**Республиканский конкурс**

**«Лучший инновационный образовательный проект»**

**Номинация:** «Лучшая методика подготовки к ГИА (ОГЭ, ЕГЭ) по отдельным предметам»

**Название работы:** «Методы подготовки учащихся к успешной сдаче ГИА по математике»

Составитель:

Учитель математики, физики и информатики

 Махмудова Людмила Алибековна

 МБОУ «СОШ№1 им.М.Ярагского поселка Белиджи»

 Дербентского района

 Контактный телефон: 89285667590

E-mail:mahmudova.lyda@mail.ru.

 2022 г

**Содержание**

1) Введение

2) Тема

3) Задачи

4) Условия успешной сдачи экзамена

5) Система работы

6) Методическая подготовка

7) Заключение

8) Литература

**1.Введение.**

Знание и только знание делает человека великим и свободным.

Единый государственный экзамен по математике – серьёзное испытание в жизни каждого выпускника школы.

Проблемами современного этапа математической подготовки учащихся к выпускным и вступительным экзаменам в форме ГИА являютсясложность самой математики как науки и психофизиологическая готовность старшеклассников к выпускным экзаменам по предмету, и интеграция содержания и методов преподавания алгебраического и геометрического материала с целью подготовки учащихся к ГИА.

В настоящее время совершенствование учебного процесса должно затрагивать не только выпускные классы, но и всю среднюю школу.

**2.Тема**

**«Методы подготовки учащихся к успешной сдаче ГИА по математике»**тема, над которой я работаю. Её формирование продолжается и по сей день. С введением новых форм контроля над знаниями учащихся потребовалось изменение в системе подготовки к экзамену. Начиная преподавать математику с 5 класса, у учителя появляется возможность, начать готовится к ЕГЭ задолго до его наступления. А именно усиленно работать над повторением материала и систематизацией знаний. Использовать в процессе обучения различные виды деятельности и новые формы контроля. Все это готовит учащихся к экзамену как психологически, так и позволяет повысить качество математического образования.

**3.Задачи**

Основная задача, которая стоит перед каждым учителем, это как можно лучше подготовить учащихся к сдаче ЕГЭ. Результаты, полученные выпускниками на ЕГЭ, это и оценка работы учителя. Главным составляющим при подготовке к ЕГЭ является формирование позитивного отношения к итоговому экзамену, как к одной из форм оценки результатов обучения. По результатам ЕГЭ можно оценить не только способности ученика, но и датьоценку работе учителя и школы. И учащиеся, и их учителя все больше заинтересованы в получении как можно лучших результатов. Каждый учитель должен создавать и применять в своей работе наиболее эффективные методы, формы и технологии обучения при подготовке к ЕГЭ.

Главной целью любого учителя является повышение качества математической подготовки школьников на основе использования различных форм и технологий. Наша школа работает над этой проблемой серьезно.

Методическое объединение математиков нашей школы составляет план работы на учебный год по подготовке к ЕГЭ.

Основная задача учителя: «Как подготовить детей школы к успешной сдаче экзамена?».

 Поэтому в начале каждого учебного года мы первоначально знакомимся и обсуждаем нормативно-правовые документы, изучаем новые изменения в КИМах. Создаем планы работы по подготовке к экзамену.

**4.Условия успешной сдачи экзамена**

Чтобы ученик успешно сдал экзамен необходимо:

 1.Знать программный материал по математике.

 2.Хорошо изучить материал, посвящённый ЕГЭ.

 3.Быть внимательным при решении заданий и заполнении бланков.

 4.Научиться решать задания несколькими способами.

 5.Уметь проверять свой результат методом подстановки.

 6.Психологически настроиться к сдаче экзамена.

 Нам, учителям, нужно не пугать школьников предстоящими экзаменами, а убедить их в том, что при правильной подготовке к ЕГЭ, они получат желаемый результат. Главное – не упустить время. Каждый ученик должен поставить перед собой цель: «Я сдам ЕГЭ».

 Ученики должны заниматься по разным сборникам, тренировать себя на сайтах по подготовке к ЕГЭ.

