**МОУ «Калтукская СОШ»**

**Анализ результатов мониторинга учебных достижений**

**обучающихся 9-х классов по математике**

Дата проведения – 17.03.11

Учитель – Гутенко Светлана Александровна

Всего обучающихся - 14

Количество обучающихся, выполнявших работу – 11

По программе КРО – 1

С ограниченными возможностями – 1

По причине болезни отсутствовал – 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***По списку*** | *Писали* ***работу*** | ***Получили отметку*** | | | | ***Усп,%*** | ***Кач,%*** | ***У.О.*** |
| ***«5»***  (22-34 б.) | ***«4»***  (15-21 б.) | ***«3»***  (8-14 б.) | ***«2»***  (менее 8 б.) |
| 14 | 11 | - | 4 (36%) | 4(36%) | 3(27%) | 73 | 36 | 3 |

Мониторинг проведен в новой форме ГИА. Работы составлены в 4 вариантах. Варианты 1и 2, 3и 4 аналогичные. Качество выполненных заданий представлено таблицей:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номера заданий | Количество учащихся, справившихся с заданием | % выполнения |
| Часть 1 (каждое задание по 1 баллу) | | |
| 1 | 7 | 64 |
| 2 | 9 | 82 |
| 3 | 8 | 73 |
| 4 | 8 | 73 |
| 5 | 5 | 45 |
| 6 | 7 | 64 |
| 7 | 6 | 55 |
| 8 | 2 | 18 |
| 9 | 3 | 27 |
| 10 | 5 | 45 |
| 11 | 7 | 64 |
| 12 | 4 | 36 |
| 13 | 1 | 9 |
| 14 | 4 | 36 |
| 15 | 4 | 36 |
| 16 | 11 | 100 |
| 17 | 7 | 64 |
| 18 | 6 | 55 |
| Часть 2 | | |
| 19 | 3 (5 баллов) | 27 |
| 20 | 5 (14 баллов) | 45 |
| 21 | 2 (5 баллов) | 18 |
| 22 | 0 | 0 |
| 23 | 1 (3 балла) | 9 |

**Результаты выполнения заданий первой части работы**

Успешнее всего учащиеся справились с заданиями 2, 3, 4, 16.

В *1 задании* в КИМах были допущены ошибки, поэтому процент выполнения задания оказался ниже ожидаемого. В одном варианте было предложено перевести единицы объема (площади) (100%), в другом – представить число в стандартном виде (33%).

*Задание 2*

В одном варианте - задание на нахождение процентного отношения величин с реальными данными, дающими приближенный ответ (67%). В другом варианте – задание, связанное с понятием квадратного корня. Анализ результатов их выполнения показывает, что, в принципе, понимают смысл записи вида « », умеют оценить квадратный корень целыми числами (100%), указать его положение на координатной прямой (задание 6)100% учащихся. Однако 8 задание, требующее понимания базовых терминов «рациональное число» и «иррациональное число», вызвало значительные трудности. Примерно 60% учащихся IX класса, изучавших в курсе математики вопрос о действительных числах, путают указанные термины или вовсе не понимают их смысла.

Неплохо справились учащиеся 9 класса с 4 заданием (73%). В этом задании требовалось найти значение многочлена с переменными при заданном значении переменных.

Результаты выполнения задания на чтение реального графика (задание 16) оказались лучшими (100%).

Значительные трудности вызвало задание на составление буквенного выражения по воображаемому геометрическому рисунку (задание 11). В этом задании в КИМах также были допущены ошибки (объем указан в квадратных единицах), что снизило процент справляемости (50%).

С заданиями на преобразование алгебраических выражений справились от 50% (задание 7) до 80% (задание 11) учащихся.

Слабое владение материалом продемонстрировано и при выполнении заданий (задание 6) на свойства степени с целым показателем (33%). Задание сводится к прямому применению свойств произведения или частного степеней с одинаковым основанием, но предварительно следует одно из чисел представить в виде степени с нужным основанием.

Овладение основными опорными алгоритмами действий с многочленами проверялось с помощью задания, в котором требовалось указать верно выполненное преобразование. Каждое из предложенных в задании четырех равенств было основано на прямом применении единственного правила.

Однако преобразования более простые, но представленные в нестандартной форме, а также требующие некоторой системы знаний, вызвали серьезные затруднения у многих учащихся. Результаты выполнения этих заданий свидетельствуют о том, что знания многих учащихся носят формальный характер.

Невысокий результат показали учащиеся в 5 задании на выражение переменной из формулы (45%).

Плохо справились с заданием на применение теоремы Виета (40%). Многие путают или вовсе не знают понятие приведенного квадратного уравнения, и к какому из этих видов применяется данная теорема.

Также невысоки результаты при решении дробно-рациональных уравнений (27%). Допущены были ошибки в записи ответа (без учета ОДЗ).

Невысоки результаты выполнения заданий, связанных с графической интерпретацией решения системы двух уравнений с двумя переменными. Анализ результатов показывает, что до 30% учащихся не овладели основными опорными знаниями, связанными с понятием функции и необходимыми для дальнейшего изучения в X–XI классах элементов математического анализа. Они не знают, как располагается на координатной плоскости график функции вида *y*=*x*2 +*c* (например, *y*=*x*2 +1) или не умеют построить такой график, не могут выяснить, как располагается относительно этого графика горизонтальная прямая, например, *y* =0. Примерно у такой же части школьников не сформированы самые начальные представления о функциях.

По разделу «Последовательности и прогрессии» трудным явилось задание на соотнесение последовательности, заданной формулой общего члена, для которой выполняется условие (задание 12).

**Результаты выполнения заданий вероятностно-статистической линии**

Раздел содержания математического образования «Элементы теории вероятностей, статистики и комбинаторики» включен в стандарт 2004 г. и в

настоящее время представлен во всех учебниках, имеющих гриф Министерства образования и науки РФ. В первую часть работы дополнительно были включены два задания (№17 и №18), одно из которых относилось к теории вероятностей, другое – к статистике.

Ниже приведены примеры подобных заданий.

*Задание 17. Из 1600 пакетов молока в среднем 80 протекают. Какова*

*вероятность того, что случайно выбранный пакет молока не течет?*

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Задание 18. Для семи будильников нашли отклонение от точного времени (в минутах):*

7, –3, 0, –4, 4, –2, 5.

*На сколько отличается среднее арифметическое этого набора чисел от его медианы?*

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

За выполнение этих заданий, как и за каждое задание первой части работы, начислялся 1 балл. С заданием 17 справились 64% девятиклассника, с заданием 18 – 55%.

**Результаты выполнения заданий второй части работы**

Основное назначение второй части экзаменационной работы – дифференцированная проверка усвоения алгебраического материала выпускниками с хорошей и отличной подготовкой. В анализируемых экзаменационных работах задания второй части в своей совокупности представляли следующие блоки содержания: выражения и их преобразования, уравнения и системы уравнений, неравенства, функции, координаты и графики, текстовые задачи. Результаты их выполнения представлены в таблице.

Учитель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Гутенко