Администрации муниципального образования

Беляевский район Оренбургской области

Отдел образования, опеки и попечительства

«25» сентября 2019 г. №7

**Аналитическая справка**

**о результатах входной контрольной работы по математике**

**обучающихся 10 класса общеобразовательных организаций Беляевского района**

Во исполнение приказа министерства образования Оренбургской области от 29.08.2019 № 01-21/ 1749 «О реализации региональногомониторинга качества образования в 2019- 2020 учебном году», приказа отдела образования, опеки и попечительства Беляевского района от 30.08.2019 года №289 «О реализации муниципальной системы оценки качества образования в 2019- 2020 учебном году», в соответствии с графиком проведения контрольных срезов знаний обучающихся на 2019-2020 учебный год была проведена входная контрольная работа по математике в 10-х классах общеобразовательных организаций Беляевского района.

**Цель:** проверить состояние знаний, умений, навыков обучающихся по пройденному материалу, наметить пути устранения пробелов в знаниях; отследить уровень усвоения выпускниками учебного материала, корректируя на этой основе урочную и внеурочную деятельность учителя по содержанию и организации учебно-воспитательного процесса в 2019-2020 учебном году.

*Сроки проведения: 17.09.2019г.*

В написании входной контрольной работы по математике участвовало 58 обучающихся 10-х классов, что составило 97 %.

По итогам проведения входной контрольной работы по математике были получены следующие результаты:

Таблица 1

Сравнительный анализ результатов входных контрольных работ по математике

обучающихся в 10-х классах за 2018 и 2019 год.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | год | Кол-во обучающихся | Кол-во обучающихся, писавших работу | Количество обучающихся, получивших соответствующую отметку | | | | % «2» | % «4» и «5» | % успеваемости |
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| 1 | Сентябрь, 2018 | 64 | 57 | 16 | 17 | 18 | 6 | 28 | 42,1 | 72 |
| 2 | Сентябрь 2019 | 60 | 58 | 10 | 8 | 24 | 16 | 17 | 69 | 83 |

Диаграмма 1

Представленная выше таблица и диаграмма позволяют увидеть положительную динамику в проценте успеваемости (увеличился на 11%) и качестве выполнения работы по сравнению с результатами 2018г.

Таблица 2

**Результаты входной контрольной работы по математике обучающихся 10 классов общеобразовательных организаций Беляевского района (2019-2020 учебный год)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название ОО** | **Кол-во обуч-ся по списку** | **Кол-во обуч-ся, писавших работу** | **Количество обуч-ся, получивших соответствующую отметку** | | | | **Показатель % "2"** | **Показатель % "4" и "5"** | **ФИО учителя, специальность по диплому, образование, кв. кат.** |
| **"2"** | **"3"** | **"4"** | **"5"** |
| 1 | МБОУ "Беляевская СОШ" | 27 | 27 | 3 | 4 | 10 | 10 | 11 | 74 | Титова И. А., Математика, высшее, 1 кв.кат |
| 2 | МБОУ "Бурлыкская СОШ" | 8 | 8 | 4 | 1 | 2 | 1 | 50 | 37,5 | Капитаненко А.В., учитель математики, высшее, 1 кв. кат. |
| 3 | МБОУ "Буртинская СОШ" | 3 | 3 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 67 | Алманиязова А.Т., "математика и физика",ВП,ВК |
| 4 | МБОУ "Днепровская СОШ" | 7 | 7 | 1 | 0 | 5 | 1 | 14 | 86 | Стародубцева А.А., математика, ВП, 1К |
| 5 | МБОУ"Карагачская СОШ" | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 50 | Маркова В.В., математика, ВП, 1 кв кат. |
| 6 | МБОУ "Крючковская СОШ" | 13 | 11 | 2 | 1 | 6 | 2 | 18 | 63 | Литвиненко Е.М., экономист по б/у в с.х., НВ, 1 кв.кат |
|  | **Итого:** | 60 | 58 | 10 | 8 | 24 | 16 | **17** | **69** |  |

Рассмотрим рейтинговый ряд по положительным результатам контрольной работы. Высокий показатель «4» и «5» показывают МБОУ «Днепровская СОШ», МБОУ «Беляевская СОШ» и МБОУ «Буртинская СОШ». Низкий показатель процента положительных оценок показала МБОУ «Бурлыкская СОШ».

Рассмотрим рейтинговый ряд по показателю процента двоек. Самый высокий процент двоек в МБОУ «Бурлыкская СОШ» (50%) и МБОУ «Крючковская СОШ» (18%).

