**15.12.2021 г.**

Диагностическая работа: «**Математическая грамотность»**

Класс 7А

Фамилия, имя, отчество учителя: **Кузнецова Екатерина Александровна**

**Анализ выполнения комплексных заданий**

Комплексное задание 1 **«Шкалы температур»** (2 задания).

Комплексное задание 2 **«Ремонт комнаты»** (2 задания).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Характеристика заданий** | | | |
| Задание 1.1 | Задание 1.2 | Задание 2.1 | Задание 2.2 |
| •Содержательная область: изменение и зависимости.  • Компетентностная область: применять  • Контекст: образовательный  • Уровень сложности: низкий  • Формат ответа: задание с кратким ответом.  • Объект оценки: работа с формулами (использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую) | • Содержательная область: изменение и зависимости.  • Компетентностная область: интерпретировать  • Контекст: образовательный  • Уровень сложности: средний  • Формат ответа: задание с несколькими краткими ответами (отдельные поля для ответов)  • Объект оценки: работа с формулами (использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую) | • Содержательная область: пространство и форма  • Компетентностная область: формулировать.  • Контекст: личный.  • Уровень сложности: средний.  • Формат ответа: задание с несколькими краткими ответами (отдельные поля для ответов)  • Объект оценки: составление фигуры из заданных элементов с учётом их линейных размеров | • Содержательная область: пространство и форма  • Компетентностная область: применять.  • Контекст: личный.  • Уровень сложности: высокий.  • Формат ответа: задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста)  • Объект оценки: вычисление площади фигуры сложной формы, использование свойства аддитивности площади |
|  |  | **7А класс** |  |  |
| Выполнили верно % | 85 | 15 | 15 | 35 |
| Выполнили частично % | 0 | 60 | 25 | 0 |
| Выполнили неверно % | 15 | 25 | 55 | 35 |
| Неприступили % | 0 | 0 | 5 | 30 |

**7А класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Фамилия и имя ученика** | **Задание 1** | | **Задание 2** | |
| **1** | **2** | **1** | **2** |
| 1 | 70001 | 1 | 1 | 0 | х |
| 2 | 70002 |  |  |  |  |
| 3 | 70003 |  |  |  |  |
| 4 | 70004 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 5 | 70005 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 6 | 70006 |  |  |  |  |
| 7 | 70007 | 1 | 1 | х | 2 |
| 8 | 70008 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 9 | 70009 | 1 | 2 | 1 | х |
| 10 | 70010 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 11 | 70011 | 1 | 1 | 0 | х |
| 12 | 70012 | 1 | 1 | 0 | х |
| 13 | 70013 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 14 | 70014 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 15 | 70015 |  |  |  |  |
| 16 | 70016 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 17 | 70017 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 18 | 70018 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 19 | 70019 | 1 | 0 | 0 | х |
| 20 | 70020 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 70021 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 22 | 70022 |  |  |  |  |
| 23 | 70023 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 24 | 70024 | 1 | 0 | 0 | х |
| 25 | 70025 | 1 | 1 | 2 | 2 |

**15.12.2021 г.**

Диагностическая работа: «**Математическая грамотность»**

Класс **7Б** 

Фамилия, имя, отчество учителя: **Клушина Наталия Владимировна,**

**Анализ выполнения комплексных заданий**

Комплексное задание 1 **«Шкалы температур»** (2 задания).

Комплексное задание 2 **«Ремонт комнаты»** (2 задания).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Характеристика заданий** | | | |
| Задание 1.1 | Задание 1.2 | Задание 2.1 | Задание 2.2 |
| •Содержательная область: изменение и зависимости.  • Компетентностная область: применять  • Контекст: образовательный  • Уровень сложности: низкий  • Формат ответа: задание с кратким ответом.  • Объект оценки: работа с формулами (использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую) | • Содержательная область: изменение и зависимости.  • Компетентностная область: интерпретировать  • Контекст: образовательный  • Уровень сложности: средний  • Формат ответа: задание с несколькими краткими ответами (отдельные поля для ответов)  • Объект оценки: работа с формулами (использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую) | • Содержательная область: пространство и форма  • Компетентностная область: формулировать.  • Контекст: личный.  • Уровень сложности: средний.  • Формат ответа: задание с несколькими краткими ответами (отдельные поля для ответов)  • Объект оценки: составление фигуры из заданных элементов с учётом их линейных размеров | • Содержательная область: пространство и форма  • Компетентностная область: применять.  • Контекст: личный.  • Уровень сложности: высокий.  • Формат ответа: задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста)  • Объект оценки: вычисление площади фигуры сложной формы, использование свойства аддитивности площади |
|  |  | **7Б класс** |  |  |
| Выполнили верно % | 76 | 71 | 0 | 29 |
| Выполнили частично % | 0 | 6 | 41 | 0 |
| Выполнили неверно % | 18 | 17 | 35 | 47 |
| Не приступили % | 6 | 6 | 24 | 24 |

