

## **Подготовка учащихся к ЕГЭ и ОГЭ по математике.**

***Г.В.Застенчик***  
***учитель математики КККК им.Г.Н.Трошева***  
***Краснодарского края***

В течение нескольких лет я работаю над проблемой: «Подготовка выпускников 9 и 11 классов к ЕГЭ и ОГЭ». Мне приходится работать одновременно в 9 и в 11 классах, готовить всех выпускников к итоговой аттестации.

ЕГЭ – серьёзный шаг в жизни каждого выпускника, обдумывающего выбор своего будущего, стремящегося само реализовать в новой социокультурной ситуации, продолжить образование и овладеть профессиональными навыками.

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

Каждый обучающийся в процессе обучения должен иметь возможность получить полноценную подготовку к выпускным экзаменам, освоить тот объем знаний, умений и навыков, который необходим для успешной сдачи ОГЭ, ЕГЭ. Моя задача – научить всех обучающихся с учетом их возможностей и способностей. Это очень трудная и ответственная работа.

Моя работа как учителя – предметника включает в себя:

- изучение нормативных документов по итоговой аттестации;
- изучение демонстрационных вариантов КИМ и изменений в них;
- составление рабочих программ;
- ведение диагностических карт
- индивидуальный и дифференцированный подход в обучении на уроках математики;
- работа со слабоуспевающими выпускниками;
- проведение и учет посещения дополнительных и индивидуальных занятий;

Для успешной сдачи экзаменов обучающийся должен быть подготовлен не только практически, но и психологически. Поэтому на своих уроках, выполняя типовые задания, подчеркиваю возможность их решения каждым учеником – это ситуация успеха. На занятиях стараюсь создать атмосферу комфорта, взаимопонимания. На своих уроках я делаю установку на то, чтобы все должно быть понято и услышано учителем и учеником в классе.

### **Применение ИКТ на уроках математики при подготовке к ЕГЭ и ОГЭ**

По данным исследований, в памяти человека остается 1/4 часть услышанного материала, 1/3 часть увиденного, 1/2 часть увиденного и услышанного, 3/4 части материала, если ученик привлечен в активные действия в процессе обучения. Подготовка к ЕГЭ требует индивидуального, личностно ориентированного подхода. Сегодня Интернет вошел в нашу

жизнь очень прочно. Большинство школьников используют его в своей жизни и в учебе. В связи с этим перед учителем возникает необходимость организации процесса обучения на основе современных ИКТ, применения Интернет-технологий в учебном процессе. Использование на уроках мультимедийных презентаций, мультимедийных программ по математике, образовательных ресурсов Интернета позволяют мне расширять возможности для самостоятельной деятельности обучающихся, особенно при исследовании и систематизации учебного материала; прививать навыки самоконтроля и самостоятельного исправления собственных ошибок; мотивацию учащихся к изучению математики; развивать познавательные способности учащихся. Акцент переносится на развитие активной личности, формирование у нее способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания. Мною применяются способы и методы информационных технологий на уроках математики с помощью компьютера.

Компьютер использую в демонстрационном и индивидуальном режиме:

- 1)при устном счете, когда в начале урока через мультимедиа-проектор провожу решение различных заданий;
- 2)при объяснении нового материала, когда демонстрирую через мультимедиа-проектор новый материал;
- 3)при проверке домашнего задания через мультимедиа-проектор;
- 4)при контроле усвоения материала;
- 5)при работе над ошибками.

Учитель всегда играет активную роль в системе образования, но она рассчитана на среднего ученика, со средними способностями, со средним темпом интеллектуальной деятельности. До сегодняшнего дня в школе объяснительно – иллюстративный способ обучения. При этом способе обучающиеся оказываются в неравных условиях, что очень ярко проявляется практически при любых формах обучения в классе. Прежде всего, это одарённые личности выше среднего уровня, для которых темп изложения материала, его уровень сложности оказываются недостаточными. Они ведь могут просто скучать на занятиях. Стараясь дать обучающимся как можно больше знаний, в первую очередь ориентируюсь на более слабых обучающихся, которые не справляются с высокими требованиями. Задача современного учителя не только дать определенную сумму знаний, но и научить школьников самостоятельно их добывать, постоянно совершенствовать свои умения.

