Система подготовки учащихся с ОВЗ к ГВЭ по математике

Государственный выпускной экзамен по математике в 10 классе - это результат работы ученика и учителя на протяжении нескольких лет обучения в школе, и подготовка к нейму является важной составляющей учебного процесса.

Принимая учащихся в 5 класс от разных учителей начальных классов, иногда с низким темпом продвижения в обучении, испытывающих затруднения при усвоении нового материала, имеющих пробелы в знаниях, учитель вынужден решать сложную педагогическую задачу: достижения всеми учениками уровня обязательных результатов обучения. В этих условиях ориентация на максимальный объем усвоения учебного материала приводит к заметной перегрузке более слабых учащихся. Они находятся в дискомфортном положении несправляющихся с учебой; развивается чувство собственной неполноценности, которое по законам психологии требует вытеснения, поиска удовлетворения в других сферах.

Выходом из этой ситуации является дифференцированный подход к обучению учащихся на основе выделения уровня математической подготовки, обязательного для каждого ученика школы. Следует иметь в виду, что ограничение требований к части учащихся, связанное с ориентацией на обязательный минимум знаний, не означает ослабления учебной дисциплины или снижения требовательности к сильным учащимся.

В начале каждого учебного года мы проводим входные мониторинговые контрольные работы для выявления остаточных знаний учащихся.

Для того чтобы достичь хороших результатов, нужно:

* на каждом уроке проводить обязательный устный счет;
* включать в изучение текущего учебного материала задания, соответствующие экзаменационным;
* в содержание текущего контроля включать экзаменационные задачи;
* итоговое повторение строить исключительно на отработке умений и навыков, необходимых для получения положительной отметки на экзамене;
* изменить систему контроля над уровнем знаний учащихся по математике.

Важным условием успешной подготовки к экзаменам является тщательное отслеживание результатов учеников по всем темам и своевременная коррекция уровня усвоения учебного материала. Разработанная нами система контроля знаний, умений и навыков учащихся позволит учителю, во-первых, постоянно получать информацию об уровне усвоения учебного материала по каждой теме, своевременно принимать меры по восполнению пробелов; во-вторых, повысить мотивацию учащихся к учебе; в-третьих, привлечь внимание родителей непосредственно к учебному процессу, повысить их ответственность за обучение детей.

В систему контроля мы предлагаем включить различные виды диагностических карт

**1 ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА**

|  |
| --- |
| Проверяемые навыки |
| Числа и вычисления | Сравнение рациональных чисел | Действия с обыкновенными дробями | Действия с десятичными дробями | Степень с целым показателем |
|  |  |  |  |
|   | Задачи |
| Задачи на проценты | Составление буквенного выражения по условию задачи | Составление уравнений по условию текстовой задачи | Текстовые задачи |
|   |   |   |   |
| Алгебраические выражения | Область определения выражения | Числовые подстановки в буквенные выражения | Преобразование целых выражений (формулы) | Действия с алгебраическими дробями |
|   |   |   |   |
| Квадратные корни | Выражение из формул одной величины через другие | Разложение многочлена на множители | Степень с целым показателем |
|   |   |   |   |
| Уравнения и неравенства | Уравнения |
| Линейные | Квадратные | Дробно-рациональные | Система линейных уравнений |
|   |   |   |   |
| Неравенства |
| Свойства неравенств | Линейные | Квадратные | Системы линейных неравенств |
|   |   |   |   |
| Числовые последовательности | Арифметическая прогрессия | Геометрическая прогрессия |
| Формула общего члена | Формула суммы первых членов | Формула общего члена | Формула суммы первых членов |
|   |   |   |   |
| Функции | Линейная | Квадратичная | у = kx, у = k/x | Интерпретация графика реальной зависимости |
|   |   |   |   |
| Геометрия | Треугольник | Многоугольники | Окружность и круг | Векторы |
|   |   |   |   |
| Статистика и теория вероятностей | Описательная статистика | Вероятность | Комбинаторика |
|   |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2. Выполнение индивидуальных домашних работ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Баллы | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | № 6 |
| 5 |   |   |   |   |   |   |
| 4 |   |   |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |   |   |
| 1 |   |   |   |   |   |   |

**3. График посещения индивидуальных дополнительных занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| День недели | Время  |
|   |   |
|   |   |

Родители ознакомлены \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                                        (подпись родителей) (расшифровка подписи)

**4. Посещение индивидуальных дополнительных занятий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Тема | Отметка о посещении | Подпись учителя | Подпись родителей |
|   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |

**5. Посещение групповых дополнительных занятий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Отметка о посещении | Подпись |
|   |   |   |
|   |   |   |

