

*МОУ Ундоровский общеобразовательный лицей*

**Система подготовки учащихся к  
государственной (итоговой )  
аттестации по математике за курс  
основной школы**

*Учитель Борисова М.П.*

Ундоры 2011 год

Основной целью государственной (итоговой) аттестации выпускников основной школы по математике (в новой форме) является проведение открытой и объективной процедуры оценивания учебных достижений школьников, обладающей широкими дифференцирующими возможностями, результаты которой будут непосредственно учитываться при формировании профильных классов старшей школы. Основательная и разносторонняя проверка знаний, умений и навыков на базовом уровне – это существенная и принципиальная особенность рассматриваемых экзаменационных материалов. Объем и содержание базовой подготовки наряду с овладением минимальной техникой (владение простейшими алгоритмами математических действий, преобразований и логических рассуждений) включает также идейно-понятийную и практико-ориентированную составляющие.

Преподавание математики в 2010 – 2011 учебном году ведется в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (утверждён приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. №1089).

2. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (утверждены приказом Минобрнауки РФ от 09.03.2004 г. № 1312).

3. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года и Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования (приказ МО РФ от 18.07.2002 г. № 2783).

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.12.2009 г. № 822 «Об утверждении перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательные программы и имеющих государственную аккредитацию на 2010 – 2011 учебный год».

Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в 2010 – 2011 учебном году, размещен на сайте [http://www.edu.ru/db/mo/Data/d\\_08/m379.html](http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_08/m379.html)).

Проведение аттестации регламентируется Положением о государственной (итоговой) аттестации выпускников IX и XI(XII) классов общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утверждённым приказом Минобрнауки РФ от 3 декабря 1999 г. N 1075 с изменениями, внесёнными приказом Минобрнауки РФ от 16 марта 2001 г. N 1022, а также региональными нормативными документами, регламентирующими проведение государственной (итоговой) аттестации обучающихся IX классов.

Итоговая аттестация обучающихся IX классов по математике является обязательной. Содержание экзамена находится в рамках обязательного минимума содержания образования 1998 г., но характер заданий отражает изменения в требованиях к математической подготовке, которые определены новыми образовательными стандартами. Содержание предметных тем образовательного стандарта и примерное распределение учебных часов по разделам курса конкретизирует примерная программа основного общего образования по математике.

Руководителям образовательных учреждений необходимо также своевременно довести до всех участников образовательного процесса, что государственная (итоговая) аттестация проводится в независимой форме, что предполагает более высокую степень объективности оценки учебных достижений обучающихся, но в тоже время сопряжено с определёнными особенностями проведения экзамена по отношению к привычной для

детей системе промежуточной аттестации. Работа с контрольно-измерительными материалами, бланками ответов, нахождение в аудитории пункта проведения экзамена в отсутствие привычного учителя математики – всё это не должно стать неожиданностью для обучающегося, не должно создавать для него неблагоприятной психологической обстановки в момент написания аттестационной работы. В процессе подготовки необходимо уделить внимание указанным технологическим особенностям проведения экзамена. С обучающимися необходимо провести пробные письменные работы по математике, приближенные по форме к технологиям проведения государственной (итоговой) аттестации в независимой форме, принять участие в пробных работах.

### **Общая характеристика экзаменационной работы. Особенности структуры экзаменационной работы в 2011 году (демоверсия)**

Содержание экзамена по математике регламентируется следующими документами:

- Обязательный минимум содержания основного общего образования по математике (приложение к Приказу Минобрнауки России от 19.05.1998 №1276 «Об утверждении временных требований к обязательному минимуму содержания основного общего образования»).

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Основным отличием в аттестации по математике за курс основной школы в 2011 году от аттестации в 2010 году станет то, что на территории Саратовской области не будет проводиться региональный экзамен по геометрии. В соответствии с Базисным учебным планом 2004 г. в образовательных планах учреждений школьный курс геометрии интегрирован с содержательными компонентами арифметики, алгебры, основ математического анализа, элементами комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики в учебный предмет «Математика». По окончании среднего (полного) образования уровень подготовленности обучающихся и степень освоения ими данных содержательных компонентов устанавливаются с помощью аттестации по математике в форме ЕГЭ. Для обучающихся IX классов с 2010 года также введён экзамен по курсу «Математика». Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ), основной разработчик контрольно-измерительных материалов (КИМ) для проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся IX классов, прекратил выпуск специализированных КИМов по алгебре и геометрии за курс основной школы.

