

## Анализ мониторинга по математике в 9 классе школ Таврического района. Декабрь 2016 года

Основная цель мониторинга - оценить уровень общеобразовательной подготовки по математике выпускников IX классов общеобразовательных организаций в целях государственной итоговой аттестации выпускников. Мониторинг проводится в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012

№ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Работа состояла из двух вариантов, каждый вариант включал в себя три модуля: «Алгебра», «Геометрия», «Реальная математика». В модули «Алгебра» и «Геометрия» входит две части, соответствующие проверке на базовом и повышенном уровнях, в модуль «Реальная математика» – одна часть, соответствующая проверке на базовом уровне.

В мониторинге принимало участие 285 учащихся, мониторинг проводился в формате ГИА, справились с мониторингом 67,4% обучающихся. ОУ "Коянбайская школа», ОУ "Стрелинская школа", ОУ "Новобелозеровская школа" - 100 % выполнение. Менее 60% в ОУ «Карповская школа», ОУ "Копейкинская школа", ОУ «Пристанская школа», ОУ «Таврическая школа». В ОУ «Новоуральская школа» - 20,6% выполнения. Качество выполнения работы по району составило 25,3%. В ОУ "Весерощинская школа", ОУ «Карповская школа», ОУ «Луговская школа», ОУ "Прииртышская школа", ОУ «Неверовская школа» качество составило 0 %.

В ОУ "Новобелозеровская школа" – 100%.

Средний балл по району - 3,01.

Самый высокий средний балл в ОУ "Новобелозеровская школа"( 4). Выше трех балл в ОУ «Харламовская школа», ОУ "Стрелинская школа", ОУ "Коянбайская школа» (3,6).

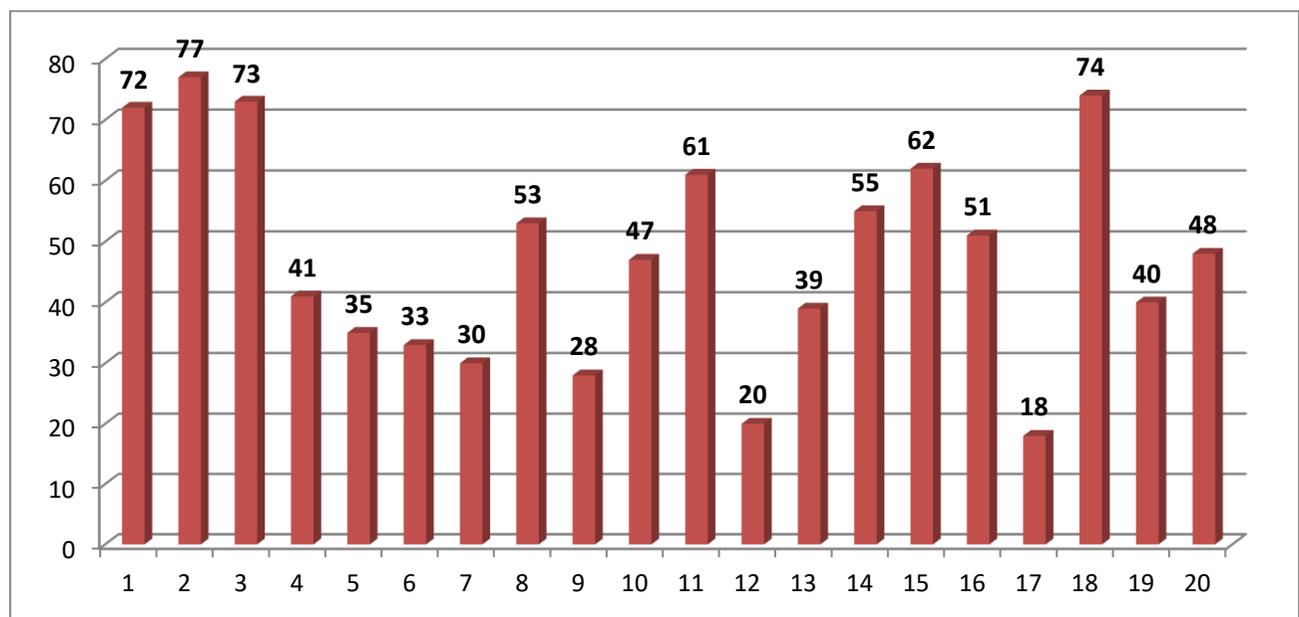
|                          | Кол-во учащихся школы | % Вып.полн. | 1    | 2   | 3    | 4    | 5    | 6    | 7  | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14  | 15   | 16   | 17 | 18   | 19   | 20   | средний балл | качество |
|--------------------------|-----------------------|-------------|------|-----|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|----|------|------|------|--------------|----------|
| ОУ "Весерощинская школа" | 3                     | 66,7        | 100  | 100 | 66,7 | 33,3 | 0    | 33,3 | 0  | 33,3 | 33,3 | 33,3 | 33,3 | 33,3 | 33,3 | 0   | 100  | 100  | 0  | 100  | 33,3 | 100  | 2,67         | 0        |
| ОУ «Карповская школа»    | 9                     | 55,56       | 77,8 | 100 | 66,7 | 22,2 | 44,4 | 0    | 0  | 88,9 | 0    | 33,3 | 66,7 | 11,1 | 11,1 | 100 | 44,4 | 88,9 | 0  | 88,9 | 55,6 | 66,7 | 2,56         | 0        |
| ОУ "Копейкинская школа"  | 4                     | 50          | 75   | 75  | 100  | 25   | 0    | 0    | 25 | 75   | 50   | 0    | 75   | 0    | 50   | 100 | 50   | 0    | 0  | 50   | 25   | 0    | 2,7          | 25       |
| ОУ "Коянбайская школа"   | 5                     | 100         | 100  | 60  | 80   | 60   | 60   | 40   | 20 | 100  | 0    | 80   | 100  | 20   | 60   | 40  | 60   | 80   | 60 | 100  | 60   | 40   | 3,6          | 40       |

