«Кременская средняя школа» - филиал муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Клетская средняя школа».

Обобщение опыта работы по подготовке к ГИА

обучающихся 9-х и 11-х классов по математике

Подготовила: учитель математики Кочетова С.А.

Ст.Кременская 2023год

Математика – одна из самых сложных школьных дисциплин, и вызывает трудности у многих учащихся. Вопросы, связанные с подготовкой и проведением ГИА, до сих пор стоят довольно остро, несмотря на то, что эта форма итоговой аттестации обучающихся стала реальностью. Математика является обязательным экзаменом для всех выпускников средней и основной школы. Учителя математики, имеющие многолетний опыт работы, понимают, что невозможно достичь высоких результатов ЕГЭ и ОГЭ без системной, продуманной работы по подготовки учащихся к ГИА.

**Результаты основного государственного экзамена по математике**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Кол-во уч-ся, сдававших экзамен | «5» | «4» | «3» | «2» | %  успеваемости | %  качества |
| **2019 год** | 7 | 1 | 3 | 3 | 0 | 100 | 57 |

**Результаты единого государственного экзамена по математике**

**Математика профильная**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Кол-во уч-ся, сдававших экзамен | 27-33  балла | 39-45  баллов | 50-56  баллов | 68  баллов | 70-78  баллов |
| **2021 год** | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Научить школьника математике и подготовить к успешной сдачи ГИА по математике – это разные вещи. Думаю, что это понимает каждый школьный учитель, и каждый задает себе вопрос: «С чего начать?» Хочу поделиться опытом своей работы при подготовке выпускников к ГИА по математике.

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

Первое правило – тематическое. От простых типовых заданий к более сложным.

Второе правило – логическое. При освоении знаний материал подбирается в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного следует другое. На следующих занятиях полученные знания способствуют пониманию нового материала.

Третье правило – тренировочное. На занятиях учащимся предлагаются тренировочные задания, выполняя их, дети могут оценить степень подготовленности к экзаменам.

Четвёртое правило – индивидуальное. На занятиях ученик не только выполняет тест, но и получает ответы на вопросы, которые вызвали затруднение.

Пятое правило – временное. Все тренировочные работы проводятся в ограниченном времени, чтобы учащиеся могли контролировать себя - за какое время сколько заданий они успевают решить.

Шестое правило – контролирующее.

Следуя этим правилам, способствую тому, что у обучающихся формируются навыки самообразования, критического мышления, самостоятельной работы и самоконтроля.

Устный счет – один из важных приемов при подготовке учащихся к ЕГЭ и ОГЭ по математике.

В математике различают устные и письменные приемы вычисления. Устная работа на уроках – это и беседы учителя с классом или отдельными учениками, рассуждения учащихся при выполнении тех или иных заданий и т.п. Среди этих видов устной работы можно выделить устные упражнения. Говоря о них мы часто думаем, что речь идет о так называемом «устном счете». Устные упражнения весьма разнообразны. Разделы алгебры и геометрии содержат очень много устных упражнений. Часть из них вошли в материалы ЕГЭ и ОГЭ по математике.

Важность и необходимость устных упражнений велика в формировании вычислительных навыков и в развитии личностных качеств ученика. Создание определённой системы повторения дает учащимся возможность усвоения знаний на уровне автоматического навыка. Устные вычисления не могут быть случайным этапом урока, а должны находиться в методической связи с основной темой и носить проблемный характер.

Однако устный счет как этап урока до сих пор применяется в основном в начальной школе или в 5-6 классах, имея своей главной целью отработку вычислительных навыков. В связи с введением обязательного ЕГЭ и ОГЭ по математике возникает необходимость научить учащихся старших классов решать быстро и качественно задачи базового уровня. При этом необыкновенно возрастает роль устных вычислений, так как на экзамене не разрешается использовать калькулятор и таблицы. Хочу заметить, что многие вычислительные операции, которые мы записываем в ходе подробного решения задачи, в рамках КИМ совершенно не требуют этого. Можно научить учащихся выполнять простейшие преобразования устно. Для этого потребуется организовать отработку такого навыка до автоматизма. Для достижения высокого качества устных вычислений, преобразований, решения задач в течение всех лет обучения в среднем и старшем звене, на каждом уроке необходимо отводить 5-8 минут для проведения такого вида работ, предусмотренных программой каждого класса. Устные упражнения не только способствуют развитию вычислительных навыков, но и 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;

2) контроль состояния знаний учащихся;

3) автоматизация навыков простейших вычислений и преобразований.

