Анализ результатов репетиционного экзамена по математике в 11 классе

20 марта 2014 года в районе прошел репетиционный экзамен по математике для обучающихся в 11 классах, из **67** одиннадцатиклассников по району участвовало **66**. Результаты экзамена представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Школа** | **Количество**  **обучающихся** | **Не набрали допустимый уровень**  **ПБ<5,**  **ТБ< 24** | **Набрали минимальный порог**  **ПБ=5**  **ТБ=24** | **Высокий уровень подготовки**  **ПБ > 15**  **ТБ > 63** | **Приступили к решению части С и набрали баллы** | **Средний тестовый балл** |
| ВСОШ №1 | 24 | **4** | **3** | - | 2 | 35,6 |
| ВСОШ №3 | 12 | **2** | **1** | - | 2 | 34,3 |
| Мостовс  кая СОШ | 6 | **1** | **3** | - | - | 26,0 |
| Верхнесуерская СОШ | 8 | **3** | - | - | 3 | 35,0 |
| Дубровинская СОШ | 3 | **-** | **1** | - | - | 42,7 |
| Пичугинская СОШ | 2 | **-** | **1** | - | 1 | 26,0 |
| Поповская СОШ | 4 | **1** | - | - | 1 | 32,5 |
| Строевская СОШ | 5 | - | **1** | - | 2 | 33,6 |
| Шастов  ская СОШ | 2 | - | **-** | - | - | 36,0 |
| **по району**  **2014г** | **66** | **11**  **(16,7%)** | **10**  **(15,2%)** | **0**  **(0%)** | **11**  **(16,7%)** | **33,5** |
| **по району**  **2013г** | 98 | 18  (18,4%) | 9  (9,2%) | 6  (6,1%) | 10  (10,2%) | 32,68 |

Один участник экзамена (Мостовская СОШ) набрал 0 баллов.

11 (16,7%) участников экзамена не набрали допустимый уровень.

10 (15,2%) участниковнабрали минимальный порог.

Никто из выпускников в районе не показал высокого уровня подготовки (63 балла и выше).

Самый высокий тестовый балл по району составил 56, который набрали 3 одиннадцатиклассника (Верхнесуерская СОШ, Дубровинская СОШ, Варгашинская СОШ №3).

Только 11 (16,7 %) выпускников приступили к решению части С и набрали баллы.

Средний балл по району – 33,5 (2013г: пробный экзамен – 32,7, основной - 42,2)

Низкий уровень подготовки и качества усвоения знаний по математике за курс среднего полного общего образования на репетиционном экзамене показали школы: Варгашинская СОШ №1, Варгашинская СОШ №3, Верхнесуерская СОШ, Мостовская СОШ, Пичугинская СОШ, Поповская СОШ.

Выполняя Комплекс мер по повышению качества обучения математике и физике в Варгашинском районе на 2013-2014 учебный год на усиление математики в ОУ района (компонент ОУ, в том числе элективные предметы) выделено по 2 часа в Пичугинской и Дубровинской СОШ, по 1 часу во всех других ОУ.

Анализ результатов по ОУ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Школа** | **Самый**  **низкий ТБ** | **Самый**  **высокий ТБ** | **Группа риска выпускников, набравших минимальный порог баллов и меньше** |
| ВСОШ №1 | **20** | **52** | **7 (29%)** |
| ВСОШ №3 | **15** | **56** | **3 (25%)** |
| Мостовская СОШ | **0** | **48** | **4 (67%)** |
| Верхнесуерская СОШ | **20** | **56** | **3 (38%)** |
| Дубровинская СОШ | **24** | **56** | **1 (33%)** |
| Пичугинская СОШ | **24** | **28** | **1 (50%)** |
| Поповская СОШ | **10** | **52** | **1 (25%)** |
| Строевская СОШ | **24** | **44** | **1 (20%)** |
| Шастовская СОШ | **32** | **40** | **-** |
| **ИТОГО по району** | **0** | **56** | **21 (32%)** |

**В ВСОШ №1** 4 одиннадцатиклассника не прошли минимальный порог, 3 набрали минимум допустимого порога, в группе риска – 7 человек. Из 24 человек набрали баллы за часть С только 2 выпускника. Самый высокий тестовый балл -52, причем 10 человек обучаются в физико-математическом профиле.

**В ВСОШ** №3 2 одиннадцатиклассника не прошли минимальный порог, 1 набрал минимум допустимого порога, в группе риска 3 человека. Из 12 человек набрали баллы за часть С только 2 выпускника. Самый высокий тестовый балл -56.

**В Мостовской СОШ** из 6 выпускников 1 одиннадцатиклассник не прошел минимальный порог, 3 набрали минимум допустимого порога, баллы за часть С отсутствуют. Итого в группе риска 67% выпускников. Самый высокий тестовый балл -48. Средний тестовый балл по школе – 26, самый низкий по району.

