

Тамбовское областное государственное образовательное автономное
Учреждение дополнительного профессионального образования
«Институт повышения квалификации работников образования»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОТКРЫТОГО БАНКА ЗАДАНИЙ ГИА В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ

Методические рекомендации

Тамбов
2015

БК

УДК
М

Рецензенты:

К.п.н., доцент, Заслуженный учитель РФ, проректор по учебно-методической работе и информатизации ТОГОАУ ДПО «Институт повышения квалификации работников образования

Н.К. Солопова

Преподаватель кафедры алгебры и геометрии ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный университет им Г. Р. Державина», к. ф-м. н.

О. В. Филиппова

Использование материалов открытого банка заданий ГИА в преподавании математики/сост.: О. П. Беляева, И. Ю. Иванова, Е. Н. Дятлук – Тамбов: ТОГОАУ ДПО «Институт повышения квалификации работников образования», 2015. – с.

В методических рекомендациях описаны Интернет-ресурсы, рекомендованные для использования на этапе повторения и систематизации учебного материала, при подготовке к ГИА по математике, сформулирована необходимость их использования. Пособие содержит методические рекомендации по применению Интернет-ресурсов в учебном процессе.

Данные методические рекомендации адресованы учителям, учащимся старших классов для эффективной подготовки к ГИА по математике.

Данные материалы рассмотрены на заседании секции «Математика и информатика» учебно-методического объединения в системе общего образования Тамбовской области и рекомендованы к использованию в практической деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....

Интернет-ресурсы для подготовки к ЕГЭ по математике.....

Использование Интернет-ресурсов для подготовки к ЕГЭ
по математике.....

Информационные источники.....

Мы работаем в условиях, когда качество и уровень подготовки выпускников проверяется внешней независимой экспертизой. От того какие результаты показывают обучающиеся на едином государственном экзамене можно судить о качестве работе учителя. И, поэтому, вполне объяснимым является стремление качественно организовать подготовку учащихся к успешной сдаче экзамена, которая невозможна без использования материалов открытого банка заданий. Открытые банки заданий ГИА в преподавании математики расположены на различных сайтах и представляют собой электронный образовательный ресурс.

Электронный образовательный ресурс (ЭОР) – программа, которая управляет учебно-познавательной деятельностью учащегося и выполняет, как правило, частично, функции преподавателя.

Задачи ЭОР:

- ✓ активизация познавательного интереса ученика;
- ✓ повышение мотивации к достижению высоких результатов;
- ✓ выбор индивидуального темпа и траектории обучения;
- ✓ возможность дистанционного обучения;
- ✓ развитие активно-деятельностных форм обучения и др.

Остановимся на ряде вопросов, которые стоят перед каждым учителем, работающим с выпускниками. Использование электронных образовательных ресурсов и, в частности, Интернет-ресурсов является необходимым условием для достижения поставленных целей на этом этапе обучения.

Комплексная подготовка к единому государственному экзамену начинается, как правило, во втором полугодии 11 класса, когда за небольшой промежуток времени нужно обобщить и систематизировать достаточно объемный учебный материал. С каждым годом отмечается тенденция увеличения объема проверяемых знаний, и если в 2009г выпускники сдавали государственный экзамен по алгебре и началам анализа, то уже с 2010г контролируются знания по всей элементарной математике: и по алгебре и по геометрии. Объем части В вырос с 12 заданий (2010г) до 15 заданий (2014г), а в 2015 году экзамен по математике за курс основной школы разделен на 2 уровня: базовый и профильный. С другой стороны, количество учебного времени на изучение программного материала не увеличивается, а в некоторых случаях даже уменьшается. Возникает проблема рационализации времени, отведенного на повторение и обобщение изученного материала,

решить ее и совершенствовать учебный процесс поможет активное использование в работе электронных образовательных ресурсов.

Структура и содержание контрольно-измерительных материалов ежегодно, пусть незначительно, но претерпевают изменения, и ориентироваться в работе на предыдущую версию экзамена бывает нецелесообразно. Крайне важно своевременно отслеживать информацию о плане, структуре, содержании экзамена (спецификация) и учитывать эти изменения в своей работе.

Расширяется круг вопросов, представленных в заданиях контрольно-измерительных материалов (КИМ). Появились практико-ориентированные задачи, а также задачи разделов «Составные многогранники», «Геометрия на клетчатой бумаге» и др. Все эти темы «скромно» представлены в школьных учебниках. Многие учителя математики отмечают, что на данный момент, ни один учебно-методический комплект (УМК) не может в полной мере отразить все задания экзамена и полноценно подготовить обучающихся к ЕГЭ. Возникает необходимость в дополнительных дидактических разработках, методической литературе. Интернет-ресурсы позволяют каждому учителю, составить свою библиотеку учебно-методических материалов с учетом уровня подготовки своих учеников, требований демонстрационного варианта текущего года.

Решение новых заданий ЕГЭ, особенно части С, требует более универсальных и комплексных методов и приемов, среди которых, например, функциональные методы решения уравнений и неравенств. Учителю нужно не только обратить внимание обучающихся на такие задания, но и проиллюстрировать весь возможный спектр новых задач и способов их решения. Все «новинки» ЕГЭ можно отследить, если постоянно работать с материалом первоисточника. Коллектив кафедры математики Московского Института Открытого Образования (МИОО) (<http://www.mioo.ru>) является разработчиками содержания контрольно-измерительных материалов единого государственного экзамена. Использование заданий диагностических и тренировочных работ МИОО, позволяет увидеть новые задания экзамена и способы их решения.

Математика – один из немногих школьных предметов, который, на данный момент, имеет открытый банк заданий (<http://mathege.ru>), (<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>) с указанием прототипов.

Все задания базовой части КИМа составляются из открытого банка. Наличие такого набора задач позволяет целенаправленно идти к планируемому результату экзамена, но для этого нужна систематизация этих задач, решения прототипов и ответы к ним, что помогает осуществлять контроль и самоконтроль за подготовкой к экзамену. Интернет-ресурсы предлагают в этом направлении большой спектр различных наработок.

Подготовка к ЕГЭ многоплановая. Помимо непосредственного повторения и систематизации изученного материала крайне необходима подготовка организационная, которая подразумевает изучение нормативных документов и владение информацией о процедуре проведения экзамена, количества минимального балла, проведения апелляции и т.д. Существует ряд Интернет-порталов, которые достаточно подробно и доступно освещают эти вопросы.

Таким образом, на этапе подготовки к итоговой аттестации Интернет-ресурсы помогают:

- восполнять недостаток учебно-методической литературы;
 - осуществлять постоянный контроль за «новыми» задачами;
 - выявлять «проблемные» темы;
 - использовать предоставленный дидактический материал для постоянной тренировки;
 - отрабатывать задания открытого банка, с возможностью постоянного самоконтроля;
 - овладевать информацией о процедуре проведения экзамена;
 - изучать спецификацию, план предстоящей экзаменационной работы;
 - решать проблему «дефицита» времени, отведенного на повторение;
- и др.