Отдел образования Администрации

Новоорского района

Методический кабинет

«25» ноября 2024 г. № 05

**Аналитическая справка**

**о результатах тренировочного мероприятия в форме ЕГЭ по математике**

**профильного уровня обучающихся 11 классов Новоорского района**

В соответствии с приказами министерства образования Оренбургской области от 28.08.2024 г. №01-21/1475 «О проведении региональных тренировочных мероприятий в 2024/2025 учебном году», «О проведении тренировочных мероприятий для обучающихся 11 классов в ноябре-декабре 2024 года», приказами Отдела образования от 03.09.2024 года №182 «О проведении региональных тренировочных мероприятий в 2024-2025 учебном году», №236 от 15.11.2024 года «О проведении тренировочных мероприятий для обучающихся 11 классов в ноябре-декабре 2024 года», в целях подготовки к участию в государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в соответствии с графиком проведения контрольных срезов знаний обучающихся на 2024-2025 учебный год была проведено тренировочное мероприятие в форме ЕГЭ по математике профильного уровня для обучающихся 11 классов по текстам ГБУ РЦРО.

Цель:систематизация и обобщение знаний обучающихся, повышение ответственности обучающихся и педагогов за результаты своего труда, а также в целях подготовки к государственной итоговой аттестации на основе системных мониторинговых исследований.

Сроки проведения:19.11.2024 г.

Состав комиссии: учителя математики Новоорского района первой и высшей квалификационной категории, методист Отдела образования.

По итогам проведения мониторинговой работы за первое полугодие по математике были получены следующие результаты. Всего обучающихся в 11-ых классах – 89 человек из 8 общеобразовательных организаций Новоорского района, из них писали ТР профильного уровня 44 человек (49,4%). В ходе анализа было проведено сравнение результатов тренировочной работы за сентябрь 2024 года и тренировочной работы за ноябрь 2024 года в 11 классах.

*Таблица 1*

Результаты тренировочных работ

по математике обучающихся 11 классов Новоорского района

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид контрольной работы** | **Кол-во ОО** | **Кол-во обучающихся, выполнявших работу** | **Показатель % «2»** | **Показатель % «4» и «5»** |
| Тренировочная работа (ТР)  11 класс  за сентябрь 2024 год | 9 | 74 | 22,9 | 18,9 |
| Тренировочная работа (ТР)  11 класс  за ноябрь 2024 год | 8 | 44 | 11,4 | 43,2 |

Данные таблицы 1 наглядно представлены в диаграмме 1 и 2.

Результаты тренировочных работ

по математике обучающихся 11 классов за сентябрь 2024 года, за ноябрь 2024 года

*Диаграмма 1 – Показатель «2», %*

*Диаграмма 2 – Показатель «4» и «5», %*

Представленные выше таблица и диаграммы позволяют видеть положительную динамику результатов по математике обучающихся 11 классов по показателю неудовлетворительных отметок. Процент двоек уменьшился на 11,5 % в сравнении с результатами тренировочной работой за сентябрь 2024 года.

Прослеживается повышение количества «4» и «5» на 24,3 % в сравнении с результатами тренировочной работы в 11 классах в сентябре 2024 года.

Рассмотрим более подробно рейтинговый ряд по положительным результатам тренировочной работы (ТР). Высокий показатель процента «4» и»5» показала МАОУ СОШ №4 п. Новоорск -100 % ( 1 чел); МАОУ "СОШ с. Кумак"-100 % (2 чел), МАОУ СОШ №2 п. Новоорск.-66,6% (10 чел). Это можно увидеть в таблице 2.

