

**Эффективные методы и приемы, используемые учителем для подготовки
обучающихся к успешной сдаче ОГЭ по математике**

Дата выступления: 20.03.2025

УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ: Итяксов Н.И. ГБОУ СОШ с.Алакаевка

Математика – один из самых сложных предметов в школе, и его изучение вызывает трудности у многих обучающихся. Подготовка выпускников к ГИА – ответственный процесс и от того, насколько учитель грамотно выстроит его, зависит результат сдачи экзамена.

Качественная подготовка девятиклассников к ГИА предусматривает проведение не отдельных мероприятий, а целого комплекса последовательных и взаимосвязанных мероприятий.

Важно правильно сориентировать обучающихся, какой уровень сдачи экзамена они выберут (базовый или профильный), какой материал они будут готовить, каких и сколько заданий им надо уметь решать на этот уровень.

Особое внимание в процессе подготовки учащихся к ОГЭ занимает мониторинг качества и обученности по предмету. Мониторинг обеспечивает возможность прогнозирования оценок на ОГЭ.

Экзамен не должен стать для выпускника испытанием на прочность нервной системы. Чем раньше начнется подготовка к экзамену, в том числе и моральная, тем легче пройдет сдача экзамена.

Для успешной сдачи ОГЭ девятиклассникам необходима определённая система подготовки.

Подготовку к ОГЭ начинаем уже с 5 класса, включая в учебный процесс примеры и задачи ОГЭ предыдущих лет.

В ходе подготовки учащихся к ОГЭ учителю необходимо:

- формировать у учащихся навыки самоконтроля;
- формировать умения проверять ответ на правдоподобие;
- систематически отрабатывать вычислительные навыки;
- формировать умение переходить от словесной формулировки соотношений между величинами к математической;
- учить проводить доказательные рассуждения при решении задач;
- учить выстраивать аргументацию при проведении доказательства;
- учить записывать математические рассуждения, доказательства, обращая внимание на точность и полноту проводимых обоснований.

Принципы эффективной подготовки к ОГЭ

Обязательные устные упражнения и правила быстрого счёта

Так как на экзамене не разрешается использовать калькулятор, то нужно научить учащихся выполнять простейшие (и не очень) преобразования устно. Конечно, для этого потребуется организовать отработку такого навыка до автоматизма.

Для достижения правильности и беглости устных вычислений необходимо на протяжении всех лет обучения, на каждом уроке, отводить 5-7 минут для проведения упражнений в устных вычислениях, предусмотренных программой каждого класса.

Устные упражнения должны соответствовать теме и цели урока и помогать усвоению изучаемого на данном уроке или ранее пройденного материала. Сокращается время на выполнение таких операций, как решение квадратных уравнений, линейных неравенств и неравенств 2-й степени, разложение на множители, преобразования иррациональных выражений и другие. Эти операции переходят из разряда самостоятельной задачи в разряд вспомогательной и становятся инструментом («таблицей умножения») для решения более сложных задач.

Помогает в организации устных вычислений книга под редакцией Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С. Ю. «Устные вычисления и быстрый счёт. Тренировочные упражнения за курс 7-11 классов» (Ростов-на-Дону: ЛЕГИОН-М.- 2010).

Важны также и приёмы быстрого счёта, такие как:

- возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5;
- умножение на 25, на 9, на 11;
- нахождение произведений двузначных чисел, у которых одинаковое число десятков, а сумма единиц составляет 10;
- деление трёхзначных чисел, состоящих из одинаковых цифр, на число 37;
- извлечение квадратного корня.

Возможно воспользоваться пособиями:

1. «1001 задача для умственного счёта в школе». Рачинский С. А.
2. «Быстрый счёт. Тридцать простых приемов устного счета». Перельман Я.И.

Применение групповой работы на уроках математики.

Психологи давно доказали, что люди лучше всего усваивают то, что обсуждают с другими, а лучше всего помнят то, что объясняют другим.

Учащиеся под руководством учителя создают группы по 3- 4 человека.

Алгоритм действий учащихся.

Задания обязательного уровня (1 часть)

Обучающиеся, выполнив задания 1 части, сравнивают решения с ответами и между собой.

Делают работу над ошибками.

Получают другой вариант заданий 1 части и выполняют только те задания, в которых были допущены ошибки. Каждая группа получает задание и готовится самостоятельно. При этом учащиеся не знают, кто будет выполнять задание у доски.

