

Подготовка к ЕГЭ по математике



- Подготовила:
- учитель МОУ СОШ
№8 Богуславская
СВ

Результаты ЕГЭ по математике за 2011 год



Средний балл:

по региону

45,45

по району

49,5

по МОУ СОШ №8

46,8

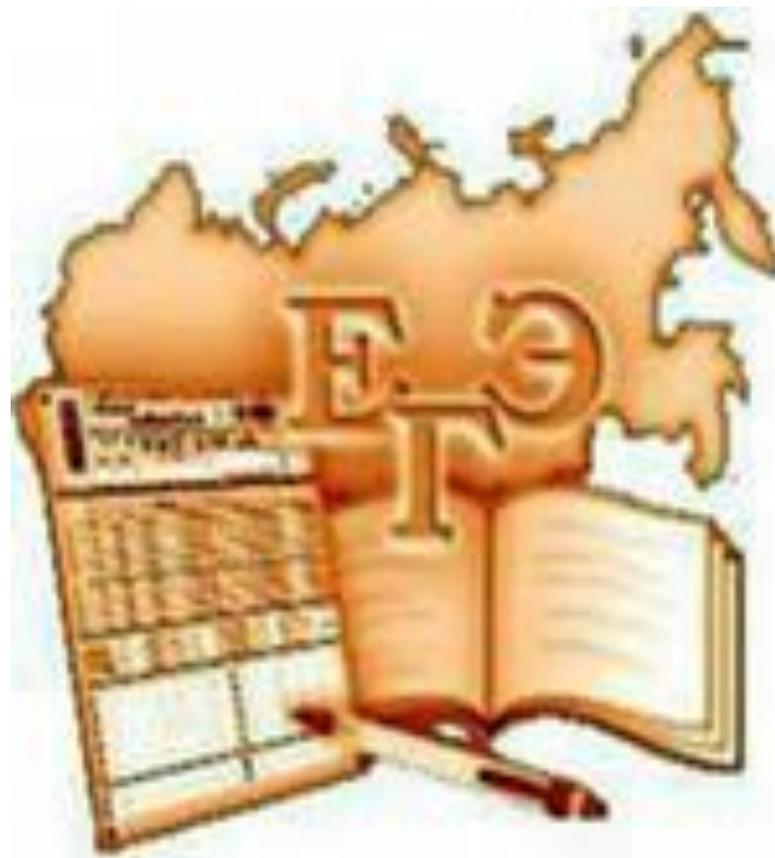


- Начать подготовку к экзамену можно с проведения уже в начале учебного года диагностической работы, которая, с одной стороны поможет выявить пробелы в подготовке учащихся, а с другой стороны. Познакомит учащихся с экзаменационной работой, ее структурой и основными особенностями.



Анализируя работы учащихся прошлых лет, выявляются следующие проблемы:

- - неумение выполнять операции с отрицательными числами;
- - низкий процент верно решивших геометрические задачи, а большинство вообще не приступали к решению этих задач (свидетельство недостаточного внимания, которое уделяется геометрии);
- - в заданиях ЕГЭ содержится много нехарактерных вопросов для разных типов учебных задач (например, нужно не просто решить уравнение, а указать наибольший, наибольший целый корень, сумму корней и т.д.);
- - проблемы оформления решений в заданиях с развернутым ответом: многословность пояснения очевидных фактов, небрежность работы с модулем, ошибки при внесении переменной под знак корня, небрежность в обосновании решения иррационального уравнения



-
- Трудность в сдаче ЕГЭ для многих старшеклассников, да и учителей, связана прежде всего с непониманием того, как к нему готовиться. И здесь во многих случаях подготовка сводится к разбору решений экзаменационных задач прошлых лет. Эффективность такой подготовки достаточно сомнительна. Между тем уже в самой структуре ЕГЭ содержится указание на то, как можно выстроить подготовку: существующий кодификатор позволяет разбить материал на несколько крупных тематических блоков, выстроив повторение либо по содержательным (вычисления, буквенные выражения, уравнения, неравенства, элементы математического анализа и т.д.), либо по функциональным линиям (три в 9-м классе, шесть — в 11-м). Такой подход будет способствовать формированию более прочных знаний и, как следствие, более уверенному поведению выпускника на экзамене вне зависимости от того, в какой форме экзамен будет проводиться.
 - Итоговое повторение в 11-м классе целесообразно организовать «по содержательным блокам».