Первая часть экзаменационной работы будет содержать 18 заданий. В связи с включением заданий стохастической линии рекомендуемое время написания первой части увеличено до 90 минут. При этом, несмотря на большее число заданий в базовой части экзамена, критерии оценивания и схема перевода общего балла в отметку по пятибалльной шкале сохраняются прежними, такими же, как и при 16 заданиях в первой части.

Структура работы отвечает цели построения системы дифференцированного обучения в современной школе.

**Часть 1** направлена на проверку овладения содержанием курса на уровне базовой подготовки. Она содержит 18 заданий, из них: 16 заданий в совокупности охватывающих

следующие разделы курса: *числа, буквенные выражения, преобразования алгебраических выражений, уравнения, неравенства, последовательности и прогрессии, функции и графики*; 2 задания - по разделу «Элементы статистики и теории вероятностей». По формам заданий эта часть работы содержит 8 номеров с выбором ответа, 9 номеров с записью краткого ответа и один - на установление соответствия. При их выполнении запись решения не требуется. Учащиеся должны давать только ответы – выбрать правильный из четырех предложенных, или кратко записать ответ, или соотнести некоторые объекты. Задания сгруппированы в соответствии с разделами содержания.

Каждое задание соотносится также с одной из четырех категорий познавательной области: знание/понимание; умение применить известный алгоритм; умение применить знания для решения математической задачи; применение знаний в практической ситуации. Таким образом, проверке подлежит не только усвоение основных алгоритмов и правил, но и понимание смысла важнейших понятий и их свойств, владение различными эквивалентными представлениями (например, разных форм представления числа), умение решить несложную задачу, не сводящуюся к прямому применению алгоритма, способность применить знания и умения в заданиях с практическим содержанием. При выполнении заданий первой части учащиеся должны продемонстрировать определенную системность знаний, умение пользоваться разными математическими языками, распознавать стандартные задачи в разнообразных формулировках.

**Часть 2** направлена на проверку владения навыками выполнения заданий высокого и повышенного уровня. Основное ее назначение – дифференцировать степень математической подготовки участника экзамена для более точного определения профиля его дальнейшего обучения. В этой части работы содержится 5 заданий разного уровня сложности, требующих развернутого ответа (с записью решения).

Все пять заданий представляют разные разделы содержания. Каждое из них относится к одному из следующих семи разделов: *выражения и их преобразования; уравнения; неравенства; функции; координаты и графики; арифметическая и геометрическая прогрессии; текстовые задачи*.

Все задания этой части носят комплексный характер. Они позволяют проверить владение формально-оперативным алгебраическим аппаратом, способность к применению знаний из различных тем школьного курса математики, владение достаточно широким набором приемов и способов рассуждений, а также умение математически грамотно записать решение.

Уровень трудности заданий второй части работы основывается на результатах мониторинга экзаменов по математике в IX классе прошлых лет. Уровень трудности двух последних заданий, включенных в работу в связи с расширением диапазона уровней проверки математической подготовки учащихся, определяется в ходе пилотных проверок и уточняется ежегодно по результатам проведения экзамена.

#### **Общие подходы к оцениванию выполнения заданий**

С целью соблюдения единства требований к письменным ответам участников экзамена эксперты осуществляют проверку работ в соответствии с «Критериями оценивания» для экзаменационных заданий от разработчиков КИМов.

При оценивании выполнения заданий по математике и схеме перевода общего балла в отметку по пятибалльной шкале в 2011 году сохраняются принципы оценивания работ обучающихся итоговой аттестации 2010 года. Количество баллов за выполнение заданий экзаменационной работы приведены в таблице 1, схема перевода общего балла в отметки по 5-балльной шкале приведена в таблице 2.

Таблица 1. Начисление баллов за задания работы

Задания	Часть 1 (задания с выбором ответа и кратким ответом)	Часть 2 (задания с развернутым ответом)					За всю работу
	Задания 1 – 18	19	20	21	22	23	
Максимальное число баллов	1 балл	2	3	3	4	4	34

Таблица 2. Схема перевода общего балла в отметки по 5-балльной шкале

Общий балл	Выполнено менее 8 заданий в части 1 (менее 8 баллов за часть 1)	При выполнении минимального критерия		
		8 – 14 баллов	15 – 21 балла	22 – 34 балла
Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

С критериями оценивания заданий части 2 экзаменационной работы можно подробно познакомиться в демонстрационном варианте экзаменационной работы в 2011 году (**сайт ФИПИ: <http://www.fipi.ru/>**).