Среди школьных предметов математика занимает совершенно особое место. Специфика преподавания математики определяется еще и тем, что экзамен по математике является обязательным для всех школьников. Являясь учителем математики, я отчетливо сознаю, что большинству моих учеников нужна хорошая оценка не только по «школьной составляющей» ЕГЭ, но и по всем его компонентам. Таким учащимся мало заниматься математикой на уроке, им хочется продолжить обучение вне класса.

Если вспомнить, что тестирование сегодня становится одной из основных форм проверки знаний, включая ЕГЭ и ОГЭ, то понятно: чем раньше ребёнок научится проходить тесты на уроках математики, тем легче ему будет сдавать выпускные экзамены. Поэтому тесты по математике являются реальной подготовкой к ОГЭ и ЕГЭ. Для этого я создаю учебный материал и использую готовые печатные и электронные пособия. Например, пособие, в котором представлены трёхуровневые задания по всем изучаемым темам. Обучающиеся учатся выбирать верный ответ, давать краткий ответ или записывать развёрнутое решение. Решаем задачи из сборников по ОГЭ и в процессе обучения подбираем задания, соответствующие темам на уроке из сборников ОГЭ. При этом я широко использую банк открытых задач, демоверсии, варианты репетиционных экзаменов.

### **Индивидуальный подход и работа со слабоуспевающими.**

Определив пробелы в знаниях обучающихся по итогам очередной диагностической работы, я обязательно составляю план устранения недостатков.

По такому планированию я вижу, на какую тему нужно сделать упор при индивидуальной работе с учащимися и провожу работу:

1. Индивидуальные задания на дом на повторение пройденного и отработку заданий базового уровня использую раздаточный материал, который собран в тематические папки:
2. Проверка выполнения домашних заданий
3. Проверка выполнения индивидуальных заданий
4. Индивидуальная работа по карточкам, тематическим тренажёрам
5. Самостоятельные работы -выполняй по образцу
6. Групповые занятия - раз в неделю.

Хороший результат отслеживания показателей обучения дают диагностические карты учебных достижений каждого ученика по результатам текущих контрольных, самостоятельных и диагностических работ.

Этот трудоёмкий процесс более эффективен в случае, когда сами обучающиеся делают выводы по результату своего обучения и видят свое продвижение к успеху. Диагностические карты сразу доводятся до сведения обучающихся, их родителей, классного руководителя под роспись.

### **Дифференцированный подход и работа с сильными.**

Любой класс является не однородным по составу. В классе обучаются учащиеся с разным уровнем обучаемости, поэтому разный темп овладения учебным материалом, а также в способности применять усвоенные знания и умения. Перед разными группами ставятся различные цели: одни ученики должны достичь базового уровня математической подготовки, а другие, проявляющие интерес к математике и обладающие математическими способностями, добиться более высоких результатов.

1 группа – учащиеся с низким темпом продвижения в обучении

2 группа – учащиеся со средним темпом продвижения в обучении: овладение новыми знаниями и умениями не вызывает особых затруднений, способы выполнения типовых заданий усваивают после рассмотрения 2 – 3 образцов, решение измененных и усложненных задач находят, опираясь на указания учителя. Такие дети не могут сконцентрировать своё внимание и в работе могут допустить ошибки. Им необходимо систематическое повторение ранее усвоенного.

3 группа – учащиеся с высоким темпом продвижения в обучении: общие схемы выполнения типовых задач фактически усваивают в процессе их первичного объяснения, во многих случаях могут самостоятельно находить решения измененных и усложненных задач, предполагающих применение нескольких известных способов решения. В основе работы с этой группой лежит самостоятельность учащихся.

При изучении новой темы я работаю со всем классом. Но после первичного закрепления обучающиеся приступают к дифференцируемой самостоятельной работе в группах. Поэтому даю задания на оценку - 3, на 4, на 5.

#### Работа с сильными учащимися.

Как правило, такие дети быстро усваивают материал на уроке и получают более сложные задания и для работы на уроке, и для домашнего задания. Это или задания «со звёздочкой» из учебника, или из других учебных пособий. Задания повышенного уровня у меня также собраны в отдельные папки. Во время урока много внимания сильным обучающимся нельзя уделить. При подготовке к урокам мне приходится решать задания, оформлять решения и обучающиеся сравнивают свои решения с моими самостоятельно.

Обучающиеся 9 класса решают задания части II из сборников подготовки к ОГА, из тематических сборников заданий.