**6. Выполнение самостоятельных работ**

 Уровень-базовый

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Проверяемые элементы математической подготовки | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | Итоговая оценка |
| Умение сравнивать рациональные числа |   |   |   |   |   |   |
| Умение выполнять арифметические действия с рациональ­ными числами |   |   |   |   |   |   |
| Владение понятием квадратного корня |   |   |   |   |   |   |
| Решение задач на проценты |   |   |   |   |   |   |
| Владение понятием "область определения выражения" |   |   |   |   |   |   |
| Вычисление значения выражения с переменными при заданных значениях переменных |   |   |   |   |   |   |
| Геометрия с практическим содержанием |   |   |   |   |   |   |
| Преобразование целых выражений (с использованием формул сокращенного умножения) |   |   |   |   |   |   |
| Выполнение действий с алгебраическими дробями |   |   |   |   |   |   |
| Преобразование числовых выражений, содержащих степени с целым показателем |   |   |   |   |   |   |
| Решение линейных уравнений |   |   |   |   |   |   |
| Решение систем линейных уравнений |   |   |   |   |   |   |
| Нахождение координат точки пересечения параболы и прямой с помощью решения системы двух уравнений с двумя переменными |   |   |   |   |   |   |
| Составление уравнения (системы уравнений) по условию текстовой задачи |   |   |   |   |   |   |
| Решение линейных неравенств с одной переменной |   |   |   |   |   |   |
| Решение квадратных неравенств |   |   |   |   |   |   |
| Владение понятием арифметической прогрессии |   |   |   |   |   |   |
| Представление о графиках линейной и квадратичной функций |   |   |   |   |   |   |
| Интерпретация графика реальной зависимости |   |   |   |   |   |   |
| Владение понятием геометрической прогрессии |   |   |   |   |   |   |
| Решение квадратных уравнений |   |   |   |   |   |   |
| Умение раскладывать многочлен на множители |   |   |   |   |   |   |
| Статистика и теория вероятностей |   |   |   |   |   |   |
| Геометрия |   |   |   |   |   |   |

**7. Выполнение самостоятельных работ**

Уровень трудности П (повышенный) и В (высокий)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Проверяемые элементы математической подготовки | № 1 | № 2 | № 3 | № 4 | № 5 | Зачет/незачет |
| Построение графика сложной функции |   |   |   |   |   |   |
| Решение уравнения третьей степени разложением на множители |   |   |   |   |   |   |
| Решение задачи с использованием формулы n-го члена и суммы n первых членов арифметической и геометриче­ской прогрессии |   |   |   |   |   |   |
| Сравнение иррациональных чисел, линейное неравенство |   |   |   |   |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Решение задачи геометрического содержания |   |   |   |   |   |   |
| Нахождение наибольшего значения выражения с двумя пере­менными с использованием свойств квадратного трехчлена |   |   |   |   |   |   |
| Умение решать уравнения с параметром |   |   |   |   |   |   |
| Составление формулы для кусочно-заданной функции по ее графику |   |   |   |   |   |   |
| Решение текстовых задач |   |   |   |   |   |   |

**8. Индивидуальные консультации**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Тема занятия | Отметка о посещении | Подпись |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |

**9. Итоговая ведомость успеваемости**

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Оценки |
| I четверть | II четверть | III четверть | IV четверть | Год |
| Алгебра |   |   |   |   |   |
| Геометрия |   |   |   |   |   |

**10. Информация для родителей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Сообщение для родителей | Подпись учителя | Подпись родителя |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |

**11. Работа с родителями**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дата | Форма работы  | Подпись   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |

Подготовка к сдаче ГВЭ по математике должна идти через приобретение и освоение конкретных математических знаний. Только это обеспечит выпускнику успешную сдачу экзамена.

Принципы подготовки к ГВЭ.

Первый принцип – тематический. Эффективнее выстраивать такую подготовку, соблюдая принцип от простых типовых заданий к сложным.

Второй принцип – логический. На этапе освоения знаний необходимо подбирать материал в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного следует другое. На следующих занятиях полученные знания способствуют пониманию нового материала.

Третий принцип – тренировочный. На консультациях учащимся предлагаются тренировочные тесты, выполняя которые дети могут оценить степень подготовленности к экзаменам.

Четвёртый принцип – индивидуальный. На консультациях ученик может не только выполнить тест, но и получить ответы на вопросы, которые вызвали затруднение.

Пятый принцип – временной. Все тренировочные тесты следует проводить с ограничением времени, чтобы учащиеся могли контролировать себя - за какое время сколько заданий они успевают решить.

Шестой принцип – контролирующий. Максимализация нагрузки по содержанию и по времени для всех учащихся одинакова. Это необходимо, поскольку тест по своему назначению ставит всех в равные условия и предполагает объективный контроль результатов.

Следуя этим принципам, у учеников формируются навыки самообразования, критического мышления, самостоятельной работы, самоорганизации и самоконтроля.

 Цель учителя состоит в том, чтобы помочь каждому школьнику научиться быстро решать задачи, оформлять их чётко и компактно,развивать способность мыслить свободно, без страха, творчески, стараться давать возможность каждому школьнику расти настолько, насколько он способен.