**В Верхнесуерской СОШ** 3 одиннадцатиклассника не прошли минимальный порог, таким образом, в группе риска 38 % выпускников. Из 8 человек набрали баллы за часть С 3 выпускника (это самый лучший показатель по району). Самый высокий тестовый балл -56.

**В Дубровинской СОШ** в группе риска – 1 выпускник, набравший минимальное количество баллов. При высоком уровне обученности по математике остальные выпускники за часть С не набрали ни одного балла. Самый высокий тестовый балл -56.

**В Пичугинской СОШ** из 2 одиннадцатиклассников 1 набрал минимум (24 балла), второй – 28 баллов, это самый лучший тестовый балл по школе. Средний тестовый балл по школе – 26, самый низкий по району. Учитывая тот факт, что в этом учебном году дополнительно выделено 2 часа на усиление предмета математики в Пичугинской СОШ, ситуация не улучшилась.

**В Поповской СОШ** 1 не набрал минимум допустимого порога ( девочка вышла через 55 минут после начала экзамена!), из 4 человек набрал баллы за часть С только 1 выпускник. Самый высокий тестовый балл -52. Средний тестовый балл по школе ниже районного.

**В Строевской СОШ** 1 набрал минимум допустимого порога, из 5 человек набрали баллы за часть С 2 выпускника. Самый высокий тестовый балл -44.

**В Шастовской СОШ** из 2 человек никто не набрал баллы за часть С. Самый высокий тестовый балл -40.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п задания** | **Обозначение заданий вработе** | | **Проверяемые элементы математической подготовки (требования (умения), проверяемые экзаменационной работой)** | **Уровень трудности** | **процент выполнения заданий** |
| 1 | В1 | | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни ( применение математических методов для решения содержательных задач) | Б | 91,3 |
| 2 | В2 | | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни ( применение математических методов для решения содержательных задач) | Б | 59,4 |
| 3 | В3 | | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни ( извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках) | Б | 88,4 |
| 4 | В4 | | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни(Табличное представление данных. Прикладные задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения) | Б | 68,1 |
| 5 | В5 | | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин: длин, углов, площадей) | Б | 52,2 |
| 6 | В6 | | Уметь строить и исследовать простейшие математические  модели ( Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий) | Б | **15,9** |
| 7 | В7 | | Уметь решать уравнения и неравенства | Б | 53,6 |
| 8 | В8 | | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин: длин, углов, площадей) | Б | 82,3 |
| 9 | | В9 | Уметь выполнять действия с функциями (графики функции, производных функций. Исследование функций) | Б | **36,2** |
| 10 | | В10 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами,  координатами и векторами ( Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин(длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы) | Б | **10,1** |
| 11 | | В11 | Уметь выполнять вычисления и преобразования | П | **18,8** |
| 12 | | В12 | Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (Осуществление практических расчетов по формулам) | П | **47,8** |
| 13 | | В13 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин(длин, углов, площадей, объемов)) | П | **39,1** |
| 14 | | В14 | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели ( составление уравнений и неравенств по условию задачи. Их решение) | П | **1,4** |
| 15 | | В15 | Уметь выполнять действия с функциями (Исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции) | П | **29** |
| 16 | | С1 | Уметь решать уравнения и неравенства | П | **8,7** |
| 17 | | С2 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | П | **-** |
| 18 | | С3 | Уметь решать уравнения и неравенства | П | **-** |
| 19 | | С4 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | П | **-** |
| 20 | | С5 | Уметь решать уравнения и неравенства | В | **-** |
| 21 | | С6 | Уметь строить и исследовать простейшие математические  модели | В | **7,2** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задания** | **В1** | **В2** | **В3** | **В4** | **В5** | **В6** | **В7** | **В8** | **В9** | **В10** | **В11** | **В12** | **В13** | **В14** | **В 15** | **С1** | **С2** | **С3** | **С4** | **С5** | **С6** |
| ВСОШ №1 | 92,3 | 65,4 | 80,8 | 76,9 | 57,7 | 11,5 | 46,2 | 73,1 | 38,5 | 11,5 | 11,5 | 53,8 | 42,3 | 0 | 15,4 | - | - | - | - | - | 7,7 |
| Мостовская СОШ | 83,3 | 66,7 | 83,3 | 50 | 16,7 | 0 | 50 | 50 | 33,3 | 16,7 | 0 | 33,3 | 66,7 | 0 | 16,7 | - | - | - | - | - | - |
| Верхнесуерская СОШ | 87,5 | 50 | 87,5 | 12,5 | 50 | 0 | 62,5 | 75 | 50 | 12,5 | 50 | 37,5 | 12,5 | 0 | 50 | 37,5 |  |  |  |  |  |
| Дубровинская СОШ | 100 | 66,7 | 100 | 100 | 100 | 66,7 | 66,7 | 100 | 33,3 | 0 | 33, | 66,7 | 33,3 | 33,3 | 66,7 | - | - | - | - | - | - |
| Пичугинская СОШ | 100 | 33,3 | 100 | 100 | 0 | 0 | 33,3 | 66,7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33,3 | - | - | - | - | - | 33,3 |
| Поповская СОШ | 100 | 50 | 100 | 75 | 50 | 50 | 25 | 50 | 50 | 0 | 0 | 50 | 25 | 0 | 50 | - | - | - | - | - | 25 |
| Строевская СОШ | 100 | 40 | 100 | 60 | 60 | 0 | 60 | 80 | 20 | 0 | 20 | 80 | 40 | 0 | 40 | 40 | - | - | - | - | - |
| Шастовская СОШ | 100 | 50 | 100 | 100 | 50 | 0 | 100 | 100 | 100 | 50 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | - | - | - | - | - |
| ВСОШ №3 | 83,3 | 66,7 | 91,7 | 75 | 58,3 | 8,3 | 66,7 | 83,3 | 25 | 8,3 | 25 | 50 | 58,3 | 0 | 33,3 | 8,3 | - | - | - | - | 8,3 |
| **по району** | **91,3** | **59,4** | **88,4** | **68,1** | **52,2** | **15,9** | **53,6** | **82,3** | **36,2** | **10,1** | **18,8** | **47,8** | **39,1** | **1,4** | **29** | **8,7** | **-** | **-** | **-** | **-** | **7,2** |