Задания 2 части

Представители каждой группы решают задания по порядку, возможно, только те, которые решить смогли.

Остальные учащиеся проверяют задания, задают вопросы, оценивают. Оценку получает вся группа по коэффициенту трудового участия. Каждая группа готовится самостоятельно в течение недели.

Задания повышенной сложности

Задания у доски выполняют те обучающиеся, которые с ним справились самостоятельно.

Остальные при этом имеют возможность разобраться в затруднениях, встретившихся при выполнении этих заданий.

Если есть несколько учащихся, решивших задание, то проверку можно осуществлять в виде математического боя.

Особое внимание необходимо уделить геометрии, так как без решения геометрических задач, невозможна сдача экзамена в принципе.

Когда в декабре провели пробный экзамен, то получили массу неудовлетворительных отметок именно в результате нерешённых заданий по геометрии. После этого с ребятами решили подготовить справочники по темам «Треугольники», «Четырёхугольники», «Многоугольники», «Окружность». Затем выполнили подборку задач разного типа сложности по этим темам (задания из открытого банка заданий ОГЭ).

Например, по теме «Окружность» выбрали:

- В экзаменационной работе 8 заданий по геометрии. Поскольку геометрию в школе проходят по остаточному принципу, поэтому приходится уделять ей особое внимание.
- При таком подходе значительно увеличивается количество заданий, решаемых учениками и проверяемых в группе друг у друга.
- прямые, отрезки и углы, связанные с окружностью;
- свойства вписанных и центральных углов;
- углы между хордами, касательными и секущими;
- свойства хорд;
- соотношения между длинами хорд, отрезков касательных и секущих;
- свойства дуг и хорд, длина дуг и хорд, площадь круга и его частей;
- взаимное расположение двух окружностей.

По теме «Треугольники» рассматривают вопросы:

- признаки равенства треугольников;
- неравенство треугольника;
- определение вида треугольника;
- 4 замечательные точки треугольника;
- теорема синусов;
- теорема косинусов;
- площади треугольников;
- признаки подобия треугольников;
- вписанные и описанные треугольники.

По теме «Четырёхугольники» рассматривают вопросы:

- вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и площади;

- параллелограмм и его свойства;
- трапеция и её свойства;
- прямоугольник, его свойства и признаки;
- ромб, его свойства и признаки;
- квадрат, его свойства и признаки.

По этому разделу рекомендуется учебное пособие: Балаян Э.Н. «Геометрия. Задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ. 7-9 классы». Оно содержит теоретические сведения по геометрии за курс основной школы и упражнения в таблицах по всем темам геометрии 7-9 классов.

-Эффективнее выстраивать систему подготовки к ГИА, соблюдая принцип от простых типовых заданий к сложным.

-На этапе освоения знаний необходимо подбирать материал в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного следует другое.

-Необходимо осуществлять одинаковую нагрузку как по содержанию, так и по времени, для всех школьников (сильных и слабых) в равной мере.

Включение экзаменационных задач в содержание текущего контроля.

В контрольные и тестовые работы по изученным и текущим темам, необходимо включать задания из открытого банка задач. Обязательно добиваться того, чтобы ребята отработали задания, в которых допустили ошибки (иногда работу над ошибками приходится выполнять по несколько раз, пока задание не будет решено правильно).

Повторение теоретического материала на обобщающих уроках с применением компьютерных технологий.

Уроки с применением ИКТ- зрелищны и эффективны в работе над информацией. Это могут быть уроки повторения и обобщения материала определённой темы. Презентация - это наглядное и выразительное средство подачи информации, способствующее лучшему запоминанию учебного материала.

При её систематическом использовании увеличивается продуктивность обучения. С помощью презентации можно повысить объём повторяемого материала и выполняемой работы. Использование компьютерных презентаций на уроках математики при подготовке к ГИА открывает большие возможности:

- компьютер может взять на себя функцию контроля знаний,
- поможет сэкономить время на уроке для решения экзаменационных задач,
- иллюстрировать материал,
- трудные для понимания моменты показать в динамике,
- повторить то, что вызвало затруднения,
- дифференцировать урок в соответствии с индивидуальными особенностями учащихся,
- быстро повторить теоретический материал.