Требования к выполнению заданий с развернутым ответом заключаются в следующем: решение должно быть математически грамотным и полным, из него должен быть понятен ход рассуждений учащегося. Оформление решения должно обеспечивать выполнение указанных выше требований, а в остальном может быть произвольным. Не следует требовать от учащихся слишком подробных комментариев (например, описания алгоритмов). Лаконичное решение, не содержащее неверных утверждений, все выкладки которого правильны, следует рассматривать как решение без недочетов.

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность любому участнику экзамена и широкой общественности составить представление о структуре будущей экзаменационной работы, числе и форме заданий, а также их уровне сложности». Эти сведения дают выпускникам возможность выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по математике.

При анализе демонстрационного варианта необходимо отметить, что структура и содержание 1 части достаточно традиционны. Обратим внимание на содержание заданий 2 части предложенного разработчиками варианта.

Таблица 12. Задания повышенного и высокого уровня трудности демонстрационного варианта КИМ по математике в 2011 году

№	Проверяемые элементы математической подготовки	Уровень трудности	Максимальный балл за выполнение задания
19	Решение уравнения третьей степени разложением на множители	повышенный	2
20	Сравнение иррационального числа с нулем; решение линейного неравенства с одной переменной	повышенный	3

21	Решение задачи с использованием формулы $n$ -го члена геометрической прогрессии	повышенный	3
22	Составление формулы для кусочно-заданной функции по ее графику	высокий	4
23	Нахождение наибольшего значения выражения с двумя переменными с использованием свойств квадратного трехчлена	высокий	4

Фактические знания, требуемые для их решения, не выходят за рамки обязательного минимума содержания, но, чтобы их решить, надо свободно владеть этими знаниями и уметь применить их в нужной ситуации. Результаты по задачам высокого уровня трудности планируются в диапазоне трудности от 7 до 10%. Учащиеся, решающие их должны отличаться высоким уровнем математической подготовки, и именно они, в первую очередь, составят потенциал профильных классов с углубленным изучением математики на старшей ступени школьного образования.

Таким образом, при обучении учащихся необходимо: обеспечить прочное усвоение основных формул и правил действий с различными выражениями; организовать систематическое повторение правил действий с различными числовыми множествами, преобразование алгебраических выражений с использованием тождеств, а также повторение основных формул и правил действий с целыми и дробными рациональными выражениями; добиться прочного овладения основными приемами решения простейших уравнений и неравенств; при формировании представлений о свойствах изучаемых элементарных функций постоянно опираться на наглядное изображение графиков этих функций.

При повторении материала за курс основной школы уделять особое внимание отработке решения обязательных, стандартных заданий до приобретения устойчивого навыка их решения, а это значит систематически обращаться к таким темам школьного курса математики как: проценты, дроби, графики линейных функций, решение систем линейных уравнений и неравенств, чтение графика квадратичной функции, решение простейших практических задач.

При проведении тематических контрольных работ, промежуточных аттестаций обучающихся по математике необходимо использовать задания по форме и структуре приближенные к заданиям экзаменационных контрольно-измерительных материалов по математике для IX классов, что позволит психологически подготовить учащихся к сдаче государственной (итоговой) аттестации.

## **Особенности методической подготовки.**

### **Как строить систему подготовки?**

Наиболее эффективно выстраивать подготовку по тематическому принципу. Не следует стараться решить как можно больше вариантов заданий предыдущих лет. Такой путь, как правило, неперспективен. Во-первых, варианты не повторяются. Во-вторых, в этом случае у школьника не формируется устойчивый общий способ деятельности с заданиями соответствующих видов, т.е. через несколько недель он не может вспомнить, как он решал это задание, причём он пытается именно вспомнить решение, а не применить общий подход к заданиям такого типа. Запомнить все решения

всех заданий невозможно, поэтому разумнее учить школьников общим универсальным приёмам и подходам к решению задач соответствующих типов. Если учитель планирует провести проверочное диагностическое тестирование по какой-то определённой теме (а это разумно), то должен соблюдаться следующий принцип: правильно решенное предыдущее задание готовит понимание смысла следующего.

Переход к комплексному тестированию разумен только в конце года (апрель-май), когда все темы изучены и у учеников накоплен запас общих подходов к основным типам заданий.

Все тренировочные тесты следует проводить в режиме «теста скорости», т.е. с жестким ограничением времени. Можно всё время громко фиксировать время, чтобы ученик понял, что он успевает или не успевает выполнять за данный промежуток времени.

### **Особенности работы с заданиями первой части**

Первая часть направлена на проверку овладения содержанием курса на уровне базовой подготовки, она обеспечивает получение тройки.

Задания даны в тестовой форме (8 заданий на выбор из четырех предложенных вариантов, 1 задание на установление соответствия, 9 заданий на краткий ответ).

Ограниченное время и много задач: 90 минут и 18 задач.

Непривычные формулировки ряда задач (с дополнительным логическим вопросом или непривычно сложные формулировки).

Решений задач первой части предъявлять не нужно, поэтому не надо оформлять решение подробно, как учили раньше (нет времени, места, да и оценивается только ответ), но на черновике лучше писать все промежуточные выкладки, чтобы исключить ошибки.

### **Типичные ошибки при выполнении заданий первой части**

- Невнимательное чтение условия (путают выбор правильного ответа при решении неравенств методом интервалов или квадратичных неравенств, часто не знают, что вынести в ответ и т. п.).
- Арифметические ошибки (в первую очередь работа с отрицательными числами и дробями).
- Элементарная невнимательность при переносе ответа в бланк.

### **Особенности выполнения заданий 2 части**

2 часть работы направлена на проверку овладения материалом на повышенных уровнях, основное её назначение – дифференцировать хорошо успевающих учеников по уровню подготовки. Требования к выполнению заданий с развернутым ответом заключаются в следующем: решение должно быть математически грамотным и полным, из него должен быть понятен ход рассуждений учащегося. Оформление решения должно обеспечивать выполнение указанных выше требований, а в остальном может быть произвольным.

## Памятка для учителя по подготовке учащихся к ГИА

1. Внимательно изучите следующие документы:

- «Кодификаторы элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников IX классов общеобразовательных учреждений к государственной итоговой аттестации в 2010 году (в новой форме) по математике»;
- «Спецификация экзаменационной работы для проведения к государственной итоговой аттестации выпускников IX классов общеобразовательных учреждений в 2010 году (в новой форме) по математике (алгебре)»;

2. Осуществляйте подготовку по принципу повторения «больших» тем курса математики 5-9 классов. Целесообразно начать с повторения арифметических действий над рациональными числами.

3. Предложите решить задания вариантов 2009 года и демонстрационного варианта 2010 года.

4. Проверьте ответы и отметьте задания, в которых получен неверный ответ.

5. Повторите с учащимися темы, вызвавшие затруднения. Их можно повторить по традиционным учебникам или задачникам (например, по «Сборнику заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс» Л. В. Кузнецовой и др.)

6. Каждому учащемуся в индивидуальном порядке предложите решить небольшую тематическую диагностическую работу, включающую в себя темы, в которых допущены ошибки. При необходимости предложите такую работу несколько раз, пока не будет достигнут результат.

7. При подготовке к экзамену ни в коем случае нельзя ориентироваться только на демонстрационный вариант и ограничиваться решением многочисленных его копий, поскольку реальный экзамен может от него отличаться.

8. На завершающей стадии подготовки следует:

- решить 1-2 пробные работы в формате ГИА-9, включающие в себя задания за весь курс алгебры 7-9 классов в обстановке, максимально приближенной к экзаменационной (4 часа на выполнение работы, исключить списывание);
- проверить работу по критериям, рекомендованным для проверки;
- провести индивидуальную работу с учащимися, не набравшим необходимое количество баллов для получения положительной оценки.

9. Учитывая связь содержания экзаменационной работы за курс основной школы и ЕГЭ по математике в 11 классе, обратите особое внимание на выполнение заданий практического характера (темы «Площади», «Проценты»), имейте в виду, что в работе имеются алгебраические задания с геометрическим контекстом.