*Таблица 2*

Рейтинговый ряд образовательных организаций по математике

обучающихся 11 классов Новоорского района.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОО | всего по списку | писали работу | I | | II | | III | | IV | | V | |
| низкий уровень | | базовый уровень | | базово-переходный уровень | | повышенный уровень | | высокий уровень | |
| (0-4 первичных баллов) | | (5-6 первичных баллов) | | (7-12 первичных баллов) | | (13-19 первичных баллов) | | (20-32 первичный балл) | |
| кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % |
| МОАУ СОШ №1 п. Новоорск | 10 | 5 | 1 | 20,00 | 1 | 20 | 3 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| МАОУ СОШ №2 п. Новоорск | 31 | 15 | 0 | 0,00 | 3 | 20 | 7 | 47 | 3 | 20 | 2 | 13 |
| МАОУ Первый Новоорский лицей | 9 | 1 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| МАОУ СОШ №4 п. Новоорск | 9 | 1 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 1 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| МАОУ СОШ №1 п. Энергетик | 8 | 8 | 4 | 50,00 | 2 | 25 | 1 | 12,5 | 1 | 12,5 | 0 | 0 |
| МАОУ СОШ №2 п. Энергетик | 14 | 8 | 0 | 0,00 | 4 | 50 | 4 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| МАОУ СОШ с. Кумак | 3 | 2 | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 50 | 1 | 50 |
| МБОУ СОШ п. Гранитный | 5 | 4 | 0 | 0,00 | 2 | 50 | 2 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по МОУО** | 89 | 44 | 5 | 11,36363636 | 12 | 27,272727273 | 19 | 43,181818182 | 5 | 11,363636364 | 3 | 6,818181818 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Диаграмма 3 – Рейтинг школ по показателю «2», %*

*Диаграмма 4 – Рейтинг школ по показателю «3», %*

*Диаграмма 5 – Рейтинг школ по показателю «4», %*

*Диаграмма 6 – Рейтинг школ по показателю «5», %*

Тренировочная работа по математике в 11 классе проведена по текстам ГБУ РЦРО.

*Таблица 3*

**Результаты тренировочной работы по пятибалльной шкале**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего уч-ся, выполнивших работу | Количество уч-ся, получивших оценку: | | | |
| **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
|  | При выполнении минимального критерия | | |
| 44 | 5 чел | 20 чел | 11 чел | 8чел |
|  | 11,4 % | 45,5% | 25% | 18,1% |

*Таблица 4*

**Умения и виды деятельности, проверяемые заданиями**

**входной мониторинговой работы в 11 классах:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер задания | Контролируемый элемент содержания и требование | Процент выполнения задания |
| 1-3 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 68%-91%-55% |
| 4 | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 93% |
| 5 | Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 29 % |
| 6 | Уметь решать уравнения и неравенства | 84% |
| 7 | Уметь выполнять вычисления и преобразования | 64% |
| 8 | Уметь выполнять действия с функциями | 48% |
| 9 | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 61% |
| 10 | Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 68% |
| 11 | Уметь выполнять действия с функциями | 55% |
| 12 | Уметь выполнять действия с функциями и их производными. | 43% |
| 13 | Уметь решать уравнения и неравенства | 23% |
| 14 | Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 2% |
| 15 | Уметь решать уравнения и неравенства | 30% |
| 16 | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 14% |
| 17 | Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 2% |
| 18 | Уметь решать уравнения и неравенства | 0% |
| 19 | Уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 23% |

**Типичные ошибки обучающихся в ТР:**

1. недостаточные навыки решения задач на вычисление сложной вероятности событий №5;
2. недостаточные навыки решения задач на действия с функциями № 8;
3. невнимательность при решении тригонометрического уравнения - отказ от ОДЗ привел к приобретению посторонних корней № 13;
4. невнимательность при выполнении заданий на действия с функциями и их производными №12;
5. недостаточные навыки использования приобретённых знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни №14, 17;
6. Недостаточные навыки при решении уравнений и неравенств №18.

Анализ ошибок показывает, что необходимо:

1. Проводить целенаправленную работу по решению тригонометрических уравнений, применению теории производных и теории вероятностей, чтению графиков функции.
2. Своевременно проводить коррекцию знаний учащихся;
3. Уделить внимание формированию системы геометрических знаний и их осознанному применению.
4. Продолжить работу по развитию вычислительных навыков, логического мышления обучающихся, приемам анализа условия задачи и установления взаимосвязей между компонентами задачи.

Причиной допущенных ошибок не всегда являлось незнание того или иного элемента содержания обучения, этому способствовали сниженная концентрация внимания, неправильное понимание задания из-за невнимательного прочтения условия задачи.

Следует отметить, что при оформлении заданий с разверзнутым ответом нужно обращать особое внимание на правильные чертежи, лаконичность пояснений, доказательность рассуждений и аргументированность решений.