**План работы по подготовке обучающихся 10  класса к**

**государственному выпускному  экзамену по математике**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Темы | Сроки |
| 1 | Повторение темы «Действия с десятичными дробями» | сентябрь |
| 2 | Повторение темы «Действия с обыкновенными дробями» |  |
| 3 | Проверочная работа по темам |  |
| 4 | Выполнение заданий по темам (корректировка знаний) |  |
| 5 | Работа с демонстрационным вариантом контрольных измерительных материалов для проведения в 2015 году государственного выпускного  экзамена по математике | октябрь |
| 6 | Решение задач на проценты. |  |
| 7 | Решение простейших задач на составление уравнений. |  |
| 8 | Решение простых дробно-рациональных уравнений | ноябрь |
| 9 | Решение  дробно-рациональных уравнений |  |
| 10 | Повторение темы «Квадратные корни» |  |
| 11 | Тест по теме  «Квадратные корни» |  |
| 12 | Работа над ошибками |  |
| 13 | Повторение темы «Степень» | декабрь |
| 14 | Решение простейших заданий по теме «Степень» |  |
| 15 | Тест по теме «Степень» |  |
| 16 | Решение простейших систем уравнений из экз. сборника |  |
| 17 | Домашняя контрольная работа | январь |
| 18 | Решение неравенств 2-й степени |  |
| 19 | Решение простейших неравенств |  |
| 20 | Решение задач  на нахождение неизвестных элементов треугольника |  |
| 21 | Решение простейших геометрических задач |  |
| 22 | Решение квадратных уравнений |  |
| 23 | Решение задач на  прогрессии | февраль |
| 24 | Тест по теме «Прогрессии» |  |
| 25 | Работа над ошибками |  |
| 26 | Повторение материала по геометрии 9 класса |  |
| 27 | Решение задач 1 части по разделу «Комбинаторика» | март |
| 28 | Тест по теме «Комбинаторика» |  |
| 29 | Работа над ошибками. |  |
| 33 | Повторение материала по геометрии 10 класса |  |
| 34 | Пробное тестирование раздел «Геометрия» | апрель |
| 35 | Работа  по 1 части  заданий ГВЭ |  |
| 36 | Работа над ошибками. |  |
| 37 | Решение заданий   2 части | май |
| 38 | Подготовка  к  написанию ГВЭ |  |
| 39 | Написание пробного экзамена в форме ГВЭ. |  |
| 40 | Анализ пробного экзамена. Работа над ошибками. |  |

**Контрольная работа по математике в форме ГВЭ**

**Вариант 1**

**Часть1**

1.Решите уравнение: $\frac{ 1}{9}$х2-х+2=0.

2.Упростите произведение: $\frac{у^{2}+ху}{15х}∙\frac{3х^{2}}{х^{2}-у^{2}}$.

3.Вычислите значение выражения: $\frac{6^{-4}∙6^{-9}}{6^{-12}}$.

4. На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в км) летит воздушный шар, если барометр, находящийся в корзине шара, показывает давление 220 миллиметров ртутного столба?



5. Родительский комитет закупил 20 пазлов для подарков детям в связи
с окончанием года, из них 10 с машинами и 10 с видами городов. Подарки распределяются случайным образом между 20 детьми, среди которых есть Коля. Найдите вероятность того, что Коле достанется пазл с машиной.

6. Товар на распродаже уценили на 35%, при этом он стал стоить 520 р. Сколько рублей стоил товар до распродажи?

7. Боковая сторона трапеции равна 3, а один из прилегающих к ней углов равен 30°. Найдите площадь трапеции, если её основания равны 1 и 7.

**Часть 2**

8.Сократите дробь: $\frac{18^{n}}{3^{2n-1}∙2^{n-2}}$.

9. Решите уравнение *x*3+4*x*2=9*x*+36.

10.Найдите область определения функции : у=$\sqrt{2х^{2}-х+1}$.

**Контрольная работа по математике в форме ГВЭ**

**Вариант 2**

**Часть 1**

1.Решите уравнение: $\frac{ 1}{4}$х2+2х+3=0.

2.Упростите произведение: $\frac{х^{2}-z^{2}}{3x^{2}}∙\frac{6x}{z^{2}+xz}$.

3.Вычислите значение выражения: $\frac{7^{-7}∙7^{-8}}{7^{-13}}$.

4. На рисунке изображён график изменения атмосферного давления в городе Энске за три дня. По горизонтали указаны дни недели и время, по
вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба. Укажите значение атмосферного давления во вторник в 18 часов. Ответ дайте в мм рт. ст.



5. На экзамене 25 билетов, Сергей не выучил 6 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

6. Плата за телефон составляет 220 рублей в месяц. В следующем году она увеличится на 10%. Сколько рублей  придётся платить ежемесячно за телефон в следующем году?

7. Найдите площадь треугольника, изображённого на рисунке.

**Часть 2**

8.Сократите дробь: $\frac{12^{n}}{2^{2n-3}∙3^{n-1}}$.

9. Решите уравнение *x*3=*x*2+6*x*.

10.Найдите область определения функции : у=$\sqrt{3х^{2}-4х+2}$.