Таблица 3

Рассмотрим протокол распределения по группам обучающихся 10 классов Беляевского района

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОО | I уровень | | II уровень | | III уровень | | IV уровень | | V уровень | | кол-во писавших |
| низкий уровень | | базовый уровень | | базово-переходный | | повышенный уровень | | высокий уровень | |
| 0-3 балла | | 4-5 баллов | | 6-8 баллов | | 9-10 баллов | | 11-13 баллов | |
| кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % | кол-во | % |
| МБОУ"Бурлыкская СОШ" | 4 | 50 | 1 | 12,5 | 2 | 25 | 1 | 12,5 | 0 | 0 | 8 |
| МБОУ "Крючковская СОШ" | 2 | 18,2 | 1 | 9,1 | 6 | 54,5 | 1 | 9,1 | 1 | 9,1 | 11 |
| МБОУ "Днепровская СОШ" | 1 | 14 | 0 | 0 | 5 | 72 | 1 | 14 | 0 | 0 | 7 |
| МБОУ "Беляевская СОШ" | 3 | 11 | 4 | 15 | 10 | 37 | 4 | 15 | 6 | 22 | 27 |
| МБОУ "Карагачская СОШ" | 0 | 0 | 1 | 50 | 0 | 0 | 1 | 50 | 0 | 0 | 2 |
| МБОУ "БуртинскаяСОШ" | 0 | 0 | 1 | 33 | 1 | 33 | 0 | 0 | 1 | 33 | 3 |
| **ИТОГО** | **10** | **17** | **8** | **14** | **24** | **41** | **8** | **14** | **8** | **14** | **58** |

Диаграмма 2

Из предложенных таблицы и диаграммы можно увидеть, что высокий уровень знаний показали 8 обучающихся: 22% (6 чел) МБОУ «Беляевская СОШ»; по 1 чел - МБОУ «Буртинская СОШ» и МБОУ «Крючковская СОШ»; повышенного уровня достигли также 8 чел.:15% (4 чел.) обучающихся МБОУ «Беляевская СОШ» и по 1 чел МБОУ"Бурлыкская СОШ", МБОУ "Крючковская СОШ", МБОУ "Днепровская СОШ", МБОУ "Карагачская СОШ".

Самая многочисленная группа базово-переходного уровня – 24 чел: 72% (5 чел.) МБОУ "Днепровская СОШ", 54,5% (6 чел) МБОУ «Крючковская СОШ», 37 % (10 чел) МБОУ "Беляевская СОШ", 33% (1 чел.) МБОУ "Буртинская СОШ", 25% (2 чел.) МБОУ"Бурлыкская СОШ".

8 обучающихся освоили курс математики на **базовом** уровне и не имеющие достаточной подготовки для сдачи ЕГЭ профильного уровня: по 1 человеку в МБОУ "Карагачская СОШ", МБОУ"Бурлыкская СОШ", МБОУ "Крючковская СОШ", МБОУ "Буртинская СОШ" и 4 чел. в МБОУ "Беляевская СОШ".

В группу риска, требующую особого внимания и контроля больше всего попали ребята из МБОУ "Бурлыкская СОШ" (100%-2 чел.), МБОУ «Крючковская СОШ» (18% - 2 чел), МБОУ "Днепровская СОШ" (14%- 1чел), МБОУ «Беляевская СОШ» (11% - 3 чел.). МБОУ "Карагачская СОШ" и МБОУ "Буртинская СОШ" написали работу без двоек.

**Группа I:** Обучающиеся, необладающие математическими умениями на базовом, общественно значимом уровне (группа риска, требующая особого внимания и контроля). Самые низкие результаты (по 1 баллу) у обучающихся: Кадралина М., КазмагамбетоваА А. МБОУ "Бурлыкская СОШ" (учитель Капитаненко А.В) и Ихнева Р. МБОУ «Крючковская СОШ» (учитель Литвиненко Е.М.).

**Группа II:** Обучающиеся, освоившие курс математики на базовом уровне, не имеющие достаточной подготовки для сдачи ЕГЭ профильного уровня (рекомендуется подготовка к базовому уровню ЕГЭ)

**Группа III:** Обучающиеся, успешно освоившие базовый курс математики, фактически близкие к следующему уровню подготовки.

**Группа IV:** Обучающиеся, освоившие курс математики, имеющие достаточный уровень математической подготовки для подготовки к профильному уровню ЕГЭ.