-
- Тема предваряется необходимой справочной информацией, представленной в максимально сжатой форме. Затем подробно разбирается большое количество примеров (практически на каждый прием, когда-либо встречавшийся в заданиях ЕГЭ в группах А и В). В этой части присутствуют пример, к которому приведено решение, или несколько аналогичных примеров с небольшими нюансами в решениях.
 - Затем идут тренировочные упражнения, которые даются в традиционной форме. Повторение темы должно заканчиваться выполнением тематического теста.
 - Оценивание выполнения теста рекомендуется осуществлять по системе «зачтено - не зачтено». «Зачтено» можно выставлять при правильном выполнении не менее 60% заданий теста. В противном случае выставляется «не зачтено». Расчет времени на выполнение теста следует производить из расчета не более трех минут на выполнение одного задания. Смысл такой организации материала — постепенное нарастание сложности, плавный переход от традиционной формы заданий к тестовой, удобство пользования материалом как учениками, так и учителями.
 - При повторении тем «Производная» и «Первообразная» следует — наряду с овладением учащимися навыками вычисления производных и первообразных — добиваться усвоения геометрического и физического смысла производной, умения решать задачи на составление уравнения касательной, исследование функций и вычисление наибольших и наименьших значений. Как правило, учащиеся достаточно прочно овладевают формальными навыками вычисления производных и первообразных, но задача, требующая понимания геометрического смысла производной, ставит многих из них в тупик
-

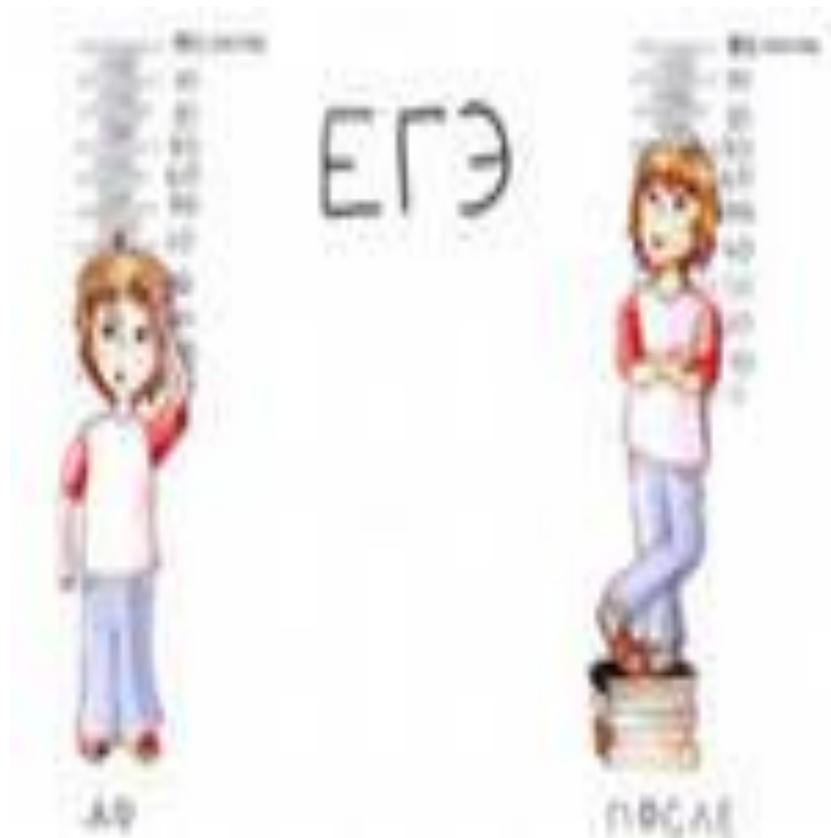


- Для устранения недостатков в подготовке учеников к ЕГЭ по математике, необходимо совершенствовать процесс преподавания: активнее включать в учебный процесс идеи дифференцированного обучения (дифференциация требований в процессе обучения, разноуровневый контроль); использовать практические разработки по индивидуализации обучения (создание индивидуальных модулей обучения), учитывать рекомендации психологов по организации усвоения и пр.).
-

