

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТОМСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ»



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Система подготовки к итоговой аттестации по математике»**

Кафедра естественно-математического образования

**Составитель программы:  
Шумская Л.А., старший  
преподаватель КЕМО**

г. Томск

2017 год

## Пояснительная записка

Внедрение нового федерального государственного образовательного стандарта основной школы, предъявляющего новые требования к результатам освоения образовательной программы, повлекло за собой изменение подходов к системе подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации. Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по математике в 2016 году показал, что решение заданий повышенного и высокого уровня сложности вызывает трудности практически у всех выпускников. Программа предназначена для учителей математики.

**Целью** реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Система подготовки к итоговой аттестации по математике» является оказание методической помощи учителям математики в организации образовательного процесса при подготовке в ОГЭ, ЕГЭ и ГВЭ в соответствии с требованиями ФГОС.

**Основной задачей** обучения слушателей является представление системы подготовки выпускников к ОГЭ и ЕГЭ по математике и формирование профессиональных компетенций учителей математики, актуальных при обновлении содержания общего образования в соответствии с требованиями обеспечения возможности получения профильного технического образования.

Представленная программа отличается новизной, т.к. тематика связана с изменениями в итоговом контроле результатов математического образования. Включены вопросы, связанные с порядком прохождения государственной итоговой аттестации, особенностями ее проведения в 2017 году и анализе проблем при проведении итоговой аттестации в предыдущем учебном году.

Программой предусмотрены следующие виды занятий: лекция, лекция-практикум, тренинг, практическое занятие.

При обучении по программе повышения квалификации слушатели получают возможность:

- углубить и систематизировать знания по математике и методике ее преподавания
- изучить основные направления модернизации образования в условиях внедрения ФГОС ООО
- познакомиться с изменением в системе итоговой аттестации в связи с введением новых образовательных технологий
- изучить опыт педагогов, имеющих высокие результаты по ОГЭ и ЕГЭ по математике

## Компетенции слушателей, развиваемые в результате освоения программы

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций				
Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
Педагогическая деятельность по организации и реализации образовательного процесса в образовательных организациях основного общего и среднего общего образования по подготовке к итоговой аттестации	Планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой	Развитие инициативы обучающихся по использованию математики	Формирование конкретных знаний, умений и навыков в области математики и информатики	Поддерживать баланс между самостоятельным открытием, узнаванием нового и технической тренировкой, исходя из возрастных и индивидуальных особенностей каждого обучающегося, характера осваиваемого материала
Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями для подготовки к итоговой аттестации	Организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе с использованием информационных технологий	Формирование материальной и информационной образовательной среды, содействующей развитию математических способностей каждого ребенка и реализующей принципы современной педагогики	Профессиональное использование элементов информационной образовательной среды с учетом возможностей применения новых элементов такой среды, отсутствующих в конкретной образовательной организации	Владеть основными математическими компьютерными инструментами: визуализации данных, зависимостей, отношений, процессов, геометрических объектов;
Объективно оценивать знания обучающихся на	Осуществлять контрольно-оценочную деятельность в	Формирование у обучающихся умения	Обеспечивать коммуникативную и учебную "включенности	Обеспечивать помощь обучающимся, не освоившим

основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	образовательном процессе	проверять математическое доказательство, приводить опровергающий пример на примере решения олимпиадных задач	" всех учащихся в образовательный процесс (в частности, понимание формулировки задания, основной терминологии, общего смысла идущего в классе обсуждения)	необходимый материал (из всего курса математики), в форме предложения специальных заданий, индивидуальных консультаций (в том числе дистанционных);
---	--------------------------	--	---	---

Если программа реализуется в учебное время, то, по договоренности, организуются выходы в образовательные организации для посещения занятий педагогов-практиков. Если программа реализуется в период каникул, то занятия в виде мастер-классов проводят педагоги-практики, победители ПНП «Образование», члены ГЭК ТО.

**Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимые для освоения программы** – высшее (среднее профессиональное) образование, наличие которого должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

**Трудоемкость обучения** – 24 учебных часов.

**Форма обучения** – очная, с отрывом от работы.

**Режим занятий:** 8 учебных часов в день.

**Ключевые понятия программы:** Концепция развития математического образования, подготовка выпускников к ОГЭ, ЕГЭ и ГВЭ по математике, компьютеризация образования.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Категория слушателей:** учителя математики.

**Срок обучения:** 24 учебных часов

**Форма обучения** очная, с отрывом от работы

**Режим занятий:** 8 часов в день

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе:			Формы контроля
			Аудиторные занятия		Внеаудиторные занятия	
			Лекции	Практические занятия		
<b>1.</b>	<b><i>Базовая часть</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
1.1	Использование современных информационных технологий при подготовке к итоговой аттестации на примере подготовки к ОГЭ.	2	2			
<b>2.</b>	<b><i>Профильная часть</i></b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>14</b>		
2.1	Система подготовки к итоговой аттестации по математике.	20	6	14		
<b>3.</b>	<b><i>Итоговая аттестация</i></b>	<b>2</b>		<b>2</b>		
3.1	Выходной контроль по материалам КИМ ЕГЭ, ОГЭ и ГВЭ (решение задач и их оценивание)	2		2		<b>зачет</b>
	<b>Итого:</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>		

# **Аннотация к рабочим программам модулей**

## **Раздел 1. Базовая часть.**

**Модуль 1.1 Использование современных информационных технологий при подготовке к итоговой аттестации на примере подготовки к ОГЭ.**

Тема 1.1 Использование современных информационных технологий при подготовке к итоговой аттестации на примере подготовки к ОГЭ.

## **Раздел 2. Профильная часть.**

**Модуль 2.1 Система подготовки к итоговой аттестации по математике.**

Тема 2.1.1 Анализ результатов ГИА выпускников 2016 года ОУ Томской области в форме ОГЭ.

Тема 2.1.2 Анализ результатов ГИА выпускников 2016 года ОУ Томской области в форме ЕГЭ.

Тема 2.1.3 Особенности проведения и анализ результатов проверки ГВЭ по математике в ТО в 2016 г.

Тема 2.1.4 Приемы решений заданий повышенного уровня сложности по математике (№ 13 и № 15).

Тема 2.1.5 Методика изучения теории вероятностей в школьном курсе математики.

Тема 2.1.6 Основные ошибки и особенности подготовки в решении задач высокого уровня сложности (задачи с параметром).

Тема 2.1.7 Текстовые задачи в ЕГЭ: от простого к сложному.

Тема 2.1.8 Методика работы с задачным материалом при подготовке школьников к итоговой аттестации по математике на примере использования олимпиадных задач.

Тема 2.1.9 Решение задач № 19 в ЕГЭ: разбор решений, оценивание решений.

Тема 2.1.10 Методические аспекты решения заданий 2 части ОГЭ по математике (Модуль «Алгебра») и основные идеи и исследование тонкостей решения геометрических заданий 2 части ОГЭ по математике (Модуль «Геометрия»).

### **Раздел 3. Итоговая аттестация**

Итоговым контролем слушателей по программе является зачет – выходной контроль по материалам КИМ ЕГЭ, ОГЭ и ГВЭ (решение задач и их оценивание).

Решение вариантов КИМ по математике в форме ЕГЭ, ОГЭ и ГВЭ. Взаимопроверка работ слушателей по критериям работы экспертной комиссии ГИА.

**Календарный учебный график по дополнительной профессиональной  
программе повышения квалификации**

Наименование	Всего часов	В том числе		
		Аудиторные занятия		
		1 уч. день	2 уч. день	3 уч. день
Теоретико-прикладное обучение	22	8	8	6
Итоговая аттестация	2			2
<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>