Выполняя математические задания, учащиеся допускают типичные ошибки:

* Незнание правил, определений, формул.
* Непонимание правил, определений, формул.
* Неумение применять правила, определения, формулы.
* Неверное применение формул.
* Невнимательное чтение условия и вопроса задания.
* Вычислительные ошибки.
* Не использование свойств фигур при решении геометрических задач.
* Логические ошибки при решении текстовых задач.
* Раскрытие скобок и применение формул сокращённого умножения.

**Причины ошибок:**

* Поверхностное, невдумчивое восприятие условия задачи приводят к непониманию его и неверным методам решения задачи.
* Неумение применять правила, определения и формулы.
* Использование неверных ассоциативных связей, доминирование ассоциативных связей над смысловыми из-за выполнения однотипных заданий;
* Интерференция навыков, когда формирование одного навыка тормозится другим;
* Перенос некоторых навыков в область таких задач, где их действие ограничено либо вовсе исключено.

**Причины высокого показателя двоек**:

- кратковременная и ослабленная память у некоторых обучающихся;

- недостаточный уровень вычислительных навыков;

- некоторые темы необходимые для решения задач ЕГЭ ещё не изучены (стереометрия- вычисление объемов фигур и теория сложной вероятности).

**Пути ликвидации пробелов в знаниях:** для успешной дальнейшей учебной деятельности учителям необходимо организовать индивидуальный дифференцированный подход к обучающимся, показавшим низкие результаты по итогам диагностики, с учетом их интеллектуального развития, способностей и задатков; постоянно на уроках обращать внимание на те моменты, которые были упущены, больше решать задачи с целью заучивания формул, добиваться повышения интереса к предмету, доказывать значимость его в выбранной профессии.

Для исправления и предупреждения многих ошибок важно сформировать у школьников навыки самоконтроля. Эти навыки состоят из двух частей: а) умения обнаружить ошибку; б) умения её объяснить и исправить. Анализируя неверные ответы в заданиях части 1, можно сделать вывод об отсутствии у многих обучающихся навыков самоконтроля и навыков проверки ответа на правдоподобие, о неумении внимательно прочитать задание и ответить на поставленный вопрос.

**Выводы:**

В ходе анализа было проведено сравнение результатов тренировочной работы 11 классов (сентябрь 2024 года),тренировочной работы 11 классов (ноябрь 2024 года). Всего приняли участие 44обучающихся 11-х классов из 8 общеобразовательных организаций Новоорского района, что составило 49,4 % от общего количества.

Наблюдается положительная динамика результатов тренировочной работы по математике обучающихся 11 классов по показателю неудовлетворительных отметок, который уменьшился на 11,5% в сравнении с результатами входной контрольной работы в сентябре 2024 года. Прослеживается повышение количества «4» и «5» на 24,3 % в сравнении с результатами тренировочной работы в 11 классах в сентябре 2024 года.

**Рекомендации**

**Руководителям ОО:**

1. Проанализировать на уровне школьных методических объединений результаты ТР, причины допущенных ошибок, проблемы и пути их решения;
2. Разработать индивидуальные образовательные маршруты по их устранению для «высокомотивированных» и «низкомотивированных» обучающихся;
3. Разработать систему мер по тематическому повторению и изучению учебного материала по темам, вызывающим затруднения у обучающихся: на вычисление вероятности случайного события; при расчётах площади фигуры на клетчатой бумаге из-за нечётко пропечатанного рисунка клеток; на основные формулы и свойства тождественных преобразований выражения; на практические расчёты по формулам, выражающим зависимость между величинами; на анализ условия текстовой задачи; на нахождение наибольшего или наименьшего значения функции; на решение тригонометрического уравнения и отборе его корне; на решение стереометрической задачи, построении сечения; на решение дробно рационального неравенства; на построение математической модели заданного множества чисел.
4. Довести результаты мониторинговой работы по математике до сведения родителей под роспись.

**Методистам Отдела образования:**

1. Рассмотреть результаты тренировочной работы по математике обучающихся 11 класса на районном методическом совещании, совещании руководителей образовательных организаций;
2. Выявить учителей математики группы «риск» для работы с тьюторами;
3. Организовать ряд семинаров, практикумов, вебинаров и мастер-классов по обучению и по решению заданий, вызывающих особое затруднение у учителей и обучающихся (задания №13-19)

*исполнители:* *Курманбаева Майра Асильбековна - методист;*

*Николаева О.В. – руководитель РМО учителей математики*