**УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА В ЕДИНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭКЗАМЕНЕ**

Малахова Марина Михайловна

Преподаватель: Математики

ГБПОУ «Урюпинский агропромышленный техникум»

Единый государственный экзамена проводится с целью создания системы объективной оценки подготовленности выпускников общеобразовательных учреждений и абитуриентов, поступающих в вузы и ссузы.

Материал, связанный с уравнениями и неравенствами, составляет значительную часть школьного курса математики. Это объясняется тем, что уравнения и неравенства широко используются в различных разделах математики, в решении важных прикладных задач.

Уравнения как общематематическое понятие многоаспектно, причем ни один из аспектов нельзя исключить из рассмотрения, особенно если речь идет о проблемах школьного математического образования.

После введение в практику единого государственного экзамена по математике, встала необходимость подготовки к нему выпускников образовательных учреждений.

Этим обоснована актуальность работы.

Цель работы: Систематизация и разработка системы заданий по теме «Уравнения и неравенства» для подготовки учащихся к сдачи экзамена в форме ЕГЭ по математике и выработка рекомендаций по этой теме.

Для сдачи экзамена в форме ЕГЭ проверяется владение не только материалом курса алгебры и начал анализа 10-11 классов, усвоение которого контролируется на выпускном экзамене за среднюю школу, но и материалом всего курса обучения дисциплины.

В работе используется три типа заданий: с выбором ответа, с кратким свободным ответом, с полным развернутым ответом.

В тех случаях, когда проверяется умение применять стандартные алгоритмы (решить простое уравнение или неравенства, выполнить не сложные преобразования или вычисления), не обязательно приводить решение, чтобы судить об овладении этим алгоритмом.

Опыт тестирования показал, что задания с выбором ответа могут успешно использоваться при контроле усвоения математических понятий и широкого круга умений. Следует иметь в виду, что предложенные к заданию ответы не должны служить подсказкой.

Проверку умений применять знания в измененных ситуациях, строить процедуры, сочетая различные изученные простые операции или приемы, целесообразно осуществлять с помощью заданий, требующих самостоятельной записи ответа.

Для проверки самых сложных умений (анализировать ситуацию, делать выводы, проводить логически и математически грамотные рассуждения, обоснования, доказательства своих действий и грамотно записать их) предлагается использовать только одну форму заданий – с развернутым ответом. Эти задания должны быть направлены на применение в новой ситуации знаний из различных разделов школьного курса математики. Их назначение заключается в выявлении выпускников, имеющих наиболее высокий уровень математической подготовки.

Учитывая назначение каждой из трех частей работы задания, различающиеся по сложности и типу, будут распределятся следующим образом.

В Части 1 включаются задания, двух типов: с выбором ответа и с кратким числовым ответом. Трудность задания должно быть в пределах от 55% до 85% (планируемый процент верных ответов).

В Часть 2 включается задания только одного типа – с кратким числовым ответом. Планируемая трудность заданий – от 15% до 50%.

Соответственно в Часть 3 включаются четыре самых сложных задания с развернутым ответом (требуется запись полного обоснованного решения).

Для обеспечения более тонкой дифференциации учащихся по уровню подготовки планируемая трудность алгебраических заданий варьируется следующим образом: С1 – 10% - 15%, С2 – 5% - 8%, С4 – 0,1% - 1%. Трудность геометрического задания С3 – 3% - 6%.

Подготовка к ЕГЭ может осуществляться в ходе обобщающего повторения на уроках математики в общеобразовательном учреждении, на подготовительных курсах при Вузах, а также самостоятельно. Для подготовки к Единому государственному экзамену выпускаются пособия с контрольно - измерительным материалом.

Подготовка к экзамену состоит из двух частей. Если в формальной части выпускников тщательно учат заполнять бланки документов, то методическая подготовка свелась к распространению демонстрационного варианта и Инструкции, сборника однотипных тестов и проведению репетиционного экзамена.

Почти единодушное мнение учителей о крайней сложности демонстрационного варианта было полностью игнорировано. Попытка получить другие варианты заданий для анализа и работы свелась к поставке сборника тестов одного и того же типа. Грубейшей методической ошибкой стало проведение репетиционного экзамена именно по тестам этого типа. В настоящее время сложность демонстрационных вариантов упрощена.

На ЕГЭ в 2003 году выяснилось, что наиболее близок был демонстрационный вариант, но и по сравнению с ним усложнены (еще более!) Части А и В и значительно облегчена Часть С. К серьезной методической ошибке необходимо отнести и почти буквальное совпадение большого числа заданий Части В в демонстрационном и реальных вариантах.

По – настоящему полных и систематичных источников для подготовки к ЕГЭ пока нет. Имеется много небольших пособий, появившихся в последнее время. Но они включают в себя весьма однотипный задачный материал.

Материал минимумов содержания старшей и основной школы сгруппирован по темам, включающим близкие вопросы содержания или общие методы решения.

В Единый Государственный Экзамен включены следующие темы:

1. Выражения и преобразования;
2. Уравнения и неравенства;
3. Функции;
4. Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.

Уравнения, неравенства и их системы содержатся во всех Частях контрольных измерительных материалов. В первой Части – самые легкие, базового уровня сложности, во второй Части – более трудные и, наконец, в третьей Части – самые трудные, требующие хорошего знания теоретического материала, умения проводить исследование в различных ситуациях.

Задание контрольно измерительных материалов достаточно полно отражают многообразие видов уравнений и методов их решений, изучаемых в 10 – 11 классах средней школы. В частности предлагаются уравнения следующего типа:

1. Показательные уравнения;
2. Логарифмические уравнения;
3. Иррациональные уравнения;
4. Тригонометрические уравнения;
5. Комбинированные уравнения.

Для решения задач данной темы необходимо владеть различными приемами: приведение уравнений, неравенств, систем к стандартному виду, использованием свойств функций, применение графических иллюстраций и аналитических выкладок. Рассмотрим методы решения указанных выше видов уравнений, неравенств и систем уравнений.