|                              |            |                   |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |             |                   |
|------------------------------|------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------------|
| ОУ «Луговская школа»         | 7          | 71                | 100       | 86        | 86        | 43        | 0         | 0         | 29        | 57        | 14        | 71        | 100       | 14        | 14        | 14        | 29        | 71        | 0         | 100       | 14        | 71        | 2,7         | 0                 |
| ОУ «Любимовская школа»       | 13         | 61                | 46        | 92        | 69        | 77        | 54        | 38        | 31        | 38        | 8         | 8         | 23        | 8         | 23        | 38        | 38        | 62        | 0         | 54        | 23        | 38        | 2,7         | 8                 |
| ОУ «Неверовская школа»       | 20         | 65                | 70        | 85        | 90        | 10        | 60        | 60        | 0         | 15        | 8         | 10        | 55        | 10        | 50        | 50        | 75        | 0         | 9         | 65        | 10        | 10        | 2,65        | 0                 |
| ОУ "Новобелозеровская школа" | 1          | 100               | 100       | 100       | 100       | 0         | 0         | 100       | 100       | 100       | 0         | 100       | 100       | 0         | 100       | 100       | 100       | 100       | 0         | 100       | 100       | 0         | 4           | 100               |
| ОУ «Новоуральская школа»     | 34         | 20,6              | 52,9      | 23,5      | 38,2      | 67,6      | 85,3      | 82,4      | 76,5      | 64,7      | 73,5      | 88,2      | 52,9      | 97,1      | 79,4      | 47,1      | 70,6      | 61,8      | 97,1      | 38,2      | 94,1      | 76,5      | 2,2         | 2,9               |
| ОУ "Прииртышская школа"      | 13         | 61,5              | 61,2      | 84,6      | 69,2      | 30,8      | 15,4      | 7,7       | 7,7       | 46,2      | 15,4      | 38,5      | 46,2      | 7,7       | 23,1      | 53,8      | 46,2      | 7,7       | 7,7       | 84,6      | 30,8      | 46,2      | 3           | 0                 |
| ОУ «Пристанская школа»       | 16         | 55                | 87,5      | 75        | 75        | 37,5      | 25        | 6         | 44        | 44        | 12,5      | 44        | 37,5      | 0         | 50        | 69        | 62,5      | 62,5      | 6         | 62,5      | 31        | 50        | 2,8         | 18                |
| ОУ «Сосновская школа»        | 33         | 70                | 67        | 82        | 85        | 55        | 55        | 15        | 24        | 52        | 27        | 61        | 58        | 15        | 30        | 42        | 42        | 46        | 9         | 67        | 24        | 42        | 2,97        | 25                |
| ОУ "Стрелинская школа"       | 4          | 100               | 75        | 100       | 100       | 100       | 100       | 75        | 75        | 50        | 100       | 25        | 75        | 0         | 25        | 75        | 100       | 50        | 50        | 75        | 50        | 100       | 3,5         | 50                |
| ОУ «Таврическая школа»       | 123        | 53,4              | 60        | 82        | 68        | 50        | 38        | 40        | 41        | 33        | 46        | 59        | 62        | 47        | 36        | 72        | 71        | 40        | 24        | 85        | 46        | 70        | 2,9         | 29,2              |
| ОУ «Харламовская школа»      | 16         | 81                | 81        | 81        | 69        | 44        | 19        | 31        | 6         | 44        | 56        | 88        | 81        | 50        | 25        | 63        | 81        | 31        | 13        | 94        | 25        | 38        | 3,1         | 31                |
| <b>итого</b>                 | <b>285</b> | <b>67,3<br/>8</b> | <b>72</b> | <b>77</b> | <b>73</b> | <b>41</b> | <b>35</b> | <b>33</b> | <b>30</b> | <b>53</b> | <b>28</b> | <b>47</b> | <b>61</b> | <b>20</b> | <b>39</b> | <b>55</b> | <b>62</b> | <b>51</b> | <b>18</b> | <b>74</b> | <b>40</b> | <b>48</b> | <b>3,01</b> | <b>25,3<br/>4</b> |