**Группа V:** Обучающиеся, имеющие уровень подготовки, достаточный для подготовки к сдаче профильного уровня. Самый высокий результат (13 б) показали Калугина Оксана и Уразгалиев Максат МБОУ «Беляевская СОШ» (учитель Титова И.А.); по 12 б набрали: Батаев Данила, Бибикова Алина, Козлов Петр, Рева Кирилл МБОУ «Беляевская СОШ» (учитель Титова И.А.), и Хадыров А. МБОУ «Буртинская СОШ» (учитель Алманиязова А.Т.).

Средний балл составил – 6,8 б.

Анализируя результаты входной контрольной работы можно сделать выводы:

Первоочередная цель работы с десятиклассниками состоит в том, что:

* обучающиеся с низким уровнем должны отсутствовать (ее участники обязаны перейти на базовый уровень после целенаправленной работы);
* базовый и переходно-базовый уровни должны быть наиболее массовыми, как состоящие из учеников, успешно освоивших курс математики средней общеобразовательной школы на базовом уровне;
* повышенный уровень должен стать более многочисленным путем усиления мотивации обучающихся к серьезному изучению математики и целенаправленной работы с наиболее способными обучающимися базово – переходного уровня;

Достижение указанной цели требует:

* отработки задач основной школы (за курс 5- 9 классов) с обучающимися I группы;
* формирования «ближайших резервов» в группах II-IV для успешного перехода в группы III-V, соответственно;
* систематической работы с одаренными детьми (индивидуальной и в малых группах) для повышения показателей обучающихся V группы;

Входная контрольная работа по математике в 10 классе была проведена по текстам ГБУ РЦРО, и содержала 8 заданий базового уровня сложности и 2 задания повышенного уровня сложности.

Работа состоит из двух частей, которые различаются по содержанию, сложности и числу заданий:

- Часть 1 содержит 8 заданий базового уровня (задания 1-8).

- Часть 2 содержит 2 заданий повышенного уровня (задания 9 - 10) .

Выполнение заданий части 1 входной работы (задания 1–8) свидетельствует о наличии общематематических умений, необходимых человеку в современном обществе. Задания этой части проверяют базовые вычислительные и логические умения и навыки, умение анализировать информацию, представленную на графиках и в таблицах, использовать простейшие вероятностные и статистические модели, ориентироваться в простейших геометрических конструкциях. В часть 1 работы включены задания по всем основным разделам курса математики: геометрия (планиметрия), алгебра, теория вероятностей и статистика.

Посредством заданий части 2 осуществляется проверка освоения математики на повышенном уровне сложности, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне.

Рассмотрим как обучающиеся, относящиеся к I группе, выполнили задания.

Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Количество обучающихся выполнивших задания | 4 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 3 | 6 | 0 | 0 |
| Качество выполнения, % | 40 | 10 | 30 | 10 | 0 | 10 | 30 | 60 | 0 | 0 |

Из таблицы видно, что обучающиеся этой группы не справились ни с одним из заданий, качество выполнения не превышает 60% ни по одному из заданий. Допускали ошибки вычислительного характера, не внимательно читают условия задачи, имеют слабые теоретические знания, не знают элементарные правила и формулы. К заданиям второй части обучающиеся не приступают к решению.

С обучающимися I группы (Аллмухамбетова К., Кадралина М., Казмагамбетов А., Кудашева В. (МБОУ «Бурлыкская СОШ» учитель Капитаненко А.В.); Лисицкий Матвей, Урванцева Александра, Чупрын Д.(МБОУ «Беляевская СОШ» учитель Титова И.А.); Ихнев Р., Курников З., (МБОУ «Крючковская СОШ»); Ли Эдуард (МБОУ «Днепровская СОШ» учитель Стародубцева А.А.),

**Рекомендации** учителям математики (Титовой И.А, Литвиненко Е.М., Капитаненко А.В., СтародубцевойА.А.,.):

* регулярное проведение математических диктантов на повторение с целью актуализации знаний по всем разделам школьного курса математики (не реже 2-х раз в неделю).
* проводить целенаправленную работу по формированию вычислительных умений и навыков обучающихся (срок – постоянно);
* скорректировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, организовать и систематически осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к данным обучающимся в процессе ликвидации пробелов в знаниях по тематическим разделам, в которых допущены типичные ошибки (срок – сентябрь 2019 – май 2020);
* усилить контроль за выполнением домашних заданий (срок – постоянно).
* Использовать при подготовке к ЕГЭ с сайта ФИПИ www.fipi.ru:

документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2020 г.;

открытый банк заданий ЕГЭ;

учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ

* Продолжить работу над повторением (отработку) следующих тем:
* основные формулы;
* решение планиметрических задач;
* решение разных типов задач на теорию вероятности и комбинаторику;
* преобразование выражений (алгебраических, иррациональных);
* универсальные и специфические способы решения уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств;
* разделы курса алгебры основной и средней школы: проценты, пропорции, решение текстовых задач.

