

«Эффективные методики подготовки к ОГЭ по математике» **Учитель. Зубайраева М.А**

Одной из ключевых проблем, волнующей учителей 9-го класса по математике, является гарантия того, что основной государственный экзамен (далее будем писать просто ОГЭ) сдадут все без исключения обучаемые, в том числе и самые-самые слабые (в математическом смысле). Полной гарантии, конечно, никто не даст: в конце концов двойку на экзамене можно получить и по роковой случайности, и в результате неблагоприятного стечения обстоятельств, независимо от того, насколько качественной была подготовка.

Разумеется, если школьник все 9 лет обучения имел по математике хотя бы тройку (не натянутую, а реальную, твёрдую) или ещё более высокие оценки, опасность того, что он не сдаст ОГЭ на минимальный балл незначительна. Есть, правда, и в данной ситуации свой коварный риф – школьник может уверенно решать задачи раздела «алгебра» и почти не решать задачи раздела «геометрия». Тогда, при твердой тройке а то и четверке за каждую четверть, ОГЭ он не сдаст, так как не наберёт нужный балл по геометрии. Крайне редка, но теоретически не исключена и обратная картина: по геометрии нужное число задач решается, по алгебре – нет.

Дважды в год для девятиклассников и их учителей нами проводятся диагностические и репетиционные контрольные работы по математике в формате ОГЭ. Анализ решаемости заданий базового уровня сложности позволяет достаточно четко выделить так называемую группу риска - школьников, не освоивших образовательную программу даже на базовом уровне. К сожалению, группа риска весьма объемна и в большинстве школ в эту группу попадает не менее половины общего числа учащихся

Группа риска может формироваться различными категориями учащихся. Есть среди них те, кто для себя категорически решил, что учиться вообще не нужно, есть и те, кто учиться-то может, но не хочет. А есть школьники вполне нормальные, старательные, но (увы) совершенно не способные к математике. Иными словами, есть те, кто не дружит с математикой, и есть те, с кем не дружит математика. Но всем им нужно особое внимание и помощь в преодолении минимального порога установленного на экзамене

Типичная работа учителя в таком выпускном классе в настоящее время выглядит так: на уроке в минимальных объемах изучается материал школьной программы, без особого углубления в содержание изучаемого. Решаются простые и очень

простые задачи, пишется много однотипных простых тестов. Если даже с ними класс справляется плохо, (для учителя это равносильно тому, что в классе есть хотя бы 2 — 3 неудовлетворительные оценки), то либо проводятся дополнительные занятия во внеурочное время (как правило, со всем классом), либо, что встречается чаще, а приносит больший вред, прямо на уроках происходит замена изучения нового материала повторением старого.

Но такая работа не даёт желаемого эффекта: слабые школьники остаются слабыми, а те, кто посильнее, в худшем случае опускаются на уровень слабых, в лучшем — остаются на уровне прежнем. Опыт показывает, что готовить к ОГЭ (равно к ЕГЭ или любому другому экзамену) школьников с разным уровнем подготовки нужно по-разному. Успевающего ученика не нужно «натаскивать» вовсе, ему нужна нормальная математика, с ним нужно решать задачи и простые, и сложные, и не очень. Этого вполне хватит, чтобы сдать любой экзамен по математике не на двойку. Именно на такого «нормального» ученика и следует ориентироваться при работе на уроке.

С реальными же претендентами на двойку, заниматься следует отдельно. Желательно заставить таких детей больше работать самостоятельно, наreshивать самые простые задания, довести их выполнение до автоматизма. Правильнее это делать после уроков, лучше дома

Каждый школьник в процессе обучения должен иметь возможность получить полноценную подготовку к выпускным экзаменам.

Формула успеха хорошо сдать экзамен ЕГЭ и ОГЭ по математике:

Высокая степень восприимчивости + мотивация + компетентный педагог.

В любом случае натаскивание на варианты ЕГЭ и ОГЭ необходимо, но его нужно сочетать с фундаментальной подготовкой, формируя системные знания и навыки. В готовности учащихся к сдаче экзамена в форме ЕГЭ и ОГЭ можно выделить следующие составляющие:

- **информационная готовность;**
- **предметная готовность;**
- **психологическая.**

Ориентируясь на данные компоненты, актуальными вопросами в подготовке к экзамену являются следующие:

1. Организация информационной работы:

- по подготовке учащихся к экзамену в форме инструктажа (содержание - правила поведения на экзамене; правила заполнения бланков);
- информирование родителей о процедуре ЕГЭ и ОГЭ, особенностях подготовки к тестовой форме сдачи экзаменов. Информирование о ресурсах Интернет;
- информирование о результатах пробного внутри школьного диагностического тестирования;
- индивидуальное консультирование родителей.

2. Психологическая подготовка к ОГЭ и ЕГЭ.