## Рекомендации для успешной подготовки к ГИА учащихся основной школы.

- Изучение программы в полном объеме.
- Ознакомление учащихся со структурой экзаменационного варианта.
- Техническая подготовка учащихся : тренировка учащихся в заполнении бланков ответов.
- Ознакомление учащихся с критериями по оцениванию заданий с развернутым ответом, со шкалой перевода баллов в отметки.
- Проведение контроля знаний - **Выявить группу риска.**
- Формировать умение работать в заданном временном режиме - проводить работы в тестовой форме и соответствующие по процедуре экзамену (бланки, ограничение времени, присутствие независимых наблюдателей). Проведение различных видов текущего контроля в форме ГИА. Использование учебных тренажеров. Использование рабочих тетрадей и рекомендованной методической литературы для подготовки к итоговой аттестации.
- Систематическая проверка тетрадей с последующей работой над ошибками.
- Кропотливый анализ учета знаний и выход на траекторию индивидуального развития ребенка. **После проверки работ выписать все допущенные каждым учащимся ошибки:**
  - 1) **в индивидуальную карту развития учащегося (заведена на каждого учащегося),**
  - 2) **фиксировать результаты на общей карте усвоения знаний учащимися кла В**систему контроля предлагается включить **зачетный лист ученика** ( смотри приложения). Зачетный лист составляется по каждой теме. Перечисляются все проверочные работы , которые определяют уровень овладения учащимися базовыми знаниями по данной теме. После проведения проверочной работы в зачетный лист выставляется отметка. Если ученик получил неудовлетворительную отметку, то ему предоставляется возможность отработать свои ошибки, и затем обязательно пересдать проверочную работу.  
*сса.*
- **Ликвидация пробелов:** необходимо вести постоянный анализ ошибок в решениях контрольных работ и тестовых заданиях.
- **«Ни одного урока без повторения».** Нужна организация различных видов повторения, закрепления, контроля и коррекции знаний с использованием различных методов, форм, средств обучения, применением информационных технологий. Отбор содержания учебного материала с учетом итогов срезов, проверочных работ, городских контрольных работ и результатов самоподготовки.
- Планирование опроса учащихся.
- Планирование домашнего задания.
- Проведение индивидуально – групповых занятий для учащихся из группы риска.

## Организация многоуровневого обучения в условиях подготовки к ЕГЭ.

Обучение, ориентированное на личность ученика и его потенциальные возможности.

Главным звеном всей технологии многоуровневого обучения является самостоятельная работа обучаемого. Индивидуальные задания предлагаются учащимся в системе.

Мелко - групповая и групповая работа с урока должна перейти в систему дополнительного образования.

Весь процесс обучения превращается в процесс самообучения под контролем и при консультации и оценке преподавателем каждого шага самообучения учащихся.

- При решении уравнений, обозначение переменной должно быть не только  $x$  и  $y$ , но и рассматривать уравнения относительно  $a$ ,  $b$ ,  $c$ .
- Увеличить количество заданий на чтение графиков и соответствий.
- Больше заданий включать на построение графиков элементарных функций в общем виде.
- Увеличить количество заданий графического плана при решении уравнений и систем уравнений.
- При составлении одного и того же задания рассматривать различные формы записи условия, причем делать это с помощью самих учеников.
- При решении задач с помощью уравнения принимать за переменную различные величины, работающие в условии задачи.
- При работе с прогрессиями обратить внимание на возможность вычислений только по определению.
- Как можно больше включать упражнения на выражение одной переменной через другую.
- В действиях со степенями включать числа, записанные в стандартном виде.
- В заданиях вычислительного характера, использовать запись ответа в стандартном виде.

### **Особенности психологической подготовки**

ЕГЭ (единый государственный экзамен) основан на тестовых технологиях. Тестирование как новая форма экзамена накапливает свой опыт и требует предварительной подготовки всех участников образовательного процесса.

Учителям следует активнее вводить тестовые технологии в систему обучения, ведь не зря говорят, что "нельзя научиться плавать, стоя на берегу". Особый интерес в этом плане представляют впервые издаваемые Центром тестирования РФ сборники тематических тестов. Эти тесты разработаны для учащихся с 5 по 11 класс, с их помощью можно оценивать уровень усвоения материала и отработать навык их выполнения. Такие тренировки в выполнении тестовых заданий позволят реально повысить тестовый балл. Зная типовые конструкции тестовых заданий, ученик практически не будет тратить время на понимание инструкции. Во время таких тренировок формируются соответствующие психотехнические навыки саморегуляции и самоконтроля.

