

2.2. Учебно-тематический план
дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации
«СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ
НА УГЛУБЛЕННОМ УРОВНЕ»

Цель: совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области содержания и методики обучения математике на углубленном уровне.

Категория слушателей: учителя математики.

Объем программы: 108 часов.

Срок обучения: 3 недели.

Форма обучения: очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей)	Трудоемкость в часах				Форма контроля
		Всего	В том числе			
			лекционные	практические	самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
Входная диагностика		1			1	Анкетирование
Инвариантная часть		94	29	64	1	
1	Модуль 1. Приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации	6	3	2	1	
1.1.	Нормативно-правовые основы организации образовательного процесса в условиях реализации ФГОС	4	2	2		
1.2.	Снижение бюрократической нагрузки на педагога	2	1		1	
2	Модуль 2. Психология	6	2	4		
2.1.	Психологические технологии обеспечения здоровья и безопасности личности в условиях риска современной образовательной системы	6	2	4		
3	Модуль 3. Педагогика	6	2	4		
3.1.	Совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников в контексте профессиональных стандартов в образовании	6	2	4		
4	Модуль 4. Здоровье и безопасность в информационном образовательном пространстве	6	4	2		
4.1.	Информационная этика и правовые аспекты защиты информации. Основные законы России в области компьютерного права	2	2			

1	2	3	4	5	6	7
4.2.	Методические аспекты использования программных продуктов, ориентированных на обеспечение информационной безопасности обучающихся в сети Интернет в процессе обучения и воспитания	2	2			
4.3.	Организация педагогической деятельности по сохранению здоровья и обеспечению безопасности в открытом информационном образовательном пространстве	2		2		
5	Модуль 5. Особенности содержания и методики обучения математике на углубленном уровне	12	4	8		
5.1.	Ключевые аспекты содержания предмета «Математика» на углубленном уровне	3	1	2		
5.2.	Особенности разработки рабочей программы по математике углубленного уровня	3	1	2		
5.3.	Роль проектной деятельности при изучении математики на углубленном уровне	3	1	2		
5.4.	Проектирование современного урока математики	3	1	2		
6	Модуль 6. Методические подходы к решению уравнений и неравенств	16	4	12		
6.1.	Методика решения дробно-рациональных уравнений и неравенств	4	1	3		
6.2.	Методика решения иррациональных уравнений и неравенств	4	1	3		
6.3.	Методика решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств	4	1	3		
6.4.	Методика решения задач с параметром	4	1	3		
7	Модуль 7. Методические подходы к решению геометрических задач	12	4	8		Тест
7.1.	Методика решения задач повышенной сложности по планиметрии	3	1	2		
7.2.	Методика решения задач повышенной сложности по стереометрии	4	1	3		
7.3.	Методика применения координатно-векторного метода при решении задач по геометрии	5	2	3		
8	Модуль 8. Особенности построения курса «Вероятность и статистика»	10	4	6		
8.1.	Теоретические аспекты построения курса «Вероятность и статистика»	4	2	2		
8.2.	Методические подходы к изучению курса «Вероятность и статистика»	6	2	4		

1	2	3	4	5	6	7
9	Модуль 9. Оформление и оценивание заданий повышенной сложности ГИА по математике	12	2	10		
9.1.	Методические особенности проверки заданий с развернутым ответом раздела «Алгебра»	6	1	5		
9.2.	Методические особенности проверки заданий с развернутым ответом раздела «Геометрия»	6	1	5		
10	Модуль 10. Практикум по совершенствованию методики обучения математики на углубленном уровне	8		8		
10.1.	Разработка и решение учебных заданий по трудным темам нового предметного содержания математики на углубленном уровне	3		3		
10.2.	Методика решения текстовых задач на оптимизацию с применением метода математического моделирования	3		3		
10.3.	Математическое моделирование в реальной жизни	2		2		
Промежуточная аттестация		1			1	Тест
Вариативная часть		6	2	4		
1	Формирование функциональной грамотности на уроках математики					
Итого:		102	31	68	3	
Итоговая аттестация		6		6		Защита проекта
Всего:		108	31	74	3	