Состояние готовности – «настрой», внутренняя настроенность на определенное поведение, ориентированность на целесообразные действия, актуализация и приспособление возможностей личности для успешных действий в

3. Организация работы по предмету:

Организация правильной, ответственной самоорганизации у обучающегося:

- ведение отдельной тетради для прорешивания тестовых заданий ОГЭ или ЕГЭ;
- справочника, который мы начинаем вести с восьмого класса, записывая и повторяя основные формулы и правила по математике, алгебре и геометрии;
- наличие сборников разных авторов для самостоятельной подготовки к экзамену (например - 8 класс работаем со сборником под редакцией Яценко, 9 класс - сборник под редакцией Мальцева)

Устный счет – один из важных приемов при подготовке учащихся к ЕГЭ и ОГЭ по математике. В связи с введением обязательного ЕГЭ и ОГЭ по математике возникает необходимость научить учащихся решать быстро и качественно задачи базового уровня. При этом необыкновенно возрастает роль устных вычислений, так как на экзамене не разрешается использовать калькулятор и таблицы. Можно научить учащихся выполнять простейшие (и не очень) преобразования устно. Конечно, для этого потребуются организовать отработку такого навыка до автоматизма, на каждом уроке необходимо отводить 5-7 минут для проведения упражнений устных вычислений, предусмотренных программой каждого класса. Устные упражнения активизируют мыслительную деятельность учащихся, требуют осознанного усвоения учебного материала; при их выполнении развивается память, речь, внимание, быстрота реакции.

Если в 5-6 классах устный счет – это выполнение действий с числами: натуральные числа, обыкновенные дроби, десятичные дроби, то в старших классах – это могут быть:

7 класс:

Формулы сокращенного умножения. Решение простейших ЛУР. Действия со степенью. График линейной функции.

8 класс:

Линейные неравенства и числовые промежутки. Решение простейших линейных неравенств. Решение КВУР с помощью теоремы Виета и частных случаев. Решение КВУР рациональными способами. Арифметический квадратный корень и его свойства.

9 класс: Решение неравенств 2 степени. Преобразование графиков функций.

Формулы приведения. Значения тригонометрических функций.

10-11 классах:

Вычисление производных. Простейшие тригонометрические неравенства. Тригонометрические формулы. Простейшие тригонометрические уравнения. Функции, обратные тригонометрическим. Преобразование графиков функций. Вычисление первообразных. Свойства логарифмов. Простейшие показательные уравнения и неравенства. Простейшие логарифмические уравнения и неравенства.

Практика показала, что систематическая работа с устным счетом способствует значительному повышению продуктивности вычислений и

преобразований. Сокращается время на выполнение таких операций, что переводит их из разряда самостоятельной задачи в разряд вспомогательной и становится инструментом (“таблицей умножения”) для решения более сложных задач.

Учитель по математике, зная, с чем придется столкнуться школьнику на экзамене, кроме фундамента уделяет большую часть времени на занятия **отработке вопросов специфики ЕГЭ и ОГЭ.**

Правильность оформления заданий, тактика и стратегия решения в условиях **дефицита выделенного времени** на экзамене, а также банальная **невнимательность.** Эти и масса других особенностей составляют суть специфики.

Для эффективной подготовки к ЕГЭ и ОГЭ нужна тренировка, тренировка и еще раз тренировка. Довести решение задач до автоматизма.

Применение ИКТ на уроках математики при подготовке к ЕГЭ и ГИА.

Поскольку наглядно-образные компоненты мышления играют исключительно важную роль в жизни человека, то использование их в изучении материала с использованием ИКТ повышают эффективность обучения:

- графика и мультипликация помогают ученикам понимать сложные логические математические построения;
- повышение мотивации учащихся;
- экономия времени при выполнении заданий;
- формированию навыков самоконтроля, взаимоконтроля и самообучения;
- включению у учащихся всех каналов восприятия информации.

Используя интернет-ресурсы, открытый банк математических задач, обеспечивающий цель поддержки работы учителя и самостоятельной работы учащихся по подготовке к сдаче экзамена.

Мониторинг качества.

Особое внимание в процессе деятельности по подготовке учащихся к ЕГЭ и ОГЭ занимает мониторинг качества обученности по предмету. Мониторинг – отслеживание, диагностика, прогнозирование результатов деятельности. Мониторинг качества должен быть системным и комплексным. Он должен включать следующие параметры: контроль текущих оценок по предмету, оценок по контрольным и самостоятельным работам, результаты пробного внутри школьного диагностического тестирования в форме ЕГЭ и ОГЭ. Учитель анализирует их, выносит на обсуждение, доводит до сведения родителей. Мониторинг обеспечивает возможность прогнозирования оценок на выпускном ЕГЭ и ОГЭ.