(срок постоянно)

Рассмотрим как обучающиеся, относящиеся ко II группе, выполнили задания.

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Кол – во выполнивших | 5 | 2 | 7 | 1 | 1 | 3 | 4 | 6 | 1 | 1 |
| Качество выполнения, % | 63 | 25 | 88 | 12,5 | 12,5 | 37,5 | 50 | 75 | 12,5 | 12,5 |

Из таблицы видно, что обучающиеся успешно выполняют только некоторые задания базового уровня сложности. Лучше всего обучающиеся справились с заданиями:

№3 (88%) - умение решать простейшие задачи на проценты, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

№ 8 (75%) - умение решать простейшие планиметрические задачи с использованием клеток.

Рассмотрим задания, которые вызвали наибольшие затруднения с типичными ошибками базового уровня.

№4(12,5%) - умение решать простейшие задачи на вычисление вероятности случайного события (не знают формул для вычисления вероятности случайного события);

№ 5(12,5%) - умение решать текстовые задачи с использованием суммы арифметической прогрессии, находить неизвестный член геометрической прогрессии (не знает формулы суммы членов арифметической прогрессии, допускают вычислительные ошибки);

№ 2 (25%) – умение решать дробно-рациональные уравнения (Вычислительные, неправильно использовали основное свойство пропорции);

К заданиям второй части в основном не приступали.

**Рекомендации** учителям математики (Титовой И.А, Литвиненко Е.М., Капитаненко А.В., Марковой В.В., Алманиязовой А.Т.):

* регулярное проведение математических диктантов на повторение с целью актуализации знаний по всем разделам школьного курса математики (не реже 2-х раз в неделю).
* проводить целенаправленную работу по формированию вычислительных умений и навыков обучающихся (срок – постоянно);
* скорректировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, организовать и систематически осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к данным обучающимся в процессе ликвидации пробелов в знаниях по тематическим разделам, в которых допущены типичные ошибки (срок – сентябрь 2019 – май 2020);
* усилить контроль за выполнением домашних заданий (срок – постоянно).
* продолжить работу над повторением (отработку) следующих тем:
* основные формулы;
* решение планиметрических задач;
* решение разных типов задач на теорию вероятности и комбинаторику;
* тождества (алгебраические);
* универсальные и специфические способы решения уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств;
* разделы курса алгебры основной и средней школы: проценты, пропорции, решение текстовых задач.

Рассмотрим как обучающиеся, относящиеся к III группе, выполнили задания.

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Кол – во выполнивших | 19 | 18 | 22 | 13 | 11 | 19 | 21 | 21 | 1 | 6-1б,  2-2б |
| Качество выполнения, % | 79 | 75 | 92 | 54 | 49 | 79 | 87,5 | 87,5 | 4 | 25  8 |

Из таблицы видно, что обучающиеся третей группы задания базового уровня выполняют с хорошим качеством, кроме 5-го задания на вычисление члена арифметической прогрессии- 49% (не смогли составить математическую модель по условию задачи, не помнят формулы суммы n членов арифметической прогрессии); 4-го задания на вычисление вероятности (54%) (не знают формулы). Всего один обучающийся приступил к решению текстовой задачи на движение. Восемь обучающихся приступали к решению геометрической задачи на доказательство, шесть из которых допустили неточности при доказательстве подобия треугольников и получили по 1 баллу, двое получили по 2 балла.

**Рекомендации** учителям математики (Титовой И.А., Литвиненко Е.М., Капитаненко А.В., СтародубцевойА.А., Алманиязовой А.Т.):

* Разработать систему ликвидации пробелов в знанияхобучающихся, при этом учесть ошибки каждого ученика для организации последующей индивидуальной работы (срок - до 20.09.2019)
* Повторить следующие темы (срок - постоянно):

- решение разных типов задач на теорию вероятности и комбинаторику;

- тождества (алгебраические);

- универсальные и специфические способы решения уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств;

- разделы курса алгебры основной и средней школы: проценты, пропорции, решение текстовых задач.