| Проверяемые умения и навыки                     | Справились % |
|---|--------------|
| <b>1 часть работы</b>                           |              |
| <b>Модуль «Алгебра»</b>                         | <b>51,7</b>  |
| 1. Уметь выполнять вычисления и преобразования. | 72           |
| 2. Уметь выполнять вычисления и преобразования. | 77           |

|  |             |
|--|-------------|
| 3. Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений.   | 73          |
| 4. Уметь решать уравнения, неравенства и их системы.   | 41          |
| 5. Уметь строить и читать графики функций.   | 35          |
| 6. Уметь строить и читать графики функций.   | 33          |
| 7. Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений.  | 30          |
| 8. Уметь решать ур-я, неравенства и их системы.  | 53          |
| <b>Модуль «Геометрия»</b>  | <b>39</b>   |
| 9. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.  | 28          |
| 10. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.   | 47          |
| 11. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.   | 61          |
| 12. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.   | 20          |
| 13. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.   | 39          |
| <b>Модуль «Реальная математика»</b>  | <b>49,7</b> |
| 14. Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. Осуществлять практические расчеты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами. | 55          |
| 15. Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами, интерпретировать графики реальных зависимостей.   | 62          |

|   |    |
|---|----|
| 16. Решать несложные практические расчетные задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов | 51 |
| 17. Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.  | 18 |
| 18. Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.   | 74 |
| 19. Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуации с использованием аппарата вероятности и статистики.                                    | 40 |
| 20. Осуществлять практические расчеты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами.   | 48 |



**Необходимо обратить внимание на низкий процент выполнения следующих заданий:**

№ 17 - 18% - описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

№ 12 – 20% - уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (геометрическая задача на нахождение площади трапеции)

№ 9 - 28% - уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.

№ 7 – 30% - уметь выполнять преобразования алгебраических выражений.

№ 6 – 33% - уметь строить и читать графики функций (определение наименьшего (наибольшего) значения квадратной функции)

№ 5 - 35% - уметь строить и читать графики функций (установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают)

№13 – 39% - описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин

№19 – 40% решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуации с использованием аппарата вероятности и статистики.

№ 4 - 41% - уметь решать уравнения, неравенства и их системы.

**Самый высокий процент выполнения следующих заданий:**

№ 1 – 72% - уметь выполнять вычисления и преобразования.

№ 2 – 77% - уметь выполнять вычисления и преобразования (определение принадлежности числа промежутку)

№ 3 – 73% - Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений.

№ 18 – 74 % - Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

Высокий процент выполнения заданий из модуля «Алгебра» (3) и «Реальная математика» (1).

Низкие проценты выполнения заданий из модуля «Геометрия» (3) и «Алгебра» (4).

**Рекомендации:**

1. обсудить аналитические материалы по результатам контрольных работ в формате ОГЭ и ЕГЭ в 6, 9, 11 классах на заседании РМО, ШМО учителей математики, уделив внимание типичным ошибкам, допущенным при выполнении мониторинговых работ;
2. проанализировать положительные и отрицательные моменты в выполнении работы, разработать план мероприятий по устранению типичных ошибок и ликвидации пробелов в знаниях учащихся по основным темам и разделам программы;
3. разработать индивидуальный план работы с отдельными учащимися, группами детей, имеющими проблемы в обучении или претендующими на медаль (аттестат особого образца);

4. в течение года проводить мониторинг усвоения тем учащимися; имеющими низкий и сниженный уровень учебной мотивации;
5. продолжить изучение материалов ЕГЭ и ОГЭ по математике. Своевременно знакомиться с Демоверсией ЕГЭ, ОГЭ, Спецификацией, Кодификатором, отражающими требования образовательного стандарта по математике. Информировать учащихся об изменениях, корректировать календарно-тематическое планирование и содержание обучения;
6. изучить рекомендации по совершенствованию процесса преподавания математики, созданные Федеральным институтом педагогических измерений;
7. учителям математики регулярно проводить тестовый контроль для того, чтобы учащиеся могли овладеть техникой работы с тестами и могли работать в формате ЕГЭ;
8. совершенствовать методику преподавания с учетом требований государственной итоговой аттестации.
9. на уроках алгебры проводить повторение по решению уравнений и неравенств.
10. на уроках геометрии отводить время на анализ геометрических высказываний, уделять время на решение практических задач по геометрии.
11. рекомендовать учащимся использовать различные демоверсии, электронные ресурсы на портале ФИПИ <https://www.fipi.ru/>, «Решу ЕГЭ» <https://ege.sdangia.ru/> и другие при подготовке к ЕГЭ;
12. активизировать работу элективных курсов;
13. совершенствовать методику преподавания с учетом требований государственной итоговой аттестации и в соответствии с современными требованиями ФГОС.