен на множители, используя способы: вынесение общего множителя за скобки, способ группировки; решать линейные уравнения; находить значение алгебраического выражения при указанных значениях переменной; решать текстовую задачу на нахождение процента от данного числа.
3. Организовать деятельность на уроках математики по формированию умений, вызывающие затруднения у обучающихся, с помощью коррекционных материалов.

Зам.директора по УВР Зверобоева Е.И.