За последние 3 года наша школа сдает математику на 100 %. Передо мной, как учителем математики, стоит задача улучшить процент качества сдачи экзамена. Для достижения этой цели я использую с каждым годом новые формы и методы подготовки к экзамену.

**5.Система работы.**

При создании новых методов и форм подготовки я учитываю способности и индивидуальные особенности учащихся. Математика – сложная наука. Не зря говорят, что математика является царицей всех наук. Для достижения хорошего результата я готовлю учащихся решать задания ЕГЭ несколькими способами.

Слабых учеников, которые не могут использовать формулы для решения заданий, я учу методом подбора, подстановки получить ответ.

В течение года я несколько раз провожу пробный ЕГЭ по математике. Проводится как настоящий экзамен. Каждый ученик получает отдельный вариант, что исключает возможность списывания и подсказок. Каждый ученик работает самостоятельно. Такая работа может выявить уровень готовности учеников к экзамену.

После проверки работ с каждым учеником индивидуально проводится анализ написанной работы. Ученик будет знать, над какими заданиями стоит поработать лучше. Проведение контроля в такой форме позволяет ученикам проверить себя и устранить свои ошибки. В дальнейшем делается упор именно на те задания, с которыми возникают затруднения. Такая форма контроля позволяет улучшить подготовку учащихся к экзамену и дать хороший результат.

**6.Методическая подготовка**

*Рассмотрим методы решения некоторых заданий по журналу ЕГЭ 2022г.*

Например, при решении задач на проценты я готовлю учащихся решать их тремя способами.

**Задание № 3**

*Банк начисляет на срочный вклад 8 % годовых. Вкладчик положил на счёт 7000 рублей. Сколько рублей будет на этом счёте через год, если никаких операций, кроме начисления процентов, со счётом проводиться не будет?*

**Первый способ:**

7000 : 100 = 70 рублей -1 %

70 · 8 = 560 рублей

7000 + 560 = 7560 рублей

**Второй способ:**

Составление пропорции

7000 р. – 100 %

 х р. – 8 %

х = 7000 · 8

 100

х = 560 рублей – 8 %

7000 + 560 = 7560 рублей

**Третий способ:**

Составление пропорции

7000 р. – 100 %

 х р. – 108 %

х = 7000 ·108

 100

х = 7560 рублей

 В задании № 7 необходимо найти решение уравнения. Я готовлю учащихся решать уравнение по формуле и методом подбора определять корень уравнения.

**Задание № 7**

*Найдите корень уравнения (х + 3) ² = (х – 9) ²*

*(а + b) ² = a² + 2ab + b²*

 *(а - b) ² = a² - 2ab + b²*

х² + 6х + 9 = х² - 18х + 81

24х = 72

х = 72 : 24

х = 3 – корень уравнения

**Проверка:**

(3 + 3)² = (3 – 9)²

36 = 36

**Метод подбора:**

х = 0

х = 1

х = 2

х = 3 – получили верное равенство

Значит , 3 является корнем уравнения.

**Задание № 7**

 Найдите корень уравнения √14 + 7х = 7

**Решение:**

 14 + 7х = 49

 7х = 35

 х = 5 – корень уравнения

**Проверка:**

 √14 + 7 · 5 = 7

 √49 = 7

 7 = 7 – верное равенство

**Метод подбора:**

 При х = 5 под корнем получается – 49.

 √49 = 7

Задачи на нахождении вероятности можно также решить несколькими способами.

**Задание № 10**

Олег, Петя, Миша и Дима бросили жребий - кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру должен будет не Миша.

**Первый способ:**

100 % - 1

Вероятность всегда меньше либо равна 1. Вероятность ≤ 1.

 1 : 4 = 0.25 – вероятность каждого игрока

 Если игру начинал бы Миша, то вероятность 0.25.

 Значит, если не Миша начинает игру, то вероятность 0.75

 0.25 · 3 = 0.75

**Второй способ:**

1 : 4 = 0.25

 1 - 0.25 = 0.75

**Задание № 10**

В среднем из 500 садовых насосов, поступивших в продажу, 25 подтекает. Найдите вероятность того, что случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

 Вероятность всегда меньше либо равна 1. Вероятность ≤ 1.

