**Анализ результатов ОГЭ по математике в 9 классе**

 **МБОУ «СОШ им.Т.К.Агузарова с.Нижняя Саниба» в 2022 году**

Экзамен по математике для учащихся 9 класса проводился 24.05.2022 г. продолжительностью 235 минут.

Работа состояла из двух модулей:«Алгебра»и «Геометрия». В каждом модуле две части, соответствующие проверке на базовом и повышенном уровнях. Модуль«Алгебра»содержал 14 заданий: в части 1 -14 заданий;

Модуль «Геометрия» содержал 5 заданий.

В части 1 работы проверялась базовая математическая компетентность учащихся, когда они должны были продемонстрировать: владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приемов решения задач и пр.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Задания части 2 были направлены на проверку владения материалом на повышенном уровне. Их назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленную часть выпускников. Все задания требовали записи развёрнутого решения и ответа.

Задания части 1 оценивались в один балл. За решение задания части 2 обучающийся получал два балла или один балл за несущественную ошибку или недочет. Допускалось использование справочных материалов.

 В 2022г. шкала перевода балла за выполнение экзаменационной работы в форме ОГЭ в отметку по пятибалльной шкале по математике следующим образом:

оценка «3» выставляется за 8-14 баллов, из них за выполнение заданий модуля «Геометрия» не менее 2 баллов;

оценка «4» выставляется за 15-21 баллов, из них за выполнение заданий модуля «Геометрия» не менее 2 баллов;

оценка «5» выставляется за 22-32 баллов, из них за выполнение заданий модуля «Геометрия» не менее 2 баллов.

В 9 классе обучается 13 учащихся. Все учащиеся выполняли работу в форме ОГЭ .

Учащиеся получили следующие оценки:

на оценку «5» - 0 учеников

на оценку «4» - 6 ученика;

на оценку «3» - 7 учеников;

на оценку «2» - 0 учеников.

Таким образом, успеваемость составила 100 %, качество -46,15%, СОУ -49%, ср.балл – 3,46

**Результаты ОГЭ по количеству набранных баллов по математике**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Задания части 1** | **Алгебра** |  **Геометрия** | Верных ответов | Геометрия | Оценка |
| № | Фамилия, имя | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |  **16** | **17** | **18** | **19** |  |  |  |
| 1 | Алагов Ирлан | + | - | - | - | - | - | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | + | 13 | 5 | 3 |
| 2 | Валиев Давид | + | + | - | - | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |  16 | 5 | 4 |
| 3 | Гадзиева Милана | + | - | - | - | - | + | + | + | + | - | - | + | + | + | + | + | + | + | + | 13 | 5 | 3 |
| 4 | Гурциев Тимур | + | + | - | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 17 | 5 | 4 |
| 5 | Дзебисов Артур | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 18 | 5 |  4 |
| 6 | Дзебисов Давид | - | - | - | - | - | + | + |  + | + | + | + | - | - | - | + | + | + | - | - | 9 | 3 | 3 |
| 7 | Дзигоев Хетаг | + | - | - | - | + | + | + |  + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | + | 15 | 5 | 4 |
| 8 | Козаева Диана | + | - | - | - | - | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + |  - | + | + | 13 | 4 | 3 |
| 9 | Маргиева Мария | + | + |  + | + | + | - | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | + | 17 | 5 | 4 |
| 10 | Пухов Ацамаз | + | - | - | - | + | - | + | + | + | + | + |  + | - | + | + | + | + | + | + | 14 | 5 | 3 |
| 11 | Тотрова Алина | + | + | + | + | + | + | + |  + | + | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 18 | 5 | 4 |
| 12 | Фарниев Мурат  | + | - | - | - | - | - | - | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | + | + | 12 | 5 | 3 |
| 13 | Хасиогова Аманда | + | - | - | - | - | + | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | + | + | - | 13 | 4 | 3 |
| ***Кол-во верно вып-х заданий******х******х. заданий*** | **23,5** | **12** | **5** | **3** | **2** | **6** | **9** | **12** | **13** | **13** | **10** | **11** | **8** | **11** | ***12*** | ***13*** | ***13*** | ***12*** | ***12*** | 11 | 188 | 65 |  |
| ***% верно вып-х заданий*** | **92** | **38,4** |  **23** | **15** | **46** | **69** | **92** | **100** | **100** | **76,9** | **84,6** | **61,5** | **84,6** | **92** | ***100*** | **100** | ***92*** | ***92*** | ***84,6*** | **76** | **92** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Диаграмма выполнения заданий:***

***Анализ выполнения заданий по модулям:***

Анализ диаграммы позволяет сделать вывод, что все модули части 1 учащимися усвоены на достаточном уровне. Из таблицы видно, что особую трудность вызвало задания № 2,3,4,5«Уметь выполнять вычисления и преобразования. Сравнивать действительные числа: производить оценку квадратного корня, определять его положение на координатной прямой. Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, содержащих степени с целым показателем. Уметь решать неполные квадратные уравнения. Уметь строить и читать графики функций. Устанавливать соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.».