Особенно презентации помогают при итоговом повторении теоретического материала по геометрии: 1 часть работы содержит 5 геометрических задания. Особенно трудно дается

задания типа 19, которые содержат большой теоретический материал. Презентации помогают наглядно увидеть ответы на вопросы.

По данным исследований в памяти человека остаётся $\frac{1}{4}$ часть услышанного материала, $\frac{1}{3}$ часть увиденного, $\frac{1}{2}$ часть увиденного и услышанного, $\frac{3}{4}$ части материала, если ученик привлечён в активные действия в процессе обучения.

Систематическое повторение учебного материала.

Итоговое повторение можно построить исключительно на отработке умений и навыков, требующихся для получения положительной отметки на экзамене.

Примерные экзаменационные работы можно взять из различных сборников для подготовки к ОГЭ (прошлых лет и новые с геометрическим материалом).

Кроме этого, обучающиеся могут проверить свои знания, решая примерные работы в режиме on-lain, а также работы, размещённые на сайте СтатГрада и Сдам ГИА.

Систематическая работа по заполнению бланков.

С заполнением бланков также возникает много проблем, поэтому, чем раньше обучающиеся по ним начинают работать, тем меньше вероятность допущения ошибок в оформлении. На дополнительных занятиях разбираем все ошибки, которые были допущены при выполнении диагностических работ. Обращаю внимание на то, что каждая цифра и знак пишутся в отдельной клеточке, на правильность написания цифр, на то, что в ответах не пишут наименования, не ставят знаки %, не получают десятичную или неправильную дробь и т. д. ответы в тетрадях и на доске записываем в клеточках.

Конечно, подготовка к урокам, консультациям, проведение дополнительных занятий занимают много времени и сил, но, если правильно организовать свою деятельность и заинтересовать обучающихся в получении положительной оценки, то вся проведенная работа принесёт желаемый результат.

Использование в домашних заданиях материалов КИМов.

На протяжении первого полугодия домашнее задание задаем из открытого банка заданий КИМов: 4 - 5 заданий из варианта. Те задания, которые вызвали затруднения, разбираем на доске.

Работа с родителями.

Для обучающихся и их родителей в сентябре проводим совместное родительское собрание, на котором рассказываем об организации и проведении ОГЭ по математике в 9 классе и то, как необходимо к экзамену подготовиться, чтобы получить высокий результат, набрать максимальное количество баллов.

На первом же собрании знакомим родителей с нормативно-правовыми документами, со структурой экзамена, теми изменениями, которые произошли в этом учебном году, с порядком проведения экзамена, системой оценивания.

Родительские собрания проводим 1 раза в четверть. Со многими родителями совместно с детьми зачастую приходится встречаться и работать в индивидуальном порядке.

При подготовке к ОГЭ следует знать специфику класса и уровень знаний по предмету.

Для работы по подготовке к ОГЭ всех учащихся можно разделить на 2 группы (можно и на 3), перед каждой ставятся свои задачи.

Проведение дополнительных занятий по подготовке к ОГЭ:

- консультации для слабых учащихся (решение 1 части);
- консультации для сильных ребят (решение заданий 2 части);
- индивидуальные консультации

На первых занятиях знакомим учащихся с нормативно-правовыми документами, проводим инструктаж по правилам выполнения Кимов, знакомим с содержанием работ, их особенностями. На нескольких занятиях задания выполняем коллективно, с полным объяснением и записью на доске, решаем несколько тестов (1 часть). При этом стараемся знакомить с тем, как правильно читать задания, несколько раз прочитать вопрос задания. Каждого ученик должен побывать у доски.

Систематическое включение в устную работу заданий из ОГЭ открытого банка задач части 1.

Включение в изучение текущего учебного материала заданий, соответствующих экзаменационным заданиям. На каждом уроке решаем и разбираем задания не только из учебника, но и задания, соответствующие теме задания из Кимов.

Выводы

- В тех случаях, когда любая иная, самая прекрасная методика бессильна и бесполезна, можно использовать наиболее простые подходы, помня, что и примитивное решение может оказаться эффективным.
- Можно нагружать, но не следует перегружать.
- Подбирая те или иные задания, исходим из следующих соображений: максимальное время возможной концентрации обучающихся из «группы риска» не должно превышать 25 - 30 минут. Все, что требует большего времени, выполнено не будет.
- Если принуждать, заставлять – ничего выполнено не будет! Нужно только мотивировать и заинтересовать, связать с жизнью.