Чтобы получить высокие результаты в средней школе, нужно добиться успешного овладения теми результатами, которые формируются в основной школе



- К таким важным результатам обучения математике в 5-6-х классах и алгебре в 7-9-х классах относятся умения:
- — выполнять вычисления с обыкновенными и десятичными дробями;
- — преобразовывать многочлены, алгебраические дроби, степени с целыми показателями и квадратные корни;
- — решать линейные, квадратные и дробно-рациональные уравнения и неравенства;
- — читать свойства функций по их графикам, исследовать отдельные свойства функций аналитически



- Учителям математики, начинающим работу в 10-м классе и готовящим выпускников к итоговой аттестации, необходимо в начале учебного года получить достоверную информацию об уровне подготовки десятиклассников по основным разделам курса алгебры основной школы и своевременно организовать работу по ликвидации пробелов в знаниях учащихся. Этой цели служит организация вводного повторения материала курса алгебры 7-9-х классов.

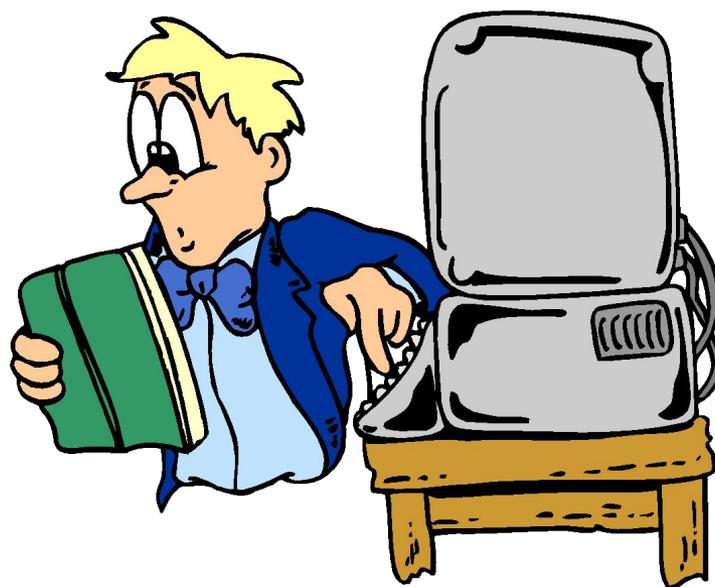
Итоги ЕГЭ предыдущих лет позволяют высказать некоторые общие рекомендации, направленные на совершенствование процесса преподавания и подготовки учащихся средней школы



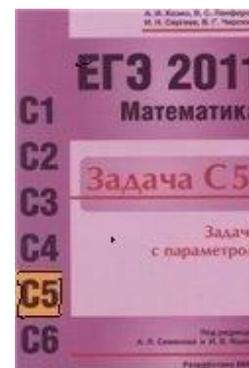
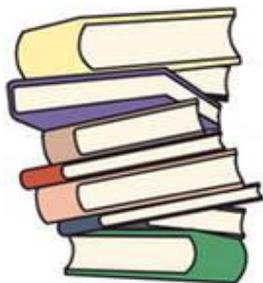
- 1. Необходимо совершенствовать методику формирования базовых умений, составляющих основу математической подготовки выпускников средней школы.
 - 2. Анализ результатов выполнения базовых заданий по курсу алгебры и начал анализа показал наличие положительной динамики в овладении материалом раздела «Тригонометрия». В настоящее время вызывают тревогу низкие результаты выполнения заданий на решение иррациональных уравнений и логарифмических неравенств. Учителям в процессе обучения следует обратить внимание на обеспечение более прочного усвоения учащимися стандартных алгоритмов решения этих уравнений и неравенств.
 - 3. Геометрическая подготовка выпускников школы продолжает оставаться невысокой, поэтому по-прежнему необходимо усиленное внимание учителей к преподаванию курса геометрии в основной и старшей школе, чтобы в процессе обучения учащиеся не только овладевали теоретическими фактами курса, но и приобретали умения проводить обоснованные рассуждения при решении геометрических задач и математически грамотно записывать полученное решение
-