**Процент выполнения заданий по школам**

Из таблицы видно, что наиболее успешно учащиеся выполнили задание **В1**, которое проверяло умение решать текстовые задачи, и **В3,** которое проверяло умение читать графики и диаграммы реальных зависимостей, **В8** – планиметрическая задача связанная с углами, 100% выполнения заданий нет.

Задания части В и С, которые решили менее 50% учащихся: В6, В9, В10-15 (текстовую задачу В14 выполнил только один ученик во всем районе), С1-С6.

Подводя итоги выполнения заданий базового уровня сложности, можно отметить:

- недостаточные умения использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (табличное представление данных. Прикладные задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения)**;**

- недостаточные  знания учащихся по геометрии (**В10, В13**);

- слабые знания по теме: «Производная» (**В9, В15**);

- низкий уровень осуществления вычислений и преобразований (**В12**);

- - низкий уровень владения методами решения текстовых задач (на совместную работу, движение, проценты, сплавы и смеси) (**В13**).

С заданиями второй части обучающиеся справились крайне плохо.

Проанализировав результаты обучающихся, изучающих математику на профильном уровне (ВСОШ №1), можно сделать вывод о том, что никто из профильников не продемонстрировал высокий уровень подготовки на пробном экзамене.

Тестовый балл у обучающихся физико-математического профиля ВСОШ №1 варьируется от 24 до 52 баллов, средний балл – 38. Один выпускник набрал минимально допустимое количество баллов! Тестовый балл у обучающихся биолого-химического профиля ВСОШ №1 варьируется от 20 до 36 баллов, средний балл- 31. Один выпускник не прошел минимальный порог!

Среди всех профильников решали часть С и набрали каждый по 1 баллу только два обучающихся (оба из физико-математического профиля)!

**Предложения учителям математики:**

− усилить работу по закреплению вычислительных навыков учащихся;

− обратить внимание на повторение основных понятий и формул по планиметрии и стереометрии;

− выделить темы, которые наиболее хорошо усвоены учащимися класса и довести процент выполнения этих заданий в классе до 100%;

− организовать в классе разноуровневое повторение по выбранным темам;

- определить индивидуально для каждого учащегося перечень тем, по которым у них есть хоть малейшие продвижения, и работать над их развитием индивидуально;

− с сильными учащимися, помимо ежеурочной тренировки в решении задач базового уровня сложности (в виде самостоятельных работ), проводить разбор методов решения задач повышенного уровня сложности, проверяя и усвоение этих методов на дополнительных занятиях в соответствии с планированием;

- использовать МТБ кабинета математики и кабинета информатики с целью решения тестовых заданий в режиме on-line, работе с обучающими программами и тестами.

**Предложения руководителям ОУ:**

- провести глубокий анализ результатов пробного экзамена;

- выделить актуальные проблемы и определить факторы, оказывающие отрицательное влияние на результаты;

- довести результаты пробного экзамена до родителей выпускников;

- спланировать мероприятия по улучшению сложившей ситуации;

- обеспечить должный внутренний контроль за организацией консультаций для обучающихся и их посещаемостью, за использованием дифференцированного подхода к обучающимся в соответствии с их уровнем готовности;

- предусмотреть сетевое взаимодействие между ОУ для решения вопроса о качественной подготовки выпускников к экзаменам.

Руководитель РМО учителей математики Е.А. Черкащенко

Заведующий сектором качества И.Н. Маханькова

Отдела образования Администрации

Варгашинского района