 **Данная таблица отражает основные знания и умения выпускников:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ зада****ния** |  **Основные проверяемые требования к математической подготовке** | **Макс.****балл** | **Набрали макс балл.****(чел)** | **Набрали макс балл.** |
| ***Часть 1. Модуль «Алгебра»*** |
| 1 | Уметь выполнять вычисления и преобразования. Выполнять арифметические действия с рациональными числами. | 1 | 12 | **92%** |
| 2 | Уметь выполнять вычисления и преобразования. Сравнивать действительные числа: производить оценку квадратного корня, определять его положение на координатной прямой. | 1 | 5 | **38,4%** |
| 3 | Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, содержащих степени с целым показателем. | 1 | 3 | **23%** |
| 4 | Уметь решать неполные квадратные уравнения | 1 | 2 | **15%** |
| 5 | Уметь строить и читать графики функций. Устанавливать соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают. | 1 | 6 | **46%** |
| 6 | Анализировать реальные числовые данные, представленные на диаграммах. | 1 | 9 | **69%** |
| 7 | Пользоваться основными единицами массы, объема: выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. Уметь анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах. | 1 | 12 |  **92%** |
| 8 | Уметь решать уравнения, неравенства и их системы. Решать линейные неравенства, понимать графическую интерпретацию линейного неравенства | 1 | 13 | **100%** |
| 9 | Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики. | 1 | 13 | **100%** |
| 10 | Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами; интерпретировать графики реальных зависимостей | 1 | 10 | **76,9%** |
| 11 | Решать несложные практические расчетные задачи; решать задачи, связанные с процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов. | 1 | 11 | **84,6%** |
| 12 | Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений. Находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования. | 1 | 8 | **61,5%** |
| 13 | Распознавать арифметические и геометрические прогрессии, решать задачи с применением формулы общего члена арифметической прогрессии. | 1 | 11 | **84,6%** |
| 14 | Осуществлять практические расчеты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами. | 1 | 12 | **92%** |
|  | ***Часть 1. Модуль «Геометрия»*** |
| 15 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Использовать свойства и признаки параллелограмма | 1 | 13 | **100%** |
| 16 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (центрального и вписанного угла, вертикальных и смежных углов) | 1 | 13 | **100%** |
| 17 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Решать планиметрические задачи на нахождение площади трапеции, изображенной на рисунке. | 1 | 12 | **92%** |
| 18 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Решать планиметрические задачи с использованием синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180 градусов. | 1 | 12 | **92%** |
| 19 | Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин. | 1 | 11 | **84,6%** |

При проверке базовой математической компетентности учащиеся продемонстрировали: владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания, умение пользоваться математической записью, умение применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Можно считать, что на уровне обязательной подготовки удовлетворительный результат получен практически в большинстве заданий.

 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОГЭ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ДВА ГОДА

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | Успеваемость  | Качество знаний  |  СОУ  | Средний балл |
| 2020-2021  | 66 | 25 | 36 | 2,9 |
| 2021-2022 | 100 | 46 | 49 | 3,46 |
| Динамика  | +34% | +21% | +13% | +0,56 ( 19%) |

В течение первого полугодия 2021-2022 учебного года проводились консультации и дополнительные занятия по математике с учащимися данного класса.

Анализ ОГЭ по математике показал, что не все учащиеся 9 класса подтвердили результаты своей учебной деятельности и продемонстрировали стабильное владение материалом на базовом уровне. К заданиям второй части, где нужно было дать развернутые ответы, обучающиеся не приступили.

 Не подтвердила свою оценку Гадзиева Милана , а выше годовой оценки написали Маргиева Мария и Дзебисов Артур.

 **Для обучающихся, которые хотят продолжить обучения в 10 классе:**

усилить практическую направленность обучения, путем включения соответствующих заданий «на проценты», графиков реальных зависимостей, диаграмм, таблиц, текстовых задач с построением математических моделей реальных ситуаций, практико-ориентированных геометрических задач, что поможет учащимся применить свои знания в нестандартной ситуации;

включать в тематические контрольные и самостоятельные работы задания в тестовой форме, соблюдая временной режим, с целью более рационального распределения своего времени учащихся на экзамене

* использовать тестирования в режиме онлайн, что также способствует повышению стрессоустойчивости учащихся;
* использовать открытый банк заданий ЭГЭ, тренировочный сборник заданий для обучающихся с ОВЗ, опубликованных на официальном сайте ФИПИ [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru), с целью качественной подготовки к экзаменам по математике на уроках и самостоятельно дома каждому выпускнику;
* уделять больше внимания решению многошаговых задач и обучению составления плана решения задачи и грамотного его оформления при подготовке мотивированных учащихся к экзамену;проводить диагностику ЗУН учащихся через индивидуальные диагностические карты.

 Учитель математики\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кулова М.Х.