* Использовать при подготовке к ЕГЭ с сайта ФИПИ www.fipi.ru:

документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2020 г.;

открытый банк заданий ЕГЭ;

учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ

(срок постоянно)

Рассмотрим как обучающиеся, относящиеся к IV группе, выполнили задания.

Таблица 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Кол – во выполнивших | 8 | 6 | 8 | 6 | 4 | 6 | 7 | 8 | 1-1б 4-2б | 1-1б,  5-2б |
| Качество выполнения, % | 100 | 75 | 100 | 75 | 50 | 75 | 87,5 | 100 | 12,5  50 | 12,5  62,5 |

В группе повышенного уровня затруднение вызвала задача №5 - умение решать текстовые задачи с использованием суммы арифметической прогрессии, находить неизвестный член геометрической прогрессии (только половина обучающихся вспомнили формулы суммы членов арифметической прогрессии, допускают вычислительные ошибки); сложности возникают и при решении текстовой задачи на смеси (не смогли составить математическую модель по условию задачи).

Рассмотрим как обучающиеся, относящиеся к V группе, выполнили задания.

Таблица 8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Кол – во выполнивших | 8 | 8 | 8 | 8 | 7 | 7 | 8 | 8 | 3-1б 5-2б | 8-2б |
| Качество выполнения, % | 100 | 100 | 100 | 100 | 87,5 | 87,5 | 100 | 100 | 37,562,5 | 100 |

В группе высокого уровня только по одному обучающемуся не справились с заданиями на

умение решать текстовые задачи с использованием суммы арифметической прогрессии, находить неизвестный член геометрической прогрессии и умение выполнять вычисления по формулам (вычислительные ошибки); трое обучающихся допустили вычислительные ошибки при решении текстовой задачи на смеси и получили по одному баллу.

Анализ результатов контрольной работы показывает, что 10 обучающихся (17%) не освоили на данный момент основные разделы школьного курса математики, не овладели базовыми математическими компетенциями, необходимыми в жизни и для продолжения образования. 14 % обучающихся продемонстрировали базовый уровень математической подготовки. 41 % обучающихся продемонстрировали базово-переходный уровень. 14 % обучающихся продемонстрировали повышенный уровень математической подготовки. 14 % обучающихся продемонстрировали высокий уровень математической подготовки.

Для обучающихся группы I необходима срочная работа по ликвидации пробелов за курс основной школы и создание фундамента из шести заданий, которые решаются безошибочно.

Для группы II важным является закрепление имеющихся результатов и увеличение числа успешно решаемых заданий в диапазоне 1-10.

Для группы III образовательный акцент должен быть сделан на полное повторение традиционных курсов алгебры и начал анализа и геометрии *на базовом уровне*. Помимо заданий этого уровня в образовательном процессе должны использоваться задания повышенного уровня.

Рекомендации

Администрации ОО:

- рассмотреть результаты контрольной работы по математике на педагогическом совете, школьном методическом объединении учителей математики (срок – до 26 сентября 2019 года);

- посещать уроки учителей- предметников в целях организации эффективной подготовки обучающихся к ЕГЭ (срок – постоянно);

Руководителям МБОУ «Беляевская СОШ» (Пустобаева О.А.), МБОУ «Бурлыкская СОШ» (Аверясова К.З.), МБОУ «Буртинская СОШ» (Елеупова О.И.), МБОУ «Днепровская СОШ» (Терентьева Е.В.), МБОУ «Карагачская СОШ» (Жалмухамбетова Г.М.), МБОУ «Крючковская СОШ» (Слинченко Р.Ф.):

- разработать план по подготовке к ГИА обучающихся с низкими результатами по ВКР.

Методической службе:

-осуществить контроль за обновлением фонда оценочных средств по математике в 10 классе у учителей математики, работающих в 10 классе с включением трудных заданий на ЕГЭ;

- провести собеседование с учителями математики, работающими в 10 классе по проведенной работе по устранению ошибок. (срок- октябрь 2019)

Руководителям РМО и ШМО

- обсудить результаты ВКР по математике на РМО и ШМО учителей математики (сентябрь-октябрь 2019);

- изучать положительный опыт по подготовке к ГИА учителей школ района (срок – постоянно).

Классным руководителям: ознакомить родителей обучающихся с результатами контрольной работы по математике в 11 классе (срок – до 26сентября 2019 года).

Руководитель РМО учителей математики: Ю.А.Дядюн

Заместитель директора МКУ ЦСДОУ: С.А.Мусанова