Устные упражнения должны соответствовать теме и цели урока и помогать усвоению изучаемого на данном уроке или ранее пройденного материала. Чтобы навыки устных вычислений постоянно совершенствовались, необходимо установить правильное соотношение в применении устных и письменных приёмов вычислений, а именно: вычислять письменно только тогда, когда устно вычислить трудно.

Вычислительные навыки. Постоянное совершенствование универсальных учебных действий на практике. Проверка знаний и умений. Пользоваться калькулятором не рекомендую. Учу некоторым способам быстрого умножения чисел, возведения в степень, извлечения корней др.

Обязательное знание правил и формул. Необходимо знать правила, формулы, теоремы. Прежде всего всю теорию собираем в теоретическую папку и пишем содержание, чтобы информацию можно было быстро найти. Теория проверяется строго, в виде зачетов (на парте лист и ручка). Для лучшего закрепления теоретических вопросов темы, даю на 5 - 7 минут математический диктант, в котором присутствует теория и самостоятельно приводятся примеры на ее применение.

Проверка знаний и умений учащихся.Каждый месяц провожу диагностические работы, позволяющие проверить уровень усвоения материала. Для каждой работы заведены папки, в которых находятся КИМы, их решения, мониторинг, который позволяет проводить отслеживание результативности каждого ученика.

Также провожу домашние контрольные работы**.** Раздаю КИМы с несколькими вариантами, с которыми учащиеся работают в течение недели, затем провожу консультацию, на которой они разбиваются по группам с одним вариантом. После обсуждения, задания, которые вызвали затруднение разбираются на доске.

Так же я придерживалась и такого правила, что все тренировочные, диагностические работы , которые учащиеся пишут в школе, проводятся с ограничением времени. Советую дома при выполнении заданий КИМ так же ограничивать время.

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

По данным исследований, в памяти человека остается 1/4 часть услышанного материала, 1/3часть увиденного, 1/2часть увиденного и услышанного, 3/4 части материала, если ученик привлечен к активным действиям в процессе обучения.

Технология применения средств ИКТ в предметном обучении основывается на:

использовании участниками образовательного процесса некоторых формализованных моделей содержания;

деятельности учителя, управляющего этими средствами;

повышении мотивации и активности обучающихся, вызываемой интерактивными свойствами компьютера.

Возможности компьютера могут быть использованы в предметном обучении в следующих вариантах:

использование диагностических и контролирующих материалов;

выполнение домашних самостоятельных и творческих заданий;

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;

возможности, предоставляемые ученикам, исследовать различные объекты на экране монитора, позволяют детям усваивать учебный материал в наиболее полном объеме.

Одной из форм использования ИКТ является дистанционное обучение. Практически все специалисты в области дистанционного обучения понимают его, как учебный процесс под руководством учителя, полностью сетевой или интегрированный с традиционным обучением. Разработчики технологии дистанционного обучения указывают на следующие его особенности:

• гибкость (каждый может учиться столько, сколько ему лично необходимо для освоения курса, дисциплины и получения необходимых знаний);

• дальнодействие (расстояние от места, где находится ученик, до образовательного учреждения не является препятствием);

• асинхронность (преподаватель и обучаемый работают по удобному для каждого расписанию и в удобном темпе);

• массовость (количество обучающихся может быть любым);

• новые информационные технологии (компьютеры, аудио- и видеотехника, системы и средства телекоммуникаций и др.).

• новая роль обучающегося (требуется исключительная мотивированность, самоорганизация, трудолюбие и определенный стартовый уровень образования);

• новая роль преподавателя (тьютора), когда на него возлагаются такие функции, как координирование познавательного процесса, корректировка преподаваемого курса, консультирование, руководство учебными проектами и т.д., взаимодействие преподавателя с учениками осуществляется, в основном, с помощь почты или систем связи, допускаются и приветствуются также и очные контакты.

При внедрении технологии дистанционного обучения в практику школы приходится сталкиваться и с проблемами. Чтобы их избежать, нужно соблюдать следующие правила:

- учащиеся должны иметь навыки работы с компьютером, знать сетевые технологии на уровне пользователя;

- материал курсов должен быть содержательным, интересным, но посильным;

- начинать заниматься с учащимися в форме дистанционного обучения необходимо постепенно, приучая их к самостоятельной работе.

Как учитель математики, я отчетливо сознаю, что моим ученикам нужна хорошая оценка не только по ЕГЭ, им нужны более широкие познания для успешного продолжения обучения в ВУЗах с профилирующим предметом «математика». Таким учащимся мало заниматься математикой на уроке, они желают продолжать обучаться вне класса. Первые шаги по дистанционному обучению я осуществляю с учениками 10 -11 класса при подготовке к ЕГЭ. При этом использую площадки SKYPE, а последнее время ZOOM, обмен сообщениями по электронной почте, WHATSAPP. Таким образом, участие ребят в различных формах дистанционного обучения позволяет им повысить свой интерес к предмету, заниматься самообразованием в любое удобное для них время. Для учителя данная работа позволяет организовать дополнительное обучение детей во внешкольное время притом, что качественные результаты освоения материала при дистанционной форме обучения не уступают результатам аудиторного обучения. Мотивированный ученик, у которого сформированы навыки самостоятельной работы, обучаясь дистанционно, может добиться хороших результатов.