**7Б класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Фамилия и имя ученика** | **Задание 1** | | **Задание 2** | |
| **1** | **2** | **1** | **2** |
| 1 | 70026 |  |  |  |  |
| 2 | 70027 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 3 | 70028 | 1 | 2 | 1 | х |
| 4 | 70029 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 5 | 70030 |  |  |  |  |
| 6 | 70031 | 1 | 2 | 0 | 2 |
| 7 | 70032 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| 8 | 70033 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| 9 | 70034 | 1 | 0 | х | 0 |
| 10 | 70035 |  |  |  |  |
| 11 | 70036 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| 12 | 70037 | 1 | 2 | 1 | х |
| 13 | 70038 |  |  |  |  |
| 14 | 70039 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| 15 | 70040 |  |  |  |  |
| 16 | 70041 | 1 | 2 | х | 0 |
| 17 | 70042 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 70043 | х | х | х | х |
| 19 | 70044 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 20 | 70045 |  |  |  |  |
| 21 | 70046 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 22 | 70047 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 23 | 70048 | 1 | 2 | х | х |

**15.12.2021 г.**

Диагностическая работа: «**Математическая грамотность»**

Класс **7В**  

Фамилия, имя, отчество учителя: **Кузнецова Екатерина Александровна**

**Анализ выполнения комплексных заданий**

Комплексное задание 1 **«Шкалы температур»** (2 задания).

Комплексное задание 2 **«Ремонт комнаты»** (2 задания).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Характеристика заданий** | | | |
| Задание 1.1 | Задание 1.2 | Задание 2.1 | Задание 2.2 |
| •Содержательная область: изменение и зависимости.  • Компетентностная область: применять  • Контекст: образовательный  • Уровень сложности: низкий  • Формат ответа: задание с кратким ответом.  • Объект оценки: работа с формулами (использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую) | • Содержательная область: изменение и зависимости.  • Компетентностная область: интерпретировать  • Контекст: образовательный  • Уровень сложности: средний  • Формат ответа: задание с несколькими краткими ответами (отдельные поля для ответов)  • Объект оценки: работа с формулами (использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую) | • Содержательная область: пространство и форма  • Компетентностная область: формулировать.  • Контекст: личный.  • Уровень сложности: средний.  • Формат ответа: задание с несколькими краткими ответами (отдельные поля для ответов)  • Объект оценки: составление фигуры из заданных элементов с учётом их линейных размеров | • Содержательная область: пространство и форма  • Компетентностная область: применять.  • Контекст: личный.  • Уровень сложности: высокий.  • Формат ответа: задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста)  • Объект оценки: вычисление площади фигуры сложной формы, использование свойства аддитивности площади |
|  |  | **7В класс** |  |  |
| Выполнили верно % | 91 | 53 | 52 | 0 |
| Выполнили частично % | 0 | 43 | 14 | 14 |
| Выполнили неверно % | 4 | 4 | 29 | 14 |
| Не приступили % | 5 | 0 | 5 | 72 |

**7В класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Фамилия и имя ученика** | **Задание 1** | | **Задание 2** | |
| **1** | **2** | **1** | **2** |
| 1 | 70049 | 1 | 1 | 2 | х |
| 2 | 70050 | 0 | 1 | х | х |
| 3 | 70051 | 1 | 2 | 2 | х |
| 4 | 70052 |  |  |  |  |
| 5 | 70053 | 1 | 2 | 2 | х |
| 6 | 70054 | 1 | 1 | 0 | х |
| 7 | 70055 | 1 | 1 | 2 | х |
| 8 | 70056 | 1 | 2 | 0 | х |
| 9 | 70057 | 1 | 2 | 1 | х |
| 10 | 70058 | 1 | 1 | 2 | х |
| 11 | 70059 | х | 1 | 0 | 0 |
| 12 | 70060 | 1 | 2 | 0 | х |
| 13 | 70061 | 1 | 1 | 2 | х |
| 14 | 70062 | 1 | 2 | 2 | х |
| 15 | 70063 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 16 | 70064 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 17 | 70065 | 1 | 2 | 1 | х |
| 18 | 70066 | 1 | 0 | 1 | х |
| 19 | 70067 | 1 | 2 | 0 | х |
| 20 | 70068 |  |  |  |  |
| 21 | 70069 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| 22 | 70070 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 23 | 70071 | 1 | 2 | 0 | 0 |

**Средние показатели по 7-м классам**

**Анализ выполнения комплексных заданий**

Комплексное задание 1 **«Шкалы температур»** (2 задания).