При этом основную часть работы желательно проводить заранее, отрабатывая отдельные детали при сдаче каких-нибудь зачетов и пр., т.е. в случаях не столь эмоционально напряженных. Ученые считают, что психотехнические навыки сдачи экзаменов не только повышают эффективность подготовки к экзаменам, позволяет более успешно вести себя во время экзамена, но и вообще способствуют развитию навыков мыслительной работы, умению мобилизовать себя в решающей ситуации, овладевать собственными эмоциями.

### **Обучение постоянному жёсткому контролю времени.**

На консультациях, пробных и репетиционных тестированиях необходимо постоянно обращать внимание учащихся на то, сколько времени необходимо тратить на то или иное задание. Например, если на выполнение 1 части (16 заданий) рекомендован 1 час, то на выполнение одного задания 1 части необходимо затратить не более 3-4 минут. Таким образом, если ученик не укладывается в этот временной промежуток, то ему целесообразно перейти к другому заданию, а к этому заданию можно вернуться после выполнения всей 1 части. Точно также должен действовать ученик, планирующий получить «хорошую» четвёрку или пятёрку, и со второй частью экзаменационной работы: всю 1 часть «уложить» в 1 час, а остальные 3 часа посвятить 2 части работы. Выдержать этот график может только тот, кто приучен 3-4 часа заниматься математикой с полной отдачей. Отсутствие привычки «напрягаться» в математике несколько часов подряд – одна из причин низкого качества выполнения работы. Интеллект, как и мышцы нужно постоянно тренировать – от этого он только сильнее становится. Поэтому нужно постоянно повышать нагрузки и скорость выполнения заданий.

### **Обучение оценке объективной и субъективной трудности заданий.**

Ученики обычно сами знают, какие задания для них являются наиболее сложными. Таких «слабых» мест следует избегать при выполнении теста. Сначала нужно выполнять задания, в которых школьник ориентируется хорошо. Задача учителя состоит в том, чтобы школьник самостоятельно сумел набрать максимально возможное для него количество баллов, поэтому изречение «лучше меньше, да лучше» здесь оказывается вполне справедливым.

### **Обучение прикидке границ результатов, анализу ответа на предмет соответствия действительности, минимальной подстановке как приёму проверки ответа.**

Следует учить школьников простым для проверки результатов сразу, а не «если останется время». Необходимо после решения задания приучать учеников внимательно перечитывать условие и вопрос (что нужно было найти?). Поскольку в учебниках дополнительных действий с ответами (например, найти сумму корней, а не сами корни) практически не встречается, многие школьники не обращают на них внимания, записывая при верно решённом задании неправильный ответ. Необходимо учить технике выбора ответа методом «исключения» явно неверного ответа. Особое внимание следует уделять заданиям, в которых формулировка звучит как «Выберите из данных выражений те, которые можно (или нельзя) преобразовать к виду.....». Самое главное здесь обратить внимание на ключевые слова «можно» или «нельзя», иначе ответ может получиться совершенно противоположным.

### **Обучение приёму «спирального движения» по тесту.**

Ученик, просматривая тест от начала до конца, отмечает для себя задания, которые кажутся ему простыми и понятными и выполняются сходу, без особых раздумий. Именно их школьник выполняет первыми. Затем необходимо «пробежать» глазами 2 часть работы и отметить 1-2 задания, которые поняли сразу, в этой части есть задания (например, №17), которые «средний» ученик решает без особого напряжения. К ним можно перейти, когда будет в основном закончена 1 часть работы. Затем можно перейти вновь к 1 части работы и попробовать выполнить задания, которые не «поддались» сразу. Если ученик не может и после этого выполнить какое-то задание 1 части, то после контроля времени (3-4 минуты), следует перейти к другому заданию сначала 1

части, а затем 2 части работы. Так необходимо делать несколько раз «по спирали» и делать то, что «созрело» к данному моменту.

### **Советы учителям**

1. Следует активнее вводить тестовые технологии в систему обучения.
2. С их помощью можно оценивать уровень усвоения материала учениками и сформировать у них навык работы с тестовыми заданиями.
3. Зная типовые конструкции тестовых заданий, ученик не будет тратить время на понимание инструкции.
4. Во время таких тренировок формируются психотехнические навыки саморегуляции и самоконтроля.
5. Основную часть работы желательно проводить заранее, отрабатывая отдельные детали при сдаче зачётов по пройденным темам.
6. Психотехнические навыки позволят учащимся более уверенно вести себя во время экзамена, мобилизовать себя в решающей ситуации, овладеть собственными эмоциями.

