

**Дополнительная профессиональная программа**  
**повышения квалификации для педагогических работников**  
**«Реализация программы по «Математике» углубленного уровня для обучающихся на**  
**основе ФОП СОО и обновленного ФГОС СОО»**

**Аннотация (описание курса)**

Курс повышения квалификации «Реализация программы по «Математике» углубленного уровня для обучающихся на основе ФОП СОО и обновленного ФГОС СОО» в объеме 72 часов и реализуется в форме заочного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

**Актуальность программы.**

В связи с принятием обновленного федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в содержании математического образования в 10–11 классах произошли изменения, направленные на реализацию Концепции развития математического образования в Российской Федерации и выполнение поручения Президента «обеспечить совершенствование преподавания учебных предметов «математика» и «информатика» в общеобразовательных организациях, установив их приоритет в учебном плане».

Согласно требованиям обновленных ФГОС учебный план в старшей школе должен включать не менее 13 учебных предметов из них не менее двух должны преподаваться на углубленном уровне. Математика находится не только в числе обязательных предметов, но и рекомендована для углубленного изучения. На сегодняшний день для реализации требований ФГОС разработана федеральная рабочая программа, где представлено обновленное содержание учебного предмета «Математика», увеличено количество часов на рассмотрение отдельных тем, добавлен новый раздел «Вероятность и статистика», представлены сложные задачи по алгебре и геометрии. В связи с этим возникает необходимость в дополнительной подготовке педагогов к работе с обучающимися на более высоком уровне, в освоении ими методики решения задач повышенного и высокого уровня сложности; в формировании математической грамотности обучающихся, исследовательских умений, критического мышления, интереса к изучению математики.

**Цель курса:** совершенствование профессиональных компетенций педагогов в области реализации программы по математике углубленного уровня для обучающихся на основе ФОП СОО и обновленного ФГОС СОО.

**Категория обучающихся:** учителя математики.

**Результаты обучения:** в результате обучения слушатели приобретают знания и умения, необходимые для работы с обучающимися по программам углубленного уровня в своей предметной области. Слушатели должны

Знать:

- основные нововведения, связанные с принятием обновленных ФГОС СОО и ФОП СОО в части изучения математики на углубленном уровне;
- обновленные требования ФГОС СОО к личностным, метапредметным и предметным результатам в рамках углубленного преподавания математики;
- методы и приемы решения математических задач повышенного и высокого уровня сложности;
- особенности работы с обучающимися старших классов в рамках нового раздела «Вероятность и статистика»;

Уметь:

- анализировать, давать оценку и адаптировать федеральную рабочую программу по математике (углубленный уровень) для учащихся старших классов своей образовательной организации;
- конструировать урок математики в рамках программы углубленного изучения предмета в соответствии с обновленными требованиями ФГОС СОО;
- реализовывать в педагогической деятельности методы и приемы решения математических задач повышенного и высокого уровня сложности, в том числе по модулю «Вероятность и статистика».
- осуществлять оценивание результатов обучения математике на углубленном уровне в 10–11 классах.

Содержание программы построено с учетом нормативно-правовых документов, регламентирующих содержание и структуру программ курсов повышения квалификации, и реализуется через модули:

**Модуль 1.** Ключевые изменения ФГОС СОО в части обучения математике;

**Модуль 2.** Федеральная рабочая программа по математике (углубленный уровень) для 10 -11 классов;

**Модуль 3.** Конструирование урока математики в соответствии с обновленными ФГОС СОО и ФРП по математике (углубленный уровень);

**Модуль 4.** Трудные темы по предмету «Математика» (углубленный уровень) в 10-11 классах;

**Модуль 5.** Организации проектной и исследовательской деятельности в обучении математике;

**Модуль 6.** Формирование функциональной грамотности в рамках обучения математике.

*По завершении обучения слушатель получает удостоверение о повышении квалификации установленного образца.*



**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 дополнительной профессиональной программы  
 повышения квалификации

**«Реализация программы по «Математике» углубленного уровня для обучающихся на  
 основе ФОП СОО и обновленного ФГОС СОО»**

№ п/п	Наименование разделов, модулей	Всего часов	Всего часов		Форма контроля
			Лекции	Самост. работа	
<b>1.</b>	<b>Ключевые изменения ФГОС СОО и ФОП в части обучения математике</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
<b>2.</b>	<b>Федеральная рабочая программа по математике (углубленный уровень)</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
2.1.	Особенности содержания федеральной рабочей программы по математике (углубленный уровень)	4	2	2	
2.2.	Особенности содержания нового модуля «Вероятность и статистика»	4	2	2	
2.3.	Работа в методическом конструкторе с федеральной рабочей программой по математике (углубленный уровень)	2	1	1	
<b>3.</b>	<b>Конструирование урока математики в соответствии с обновленными ФГОС СОО и ФРП по математике (углубленный уровень)</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
<b>4.</b>	<b>Трудные темы по предмету «Математика» (углубленный уровень)</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
4.1.	Отдельные темы курса «Алгебра и начала математического анализа»	8	4	4	
4.2.	Проблемные темы курса «Геометрия»	8	4	4	
4.3.	Темы курса «Вероятность и статистика»	8	4	4	
<b>5</b>	<b>Организации проектной и исследовательской деятельности в обучении математике</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	



6.	Формирование функциональной грамотности в рамках обучения математике	8	2	6	
7.	Итоговая аттестация	2		2	Итоговое тестирование
	Итого часов	72	31	41	