Использование ресурсов сети Интернет

- [Видео уроки по математике онлайн](#)
- Темы:
 - Решение уравнений*
 - Уравнения с параметром*
 - Геометрическая задача с правильной пирамидой*
 - Геометрическая задача с треугольной пирамидой*
 - Геометрическая задача с трапецией*
- - Площадь фигуры, ограниченной линиями*
 - Множество значений функции*
 - Минимальное значение из области определения функции*
 - Уравнения с модулем и дробью*
 - Тригонометрические уравнения*
 - Неравенства с модулями*
 - Решение логарифмических неравенств из ЕГЭ*
- Несколько примеров на решение различных неравенств. Темы:
 - *Показательное неравенство*
 - *Логарифмическое неравенство*
 - *Метод интервалов*
- . На тему - решение уравнений:
 - *Иррациональное*
 - *Кубическое*
 - *Биквадратное*
 - *Дробное*



Учебники и пособия



ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ, АДРЕСОВАННЫЕ ВСЕМ УЧАЩИМСЯ



- 1.1. Для успешного выполнения заданий части 1, последовательно читайте условия задач и, если есть уверенность, что умеете ее решать - делайте сразу, если же есть сомнения, то переходите к следующей. Все «пропущенные» задачи пройдите второй раз.
- 1.2. Если вы уверены, что сможете решить данную задачу, то решайте, не особенно торопясь – обидно получить 0 баллов из-за ошибки по невнимательности или описки.
- 1.3. Не стоит просто угадывать. Если вы не знаете, как решать задачу, или не уверены в решении. Имеет смысл внимательно оценить ответы, отбросив явно нелепые, а из оставшихся выбрать наиболее правдоподобный (на ваш взгляд). Иногда после такой операции «отбрасывания» остается лишь один-два варианта ответа.
- 1.4. Если после второго прохода остались «белые пятна», то не следует сразу заполнять их «наугад». Постарайтесь вернуться к ним в конце всей работы.
- 1.5. Если вам кажется, что вопрос слишком прост, не ищите подвоха – в части 1 действительно простые вопросы.
- 1.6. В конце экзамена, если у вас остались «белые пятна» в этой части, то проставьте «крестики» - ответы случайным образом.



-
- 2.1. В задачах части 2 полученный ответ часто можно проверить, поставив его в исходную задачу – сделайте это. Такая возможность есть.
 - 2.2. Решать задачи лучше по порядку. Если задача для вас трудна, то пропустите ее и переходите к решению следующей. НЕ вписывайте придуманные ответы, лучше оставьте пустые места.
 - 2.3. После того как были просмотрены и частично решены все задания части 2, вернитесь и поработайте с задачами, которые не получились с первой попытки.
 - 2.4. Если после второго прохода все же останутся «белые пятна», то не следует заполнять их наугад. Постарайтесь вернуться к ним в конце всей работы.
 - 2.5. На экзамене отсутствует справочный материал, поэтому постарайтесь вспомнить (вывести) необходимые формулы и т.д.
-



Для желающих поступить в Высшее учебное заведение

- 3.1. После выполнения заданий частей 1 и 2 сделайте небольшой перерыв в 3-5 минут, постарайтесь от состояния «гонки» настроиться на спокойную и вдумчивую работу.
 - 3.2. Приготовьтесь к тому, что задачи этой части имеют «подводные камни».
 - 3.3. Не забывайте о краткости записи при «полном» обосновании.
 - 3.4. Если задача сложная и сразу не видно способов решения, а время экзамена подходит к концу, не стремитесь начинать решение новой задачи – лучше еще раз проверьте решения заданий частей 1 и 2.
 - 3.5. Для решения заданий экзамена калькулятор не предусматривается (запрещен), поэтому особое внимание уделите проверке выполнения арифметических действий.
-

-
- Спасибо за внимание