### **Помните:**

Важно, чтобы каждый ученик определил для себя планируемый результат обучения, на какую оценку он должен сдать экзамен. Это не значит, что «потолок» должен занижаться, или оставаться неизменным, но на него нужно ориентироваться как ученику, так и учителю. Учителю необходимо ставить опережающую цель: дать «на выходе» для ребёнка результат выше, чем планировалось.

Уровень сложности заданий в некоторых случаях следует объявлять заранее, а в некоторых – только после его выполнения. Такой подход при спланированном подборе заданий приводит к значительному сдвигу как в самооценке школьника, в его чувстве уверенности в себе, так и в его умении без ошибок выполнять тест.

Следует учить школьника «технике сдачи теста». Эта техника включает в себя следующие моменты

### **Список литературы для подготовки к ГИА по математике (9 класс)**

1. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе / Л.В.Кузнецова, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. – М.: Просвещение, 2009.
2. ГИА. Математика. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). 9 класс. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий/ Л.Д. Лаппо, М.А. Попов. — М.: Издательство «Экзамен».2011.
3. Государственная итоговая аттестация. 9 класс. Математика. Тематические тестовые задания/ Л.Д. Лаппо, М.А. Попов. — М.: Издательство «Экзамен», 2011.
4. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Математика: сборник заданий/ Л.Д. Лаппо, М.А. Попов. — М.: Издательство «Экзамен», 2010.
5. Глазков Ю.А. Тесты по алгебре: 9 класс: к учебнику Ю.Н. Макарачева и др. «Алгебра. 9 класс»/ — М.: Издательство «Экзамен», 2011.
6. Алгебра. Тематический контроль (в новой форме): 9 класс: к учебнику «Алгебра»: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ под ред. С.А. Теляковского/ Ю.П.Дудницын, В.Л. Кронгауз. – М: Издательство «Экзамен», 2009.
7. ГИА. Алгебра. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания / В.В. Мирошин. — М.: Издательство «Экзамен», 2010 — 78 с., (Серия «ГИА. 9 класс. Типовые тестовые задания»);

8. ГИА. Математика. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания / С.С. Минаева, Т.В. Колесникова. — М.: Издательство «Экзамен», 2010 — 62 с., (Серия «ГИА. 9 кл. Типовые тестовые задания»);
12. Алгебра. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-2010. /Лысенко. РнД.:
13. Ященко. Подготовка к экзамену по математике. ГИА 9 в 2010 г. (Новая форма).  
Ященко: 2009
14. Алгебра. 9 класс. Подготовка к итоговой аттестации-2010. Решебник. /Лысенко.  
РнД.: Легион 2009
15. Уч.-тренин. материалы для подготовки к ГИА 2010. Алгебра. 9 кл. М.: Интеллект-Центр  
Подготовка к ГИА 2011 по математике.

#### Список рекомендуемых сайтов

<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

<http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

<http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства образования и науки РФ, стандарты, информацию о проведении экзамена.

<http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план школы разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии.

<http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр». На этом сайте можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии экзаменационных работ, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации для учителей и образцы решений заданий.

<http://www.fipi.ru> - портал Федерального государственного научного учреждения «Федеральный институт педагогических измерений» осуществляет информационную поддержку ЕГЭ и государственной (итоговой) аттестации за курс основной школы.

<http://www.mccme.ru> – портал Московского центра непрерывного математического образования.

## Зачетный лист

Ученика 9 класса \_\_\_\_\_

	Зачётная работа	дата	Уровень усвоения	дата	Коррекция
1	Числа и числовые выражения				
2	Неравенства с одной переменной				
3	Линейные неравенства				
4	Действия со степенями (буквенные и числовые выражения).				
5	Задачи на проценты				
6	Задачи на составление уравнений (линейных и дробно-рациональных).				
7	Решение квадратных уравнений и задач, связанных с их решением.				
8	Чтение графиков функций				
9	Дробно-рациональные выражения и уравнения.				
10	Арифметическая и геометрическая прогрессия				
11	Чтение графиков и диаграмм				