Использование ИКТ при подготовке к ЕГЭ

Помимо работы с учителем учащиеся должны и самостоятельно получать знания, поэтому рекомендую учащимся сайты Интернета, где собран теоретический материал, а также сайты, где ученики могут самостоятельно проверить уровень своей подготовки, работы в режиме онлайн*.*

1.     Сайт Федерального института педагогических измерений (ФИПИ). Открытый банк заданий ЕГЭ по предметам 2021 г.

2.     Официальный информационный портал ЕГЭ. Общие сведения о ЕГЭ (расписание, бланки, советы, демоверсии, консультации и т.д.)

3.     Сайт Ларина А.А. «Математика. Репетитор».

4.   Образовательная программа Д. Гущина "Решу ЕГЭ". Задания программы составлены на основе заданий открытых банков и официальных сборников для подготовки к ЕГЭ; демонстрационных версий, диагностических работ, тренировочных работ, проводимых органами управления образования в различных регионах Российской Федерации. Все используемые в системе задания имеют ответы и подробные решения;

6.    Учебные (справочные) пособия для подготовки к ЕГЭ, тренировочные варианты под редакцией Семенова, Ященко.

Дифференцированная работа с классом

Подготовка к единому государственному экзамену требует индивидуального, личностно - ориентированного подхода.

Для качественной подготовки школьников к экзамену определены три группы учащихся:

первая группа – учащиеся, которые имеют минимум знаний и рассчитывают лишь преодолеть порог успешности (7-8 заданий);

вторая группа – учащиеся, которые поставили перед собой цель – получить не очень высокие баллы (на уровне 45-60 баллов по 100-балльной шкале), но достаточные для поступления в ВУЗ;

третья группа – учащиеся, которые хотят получить высокие баллы (больше 60 баллов по 100 балльной шкале), необходимые для поступления в технические вузы.

Для каждой группы определена своя линия подготовки к ЕГЭ.

Остановлюсь на тематической подготовке. Тематическую подготовку начинаю с 10 класса. Перед началом каждой темы я просматриваю задания, которые предлагают авторы учебника, с заданиями КИМ, которые могут встретиться по изучаемой теме. Я стараюсь экономить время на теории. За 1-2 урока выдать так лекцию, чтобы она содержала все необходимые сведения, для решения текущей проверочной работы. Остальные уроки посвящаю практике. Уроки-практикумы попутно дополняю недостающим теоретическим материалом. После изучения новой темы даю долгосрочную домашнюю работу (тренажеры). Тренажеры выполняются в специальных тетрадях, которые затем сдаются на проверку. После проверки рекомендую выполнить работу над ошибками. Те ребята, которые выполнили менее 50% заданий приглашаются на дополнительные занятия. Программа по математике в 11 классе насыщена новым, достаточно сложным материалом для среднего ученика. Составляю рабочую программу так, чтобы изучение новых тем закончилось не позднее февраля месяца текущего учебного года. С этого момента начинается активное повторение материала за весь курс основной и средней школы на уроках математики с акцентом на задания ЕГЭ. Во внеурочное время проходят индивидуальные консультации очного и дистанционного вида.

Система домашних заданий.

Особое, место в подготовке к экзамену, занимает система домашних заданий. Домашние занятия учащихся способствуют воспитанию у них внимательности и воли, точности и аккуратности, развитию трудолюбия и настойчивости в преодолении встречающихся трудностей, самоконтроля и самооценки. Но все эти качества развиваются у учащихся лишь при правильной организации домашних заданий. Контроль за качественным, регулярным выполнением учащимися домашних заданий полностью лежит на родителях. Стараюсь, как можно чаще им об этом напоминать. С сильными учащимися проще: они контролируют свою работу сами; они более добросовестны; волнуются за свои оценки и хотят знать больше; сами задают вопросы и просят дополнительные, индивидуальные задания. Для “проблемных” детей этот контроль мной осуществляется с помощью системы индивидуальных заданий.

Знакомлю учащихся с процедурой проведения ЕГЭ: структурой КИМов**,** временными рамками, нормами оценивания экзаменационной работы, условиями проведения экзамена.

Уделяю внимание заполнению бланков.Ребята тренируются заполнять бланки на уроках, на дополнительных занятиях. Также использую бланки на пробных экзаменах.