Комплексное задание 2 **«Ремонт комнаты»** (2 задания).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Характеристика заданий** | | | |
| Задание 1.1 | Задание 1.2 | Задание 2.1 | Задание 2.2 |
| •Содержательная область: изменение и зависимости.  • Компетентностная область: применять  • Контекст: образовательный  • Уровень сложности: низкий  • Формат ответа: задание с кратким ответом.  • Объект оценки: работа с формулами (использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую) | • Содержательная область: изменение и зависимости.  • Компетентностная область: интерпретировать  • Контекст: образовательный  • Уровень сложности: средний  • Формат ответа: задание с несколькими краткими ответами (отдельные поля для ответов)  • Объект оценки: работа с формулами (использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую) | • Содержательная область: пространство и форма  • Компетентностная область: формулировать.  • Контекст: личный.  • Уровень сложности: средний.  • Формат ответа: задание с несколькими краткими ответами (отдельные поля для ответов)  • Объект оценки: составление фигуры из заданных элементов с учётом их линейных размеров | • Содержательная область: пространство и форма  • Компетентностная область: применять.  • Контекст: личный.  • Уровень сложности: высокий.  • Формат ответа: задание с развернутым ответом (в виде текста, рисунка или и рисунка, и текста)  • Объект оценки: вычисление площади фигуры сложной формы, использование свойства аддитивности площади |
| **Средние показатели по классам** | | | | |
| Выполнили верно % | **84** | **46** | **22** | **21** |
| Выполнили частично % | **0** | **36** | **27** | **5** |
| Выполнили неверно % | **12** | **15** | **40** | **32** |
| Неприступили % | **4** | **3** | **11** | **42** |

**Вывод:**

Обучающиеся показали высокую компетентность при выполнении комплексного задания **«Шкалы температур», где**  необходимо было выполнить пересчёт температурных значений из одной шкалы в другую с использованием табличной информации. В задании 1 от ученика требовалось выбрать одну из формул, представленных в таблице, применить стандартные процедуры - подстановку заданного значения в формулу и вычислить. *Задание 1 относится к заданиям низкого уровня математической грамотности.*

Менее успешно обучающиесясправились с заданием 2, где требовалось определить по формуле температуру тела в градусах Цельсия и оценить её, интерпретировать в соответствии с информацией, представленной в таблице.

*Данное задание относится к среднему уровню математической грамотности*, так как для его выполнения от учащегося требуется совершить несколько действий и операций: подстановка числового значения в формулу, вычисления, округление результата, выбор разряда, изучение таблицы, сравнение с интервалами из таблицы и выбор подходящего.

Наибольшую сложность составило задание геометрического содержания. Комплексное задание **«Ремонт комнаты»** описывает реальную жизненную ситуацию, которая может возникнуть в семье, делающей ремонт в квартире. Задание 1 относится к заданиям *среднего уровня математической грамотности,* т.к. здесь представлена конкретная ситуация, содержащая текстовую и цифровую информацию в нескольких источниках: план комнаты с замерами – один источник, информация о способе укладки ковралина – второй источник, информация о параметрах рулона – третий источник.

Самые низкие показатели учащиеся показали в задание 2.2, которое *соответствует повышенному уровню математической грамотности*: учащемуся был предложен план комнаты в виде фигуры сложной формы, для которой у него нет готовой формулы, он должен использовать такое свойство площади как аддитивность. Кроме того, он должен уметь описывать решения, в некоторых случаях с использованием формального языка (используя общепринятые обозначения различных величин – радиуса окружности, площади фигур, стороны квадрата), а также уметь излагать объяснения в письменной форме. Для ответа на вопрос задания, учащемуся необходимо применить формулу для вычисления площади квадрата и формулу для вычисления площади круга.

**Рекомендации:**

1. Изучение тем наглядной геометрии на уроках.

2. Решение задач по готовым чертежам,

3. Систематическая отработка вычислительных навыков, знакомство с приемами быстрого счета.

4. Использование технологии смыслового чтения с целью оказания помощи обучающимся обращать внимание на все детали в тексте задачи.

5. Использование на урокахзаданий с развернутым ответом, обучение аргументированным ответам с использованием комментариев.

6. Подкрепление практико-ориентированных задач практическими действиями; выполнение проверки в задачах, в то числе на правдоподобие; решение задач различными способами и методами.

.