Обучающиеся 11 класса – задания части 2 из сборников подготовки к ЕГЭ. В учебных пособиях все тесты попарно подобраны, нечётные номера тестов имеют подробное решение всех заданий С. Таким образом, сильные учащиеся на уроке или дома разбирают решение, при необходимости консультируясь у меня, а затем решают аналогичное задание чётного варианта уже самостоятельно.

Большую помощь в работе с сильными оказывает Интернет - видео уроки, разбор решений, подборка типичных заданий. В моём кабинете имеется выход в Интернет, на уроках сильные учащиеся могут работать с ноутбуком.

#### **Применение устного счета при подготовке обучающихся к ЕГЭ и ОГЭ**

В методике математики различают устные и письменные приемы вычисления. Устная работа на уроках имеет большое значение – это и беседы учителя с классом или отдельными учениками, и рассуждения учащихся при выполнении тех или иных заданий. В связи с ЕГЭ и ОГЭ по математике возникает необходимость научить обучающихся старших классов решать

быстро и качественно задачи базового уровня. При этом необыкновенно возрастает роль устных вычислений и вычислений вообще, так как на экзамене не разрешается использовать калькулятор и таблицы. Многие вычислительные операции, которые мы имеем обыкновенно записывать в ходе подробного решения задачи, в рамках теста совершенно не требуют этого. Можно научить учащихся выполнять простейшие преобразования устно. Устные упражнения должны соответствовать теме и цели урока и помогать усвоению изучаемого на данном уроке или ранее пройденного материала. Устные упражнения активизируют мыслительную деятельность учащихся, требуют осознанного усвоения учебного материала; при их выполнении развивается память, речь, внимание, быстрота реакции.

Устные упражнения как этап урока имеют свои задачи:

- 1) воспроизводство и корректировка знаний, умений и навыков учащихся, необходимых для их самостоятельной деятельности на уроке или осознанного восприятия объяснения учителя;
- 2) контроль состояния знаний учащихся;
- 3) автоматизация навыков простейших вычислений и преобразований.

Устный счет – это выполнение действий с числами: натуральные числа, обыкновенные дроби, десятичные дроби, то в старших классах – это могут быть совершенно различные операции, навык выполнения которых надо довести до автоматизма.

Я выделила для себя главные темы, которые необходимо знать обучающимся для сдачи ОГЭ и ЕГЭ и работаю с ними по закреплению знаний этих тем. Эти темы помогают обучающимся во время экзамена.

#### **7 класс:**

- 1) Запись чисел в стандартном виде и действия с ними.
- 2) Формулы сокращенного умножения.
- 3) Решение простейших линейных уравнений.
- 4) Действия со степенями.
- 5) Графики функций.

#### **8 класс:**

- 1) Числовые промежутки и линейные неравенства.
- 2) Решение простейших линейных неравенств.
- 3) Решение квадратных уравнений .
- 4) Арифметический квадратный корень и его свойства.

#### **9 класс:**

- 1) Решение неравенств второй степени.
- 2) Преобразование графиков функций.
- 3) Прогрессии.
- 4) Формулы приведения.
- 5) Тригонометрические формулы и значения этих функций.

#### **10 класс:**

- 1) Вычисление производных.
- 2) Простейшие тригонометрические неравенства.
- 3) Тригонометрические формулы.

- 4) Простейшие тригонометрические уравнения.
- 5) Функции, обратные тригонометрическим.
- 6) Преобразование графиков функций.

**11 класс:**

- 1) Вычисление первообразных .
- 2) Свойства логарифмов.
- 3) Простейшие показательные и логарифмические уравнения и неравенства.

**Список Интернет-ресурсов в помощь при подготовке к ЕГЭ и ОГЭ по математике**

<http://reshuege.ru> решу ЕГЭ сайт Дмитрия Гущина  
<http://mathege.ru> открытый банк заданий по математике  
<http://alexlarin.net/ege.html> Сайт А.А.Ларина  
<http://100ege.ru> онлайн -подготовка к ЕГЭ  
<http://www.fipi.ru> Сайт Федерального института педагогических измерений.  
<http://egeru.ru/> Онлайн тестирование по ЕГЭ.  
<http://www.gia9.ru/> Онлайн тестирование к ГИА (9 класс).  
<http://video-repetitor.ru/> Видео уроки для подготовки к ЕГЭ