Работая по подготовке к ГИА по математике в форме ОГЭ в 9 классе, я как учитель придерживалась тех же правил, что и при подготовке в 11 классе. Но существенное отличие в работе по данному направлению заключалось в отработки умений решать задания, что называется «по горизонтали», а именно из модуля «Алгебра»: действия с числами, числовая прямая, уравнения (линейные, квадратные, рациональные), графики, неравенства, из модуля «Геометрия» темы: площади, центральные и вписанные углы, теоретический материал. Регулярно задавались варианты КИМов на дом, проводились дополнительные занятия по подготовке к ОГЭ. В конце 8 класса организую устный экзамен по геометрии, с привлечением к нему других учителей математики в качестве членов комиссии.

При подготовке к экзаменам провожу систематическую работу с родителями учащихся. На родительских собраниях знакомлю родителей с планом работы по математике на предстоящий учебный год; характеризую структуру контрольно-измерительных материалов (КИМов) по математике; рассказываю о формах заданий и поясняю подходы к оценке результатов выполнения заданий разной формы; динамику роста или неудач учащихся регулярно показываю и обсуждаю с родителями, призывая контролировать работу своих детей. Эффективность воспитания в большей степени зависит от согласованности семьи и школы, единства их требований к учащимся. От того, сумеет ли школа грамотно побудить и направить инициативу родителей в нужное русло, выстроить такую систему взаимодействия, которая перейдет в сотрудничество, зависит результат воспитания и подготовки к экзамену выпускников школы.

Рекомендации ученику

1. ПОМНИТЕ! Фундамент математических знаний закладывается на обычных уроках математики и при систематической подготовке к ним.

2. Необходимо внимательно выслушивать теоретический материал, который учитель объясняет на уроках.

3. Старайтесь не пропускать без уважительной причины уроки математики, потому что качественно восполнить пропущенный теоретический или практический материал самостоятельно сложно.

4. Не допускайте формального усвоения программного материала

5. Выполняйте все домашние задания самостоятельно, консультируйтесь с учителем.

6. Составьте свой, личный справочник теоретического материала и старайтесь постепенно все выучить наизусть, регулярно повторяя выученное.

7. Чем больше информации Вы запомните, тем лучше и быстрее будете выполнять задания.

8. Составьте свой личный план подготовки к экзамену. Обсудите его с учителем для подтверждения его правильности.

9. При подготовке придерживайтесь своего плана.

10. Используйте устные упражнения, считайте устно. Закрепляйте навыки устных вычислений.

Помните! Вся подготовка к экзамену зависит лично от каждого из вас. Как вы относитесь к учебе, какой интерес проявляете, как используете при этом учебные пособия, самостоятельно ли выполняете задания, используете ли вы полученные знания и умения по математике в своей жизненной практике.

Рекомендации родителям.

Уважаемые родители и законные представители!

Вы ошибочно думаете, что без специального математического образования не сможете помочь своему ребенку при подготовке к ГИА.

1. Ваша помощь будет заключаться в организации и контроле его самоподготовки.

2. Ознакомьтесь с “Рекомендациями ученику” и помогайте ребенку их выполнять.

3. Контролируйте его работу и посещаемость на уроках и дополнительных занятиях по математике в школе.

4. Организуйте качественное питание и отдых ребенка в течение учебного года (особенно в период сдачи экзаменов).

5. Вечером накануне экзамена проследите, чтобы ребенок прогулялся и лег спать вовремя. Последние двенадцать часов должны уйти на подготовку организма.

6. Не повышайте тревожность ребенка накануне экзаменов - это может отрицательно сказаться на результате тестирования.

Некоторые рекомендации учителю.

1. Материал на уроках необходимо излагать в простой, доступной, понятной большинству учащихся, форме.

2. Формы работы на уроках необходимо разнообразить, повышая тем самым интерес к предмету.

3. Необходимо добиваться от учащихся не формального усвоения программного материала, а глубокого осознанного его понимания.

4. В процессе преподавания необходимо более подробно прорабатывать те разделы, которые представлены в тестах ЕГЭ. Обязательно ставьте в известность учащихся о том, что данный вид задания входит в материалы ГИА.

5. Объяснение нового материала стройте более наглядно, создавайте яркие образы и конкретные представления об изучаемом материале, чтобы воздействовать на чувства ученика, вызвать у него наглядно – образное мышление.

6. Необходимо разработать систему контроля знаний учеников и возможность устранения пробелов в их знаниях.

7. Необходимо сформировать у всех учащихся достаточно высокий уровень учебной самодеятельности, которая явилась бы формой свободной, творческой деятельности.