

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: 11.03.2026 11:55:09
Уникальный программный ключ:
5c61535d25a13e3736e0981250f029fea1fd7d73

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

**«Методические особенности обучения физике
на углубленном уровне»**

Авторы:

Бешенков С.А., д-р. пед. наук, проф.
Шутикова М.И., д-р. пед. наук, проф.

Мытищи, 2024 г.

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы: совершенствование профессиональных компетенций слушателей, необходимых для реализации образовательных методик в области физики в условиях реализации ФГОС.

1.2. Планируемые результаты обучения

Выпускник должен обладать следующими компетенциями по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование и профессиональными компетенциями в соответствии с профессиональным стандартом "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н):

Вид деятельности / обобщенная трудовая функция / трудовая функция	Профессиональные компетенции	Планируемые результаты обучения	
		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 физике на углубленном уровне.	применять методы исследовательской деятельности на уроках физики в рамках системно-деятельностного подхода; разрабатывать технологическую карту урока физики; анализировать эффективность учебных занятий по предмету «Физика»; формировать и оценивать образовательные результаты: предметные и метапредметные.
	Планирование и проведение учебных занятий	основные принципы деятельностного подхода, виды и методы современных педагогических технологий.	применять современные образовательные и информационные технологии; владеть анализом эффективности учебных занятий по предмету «Физика» и навыками оценки полученных знаний и умений в предметной области «Физика» в

			плане их применения в учебном процессе.
		методы поиска, обработки и инструментарий безопасной работы с информацией и прикладными технологиями.	владеть методами и средствами работы с информацией; обрабатывать информацию, представленную в различных формах, оценивать, систематизировать использовать ее в процессе формирования знаний.

1.3. Категория слушателей: учителя физики общеобразовательных организаций.

1.4. Уровень образования: высшее образование по направлению «Педагогическое образование». Область профессиональной деятельности – Образование.

1.5. Форма обучения: очно-заочная с применением электронного обучения. Электронная информационная образовательная среда курса: <https://dot.asou-mo.ru>

1.6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении программы: интерактивные технологии (дискуссия, тренинговые технологии).

1.7. Режим занятий, срок освоения программы:
срок освоения программы – 72 часа,
режим занятий – 6 часов в день.

1.8. Учебный (тематический) план с общей трудоемкостью

№ п/п	Название модулей (разделов) и тем	Всего часов	Контактная работа		Самостоятельная работа	Формы контроля	Трудоемкость
			Лекции	Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
	Входной контроль	1			1	тест	1
1	Модуль 1. Физика – ключевой предмет в развитии естественно - научной грамотности (ЕНГ).	23	3	8	12		23
1.1	Значение естественно – научной грамотности (ЕНГ) в современном мире. Отечественная	3	3				3

	школа развития ЕНГ						
1.2	Инструментарий ЕНГ	2		2			2
1.3	Модель как основной инструмент познания, общения практической деятельности.	6			6		6
1.4	Уравнение - ключевая модель физических процессов.	6		6			6
1.5	Действие – мера движения физической системы	6			6		
2	Модуль 2. Физика – основа современных технологий	18	6	6	6		18
2.1	От физических законов к общенаучным принципам	6	6				6
2.2	Нанотехнологии – технологии сборки вещества с заданными свойствами.	6		6			6
2.3	Разработка урока по реализации межпредметных связей физики и технологии (на примере нанотехнологий)	6			6		6
3.	Модуль 3. Творческие задачи – инструмент формирования ЕНГ.	30	6	18	6		30
3.1	Понятие творческой задачи. Общая стратегия решения творческих задач.	6	6				
3.2	Творческие задания в форме расчетных задач	6		6			6
3.3	Разработка урока по использованию творческих задач расчетного характера в развитии ЕНГ	6			6		6
3.4	Творческие задания в форме качественных задач и лабораторного практикума.	6		6			6
3.5	Разработка урока по реализации	6		6			6

	лабораторного практикума с использованием средств ИКТ.						
	Итоговая аттестация	0				По совокупности всех видов контроля	0
Итого		72	15	32	25	0	72

1.9. Календарный учебный график

Номер Недели	Часы				
	Л	ПЗ	СРС	ПА	ИА
1	3	2	1		
2			6		
3		6			
4			6		
5	6				
6		6			
7			6		
8	6				
9		6			
10			6		
11		6			
12		6			По совокупности всех видов контроля