

**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Московская академия профессиональных компетенций»**

**АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины  
**«Методика обучения математике в условиях реализации ФГОС»**

Дополнительная профессиональная программа  
(программа профессиональной переподготовки)  
«Педагогическое образование: Теория и методика преподавания математики в образовательных организациях с дополнительной подготовкой в области методики обучения ментальной арифметике»

Форма обучения

Заочная

(с применением электронного обучения  
и дистанционных образовательных технологий)

Москва 2019

## **Цель освоения учебной дисциплины**

Цель освоения дисциплины - формирование новых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретения новой квалификации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **знать**

- основы методологии математической науки;
- методы математических рассуждений и возможности их использования в научном исследовании;
- логические нормы математического языка, правила построения математических рассуждений;
- требования к системе математических задач, направленных на организацию процесса обучения различным дисциплинам;
- основное содержание и методы элементарной математики;
- причины типичных ошибок по математике;
- пути и средства предупреждения типичных ошибок по математике

### **уметь**

- применять основы методологии математической науки в теории и на практике;
- пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания;
- логически грамотно формулировать математические предложения, анализировать их логическое строение, записывать символически и, наоборот, переводить символическую запись на естественный язык;
- разрабатывать системы математических задач в контексте основных образовательных дисциплин;
- систематизировать типичные ошибки по математике по основным методическим линиям;
- проводить диагностику типичных ошибок учащихся и составлять

пути и средства их предупреждения и ликвидации

## **владеть**

- методикой и техникой изучения математических дисциплин;
- основными методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом;
- культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, языком математики;
- общей структурой математических знаний; связями между языком, теорией и прикладной частью математики как науки;
- основными методами математических рассуждений и общими методами научного исследования применительно к решению учебных и научных проблем;
- методами структурирования и систематизации преобразований совокупности знаний в систему при решении научных и учебных проблем.

## **Трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

- для трудоемкости 408 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 650 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 680 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 710 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 860 ак.ч. ДПП - ак.ч.;
- для трудоемкости 910 ак.ч. ДПП - ак.ч.;

## **Язык образования (язык обучения)**

Язык образования (язык обучения): русский язык.

## **Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины**

а) основная литература:

Методика обучения математике в условиях реализации ФГОС: курс лекций / коллектив авторов. - Москва : Изд. центр АНО ДПО «Московская академия профессиональных компетенций», 2019. - (2019). - Текст : электронный - URL:

<https://pedcampus.ru/chapter/?chapter=2107>,

<https://rosprosvet.ru/chapter/?chapter=2107>, <https://eped.ru/chapter/?chapter=2107>,

<https://znaum.ru/chapter/?chapter=2107> (требуется авторизация)

б) дополнительная литература:

в качестве дополнительной литературы рекомендуется использовать литературу, перечень которой содержится в настоящей ОП ДПП в списке дополнительной литературы.