Использование дифференцированного подхода при подготовке к ОГЭ.

На каждого ученика 9 класса есть мониторинг выполнения диагностических работ по каждому заданию. Для организации подготовки школьников к экзамену по результатам первой диагностической работы определены 3 группы учащихся: **первая группа** – учащиеся, которые поставили перед собой **цель** – преодоление нижнего рубежа (8 заданий);

вторая группа – учащиеся, которые поставили перед собой **цель** – сдать экзамен на оценку «4».

третья группа – учащиеся, которые поставили перед собой **цель** – получить высокие баллы.

Для каждой группы были определены принципы организации подготовки к ОГЭ.

Первая группа. Для этой группы необходимо преодолеть рубеж 8 баллов. Выявляем сильные и слабые позиции математической подготовки каждого и работаем с сильными позициями (закрепляем то, что уже получается), добавляя посильные задания из слабых позиций. **Цель** такой работы – отработать решение выбранных заданий и вселить уверенность в учащихся, что нижний рубеж им по силам.

Вторая группа. Для этой группы необходимо уверенно получить 16-22 баллов. Работаем со слабыми позициями, постоянно держа под контролем сильные позиции выполнением соответствующих задач (добиваемся выполнения того, что не получается). **Цель** работы – сформировать навыки самопроверки и добиться устойчивого результата (на уровне ожидаемого) по работе с задачами в которых ученик более успешен, повторить темы, дающие возможность решения наиболее сложных заданий.

Третья группа. Для этой группы вырабатываем умение уверенно выполнять задания части 2, чтобы набрать 23-38 баллов. Регулярно решаем, задания, развивающие творческие способности учащихся к решению задач повышенного уровня сложности. **Цель** работы - сформировать умения и навыки, позволяющие получить наивысшие баллы.

При дифференцированной работе каждый ученик имеет возможность овладевать учебным материалом в зависимости от его способностей и индивидуальных особенностей

Принцип Парето: «20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий — лишь 20% результата». Как же не распыляться и направить 20% усилий в нужное русло и достигнуть 80% результата? Предлагаю инструкцию:

1. Поставь цель – какой балл ты хочешь получить по экзамену?
2. Пройди **пробный экзамен** и посмотри, сколько баллов ты набрал, и сколько тебе не хватило.
3. Определи, какие задания ты:
 - a) всегда решаешь,
 - b) решаешь, но иногда допускаешь ошибки,
 - c) обычно не решаешь, но уверен, что сможешь быстро и легко в них разобраться.
4. **Тренировка по типам заданий**, которые ты отметил в пунктах b) и c), а так же не забывай повторять задачи из пункта a).

Мы работаем в простой школе, наши ученики имеют средние учебные возможности и понятно, что без прочного усвоения базовых знаний детьми невозможно дальнейшее обучение. Уделяю внимание технике выполнения экзаменационной работы:

В своей работе применяю следующие **принципы для эффективной подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.**

1. Эффективнее выстраивать такую подготовку, соблюдая принцип от простых типовых заданий к сложным.
2. На этапе освоения знаний необходимо подбирать материал в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного следует другое.
3. На консультациях учащимся предлагаются тренировочные тесты, выполняя которые дети могут оценить степень подготовленности к экзаменам.
4. На консультациях ученик может не только выполнить тест, но и получить ответы на вопросы, которые вызвали затруднение.
5. Все тренировочные тесты следует проводить с ограничением времени, чтобы учащиеся могли контролировать себя - за какое время сколько заданий они успевают решить.
6. Максимальная нагрузка 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, формирую у учеников навыки самообразования, критического мышления, самостоятельной работы, самоорганизации и самоконтроля.

Моя цель состоит в том, чтобы помочь каждому школьнику научиться быстро решать задачи, оформлять их чётко и компактно. Развиваю способность мыслить свободно, без страха, творчески. Стараюсь давать возможность каждому школьнику расти настолько, насколько он способен.

Литература:

1. Бабанский Ю.К. Активность и самостоятельность учащихся в обучении / М.Ю. Бабанский - М., Педагогика, 1989.
2. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии / Беспалько В.П. – М., 1989.
3. Красновский Э.А. Активизация учебного познания / Красновский Э.А. // Советская педагогика. – 1989. - №5.
4. Эльконин Д. Б. Избранные педагогические труды. / Под ред. В.В. Давыдова, В.П. Зинченко.-М., 1989.
5. Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности в учебном процессе/ Щукина Г.И. - М., 1979.
6. <http://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2015/02/08/podgotovka-uchashchikhsya-k-ege-i-oge-po-matematike>
7. <http://youclever.org/matematika/effektivnaya-podgotovka-k-ege/>
8. <https://infourok.ru/sistema-raboti-uchitelya-matematiki-po-podgotovki-k-ege-i-oge-748992.html>

