

Методические рекомендации, направленные на повышение эффективности при проведении ОГЭ по математике

Для повышения результативности ОГЭ по математике можно выделить следующие рекомендации при преподавании математики:

1. При изучении нового математического материала отрабатывать введенные понятия не только используя задания из УМК, но также включать для отработки математических навыков задания из ОГЭ, используя при этом следующие ресурсы:

1) открытый банк заданий ОГЭ по математике: <http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?proj=DE0E276E497AB3784C3FC4CC20248DC0>

2) материалы сайта «Сдам ГИА: решу ОГЭ» <https://math-oge.sdamgia.ru/>

3) тренировочные варианты ОГЭ по математике <https://4ege.ru/gia-matematika/58893-trenirovochnye-varianty-oge-2020-po-matematike.html>

4) печатные сборники для подготовки к ОГЭ по математике, например, материал для скачивания

-сборник Ященко И.В. 36 вариантов 2021 год <https://11klasov.com/15356-ogje-2021-matematika-tipovye-jekzamenacionnye-zadanija-36-variantov-pod-red-jaschenko-iv.html>

- сборник Ященко И.В. 50 вариантов 2021 год <https://11klasov.com/14313-ogje-2021-matematika-tipovye-varianty-zadaniy-50-variantov-jaschenko.html>

2. При изучении математических понятий включать задания, направленные на практическое применение математики в реальной жизни, особенно ориентируясь на задания 1-5 экзаменационной работы ОГЭ. При этом можно использовать следующие ресурсы:

1) печатные сборники (см. выше)

2) все типы заданий 1-5 с теорией, примерами и ответами <https://4ege.ru/trening-gia-matematika/60513-zadaniya-1-5-oge-po-matematike.html>

3) все типы заданий 1-5 с теорией, примерами и ответами <https://www.time4math.ru/oge>

При этом, учителям можно рекомендовать ознакомиться с вариантами заданий международных тестирований TIMSS и PISA, которые имеют похожую структуру и содержание. Материалы по данной проблематике можно найти на страничке учителей математики нашего региона http://poipkro.pskovedu.ru/?page_id=37724 (пункты 3 и 22)

3. При изучении математического материала учителям необходимо обращать внимание на обязательную отработку формируемых умений, особенно это касается вычислительных умений и умений, связанных с преобразованием алгебраических выражений. Также при изучении математики необходимо основные умения (например, вычислительные умения и умения, связанные с преобразованием выражений) постоянно повторять при изучении нового материала, показывая ученикам возможность использования старых знаний в новых условиях.

Для повышения интереса к предметной области «Математика», а также для более глубокого изучения математического материала необходимо подкреплять изучаемые понятия примерами, показывающими применение этих понятий в реальной жизни.

При изучении геометрии необходимо уделять большое внимание построению правильных чертежей, иллюстрации геометрических закономерностей на чертежах – это будет способствовать запоминанию геометрических фактов. Также при изучении геометрии следует большое внимание уделять проведению полных и логично выстроенных доказательств с опорой на геометрические факты.

4. Необходимо учитывать также особенности нынешнего поколения выпускников 9 классов, поэтому преподавание математики не должно вестись только с использованием традиционных средств обучения. Необходимо привлекать цифровые средства обучения, то есть использовать специальные математические программы (например, GeoGebra), а также специальные образовательные сайты и платформы, позволяющие использовать для изучения математики не только УМК. Такое разнообразие в выборе учебных средств обучения позволит повысить мотивацию учащихся, вызовет интерес к изучаемому предмету и создаст условия для комфортного и качественного освоения математического материала.

5. При подготовке учащихся к экзамену учителям необходимо ознакомиться с демо-версиями КИМ, возможными изменениями в проведении ОГЭ, а также изучить кодификатор и спецификацию КИМ.

6. Также учителям рекомендуется своевременно провести работу с родителями учащихся и с самими учащимися, объяснив им, как именно будет проходить подготовка к ОГЭ, чем отличается обучение в 9 классе от прошлых лет обучения.

7. Что касается конкретной предметной подготовки, то здесь можно рекомендовать учителям активно использовать следующие принципы обучения – от простого к сложному, наглядности (особенно при изучении геометрического материала), а также принцип эффективного распределения времени (плавное начало подготовки, пик подготовки должен приходиться на период за 2-3 месяца до экзамена, затем плавное повторение).

Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

Что касается учащихся с разным уровнем математической подготовки, то учителям можно порекомендовать осуществлять дифференциацию и индивидуализацию в обучении математике посредством использования Интернет-ресурсов и образовательных платформ. На данный момент созданы образовательные платформы, позволяющие учителю отслеживать статистику по каждому ученику, а также предлагающие разноуровневые задания от базовых до заданий повышенной сложности и олимпиадных.

В частности, для учеников с низким уровнем математической подготовки можно рекомендовать систему упражнений, изложенную в методических рекомендациях «Не два на ОГЭ» авторами М.И. Альпериным, С.Э. Нохриным и Ю.Ю. Циовкиным.

Также можно использовать методические материалы презентаций «Без слез на ОГЭ (алгебра)» и «Без слез на ОГЭ (геометрия)», разработанные издательством «Российский учебник». Данные материалы можно найти на страничке учителей математики нашего региона (пункт 11) http://poipkro.pskovedu.ru/?page_id=37724