 **Первый способ:**

500 – 25 = 475

 475 : 500 = 0.95

**Второй способ:**

 25 : 500 = 0.05 – вероятность подтекающих насосов

 1 – 0.05 = 0.95

Задачи на нахождение площади фигуры можно решить несколькими способами.

**Задание № 8**

 План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат 1 м × 1 м. Найдите площадь участка, выделенного на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.

**Первый способ:**

На рисунке изображен ромб. *(Приложение 7)*

Площадь ромба вычисляется по формуле: S = 1/2 d1d2

Диагонали равны 6 м

S = 1/2· 6 · 6 = 18 м²

**Второй способ:**

Находим площадь прямоугольника.

S = ab

S = 6·6 = 36 м²

Площадь ромба равна S = 36 : 2 = 18 м²

**Третий способ:**

Найдем площадь треугольника

S = 1/2аh

S = 1/2·6 · 3 = 9 м²

Площадь ромба равна S = 9 · 2 = 18 м²

**Четвёртый способ:**

Площадь каждой клетки равна 1 м²,

так как клетки являются квадратами

Необходимо посчитать, сколько целых

клеток внутри ромба.

Таких клеток 18.

Значит S = 18 м²

**7.Заключение**

Используя в выполнении заданий несколько способов, ученик может убедиться в правильности решения и смело записать ответ в бланк. Применяя эти методы, я с каждым годом улучшаю результат экзамена. Если ученик уверен в своем решении, он может решить задание одним способом и не тратить время. Я считаю, что для средних учеников решение разными способами является необходимым.

Каким бы способом ученик не решал, все зависит от ответа, записанного в бланке. Поэтому я учащихся убеждаю в том, что это не контрольная работа, которую проверяет учитель и может увидеть ход решения ученика и заметить механические ошибки.

 Мы знаем, что с каждым годом требования к экзамену меняются. Учитывая эти особенности, мы должны создавать новые формы и методы преподавания математики в школе, подготовки к ЕГЭ.

 Подготовка к ЕГЭ должна осуществляться не в выпускных классах, а в течение всего периода обучения. При прохождении темы по учебному плану я делаю упор на тему, связанную с ОГЭ и ЕГЭ. Решаем задания по журналу ЕГЭ на данную тему. Я считаю, что упорная совместная работа учителя и учеников должна повысить математические способности школьников и дать хороший результат.

Я, как учитель математики, работаю над проблемой, стоящей перед школой, «Повышение качества сдачи ЕГЭ по математике».

В заключении хочу сказать, что учитель должен заниматься самообразованием. Совершенствовать свое мастерство, и наряду с традиционными подходами использовать инновационные технологии и методы обучения так же использовать ресурсы сети Интернет.

Ведь не зря сказано: «Учитель живет до тех пор, пока учится, а как он перестает учиться, в нем умирает учитель».

**8.Литература**

1.Ященко И. В., Забелин А.В., Крупецкий С.Л. Типовые экзаменационные варианты. Базовый уровень. Методические указания. – М.: МЦНМО, 2021.

2.Ященко И. В., Забелин А.В., Крупецкий С.Л. Типовые экзаменационные варианты. Базовый уровень. Методические указания. – М.: МЦНМО, 2022.

3.ЕГЭ 2021. Математика. Задачи(1-12) базовый уровень. Рабочие тетради /

Под ред. А. Л.Семеноваи И. В.Ященко. – М.: МЦНМО, 2022 .

Интернет – ресурсы:

1. <https://exams.president-school.ru/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=ege&utm_content=13071296859&utm_term=подготовка%20к%20егэ%20по%20математике&_openstat=ZGlyZWN0LnlhbmRleC5ydTs4MDIwODA3NjsxMzA3MTI5Njg1OTt5YW5kZXgucnU6cHJlbWl1bQ&yclid=10709354412820398079>
2. <https://4ege.ru/matematika/57012-internet-resursy-dlya-podgotovki-k-profilnomu-ege-po-matematike.html>
3. <https://vc.ru/education/495321-podgotovka-k-ege-po-matematike-19-besplatnyh-resursov>