

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Князев Владимир Александрович
Должность: Ректор государственного автономного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования Московской области
«Корпоративный университет развития образования»
Дата подписания: 28.11.2025 15:56:46
Уникальный программный ключ:
5c61535d25a13e3736e0981250f029fea1fd7d73

**Аннотация к дополнительной профессиональной программе
(повышение квалификации)**

**«Содержание и методика обучения математике
на углубленном уровне в соответствии с ФГОС СОО»**

Авторы:

Васильева М.В., канд. пед. наук, доц.
Павлов А.Н., канд. пед. наук, доц.
Копачевская Л.В., канд. пед. наук, доц.

Мытищи, 2025 г.

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы: совершенствование профессиональных компетенций учителей математики в вопросах содержания и методики обучения математике на углубленном уровне в соответствии с ФГОС СОО.

1.2. Планируемые результаты обучения

Перечень профессиональных компетенций, в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения, составлен в соответствии

- с профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), код 01.001¹»:

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.	Методику обучения математике на углубленном уровне в соответствии с ФГОС СОО.	Применять методику обучения математике на углубленном уровне в соответствии с ФГОС СОО.
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных образовательных программ Модуль "Предметное обучение. Математика"	Формирование у обучающихся умения пользоваться заданной математической моделью, в частности, формулой, геометрической конфигурацией, алгоритмом, оценивать возможный результат моделирования (например - вычисления).	Особенности обучения анализу математических олимпиадных задач, применению математического аппарата.	Проводить анализ олимпиадных математических задач, применять математический аппарат.

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»

	Формирование конкретных знаний, умений и навыков в области математики и информатики.	Методику обучения методам и способам решения олимпиадных математических задач.	Применять методику обучения методам и способам решения олимпиадных математических задач.
--	--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

1.3. Категория слушателей: учителя математики общеобразовательных организаций.

1.4. Уровень образования: высшее образование по направлению математика; область профессиональной деятельности – учитель математики.

1.5. Форма обучения: очно-заочная (в т. ч. с применением электронного обучения). Электронная информационная образовательная среда: www.dot.asou-mo.ru

1.6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении программы:

Интерактивные технологии, работа со средствами информационных технологий.

1.7. Режим занятий, срок освоения программы:

Режим аудиторных занятий – 6 часов в день. Срок освоения программы – 72 часа.

1.8. Учебный (тематический) план с общей трудоемкостью

№ п/п	Наименование модулей (разделов) и тем	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Формы контроля	Трудоемкость
			Лекции	Практические занятия			
	Входной контроль	1			1	Тест	1
1	Модуль 1. Обучение математике в соответствии с федеральной рабочей программой СОО «Математика» (углубленный уровень) (для 10-11 классов образовательных организаций)	11	4	7			11

1.1	Приоритетные цели обучения математике и основные линии содержания программы по математике на углубленном уровне в 10-11 классах.	5	2	3			5
1.2	Планируемые результаты обучения математике на углубленном уровне в 10-11 классах.	2	2				2
1.3	Использование искусственного интеллекта для создания учебных материалов по школьному курсу математики.	4		4			4
2	Модуль 2. Методика обучения математике на углубленном уровне в 10-11 классах	56	14	24	18	Контр. работа	56
2.1	Методика обучения решению алгебраических уравнений, неравенств и их систем.	6	2	4			6
2.2	Методика обучения решению задач на последовательности, пределы и производные. Построение графиков функций.	6			6	Практическая работа	6
2.3	Методика обучения решению задач с параметрами.	6	2	4			6
2.4	Методика обучения решению задач повышенного уровня сложности по планиметрии.	6	2	4			6
2.5	Методика обучения решению задач повышенного уровня сложности по стереометрии.	6	2	4			6
2.6	Аналитический метод решения задач по	6			6	Методическа	6

	геометрии.					я разра ботка	
2.7	Методика обучения решению задач повышенного уровня сложности по комбинаторике, теории вероятностей и статистике.	6	2	4		Контрольная работа	6
2.8	Ключевые идеи при решении олимпиадных задач.	6	2	4			6
2.9	Решение нестандартных математических задач.	6			6		6
2.10	Задачи на целые числа.	2	2				2
Итоговая аттестация		4				Итоговая практическая работа	4
Итого:		72	18	31	19	4	72

1.9. Календарный график

Календарный учебный график – это часть дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, определяющая продолжительность и последовательность обучения, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Номер недели	Часы				
	Л	ПЗ	СРС	ПА	ИА
1	2	3	1		
2	2	4			
3	2	4			
4			6		
5	2	4			
6	2	4			
7	2	4			
8			6		
9	2	4			
10	2	4			

11			6		
12	2				4

Виды занятий: Л – лекции; ПЗ – практические занятия; СРС – самостоятельная работа слушателей; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация.