

**АННОТАЦИЯ**  
**дисциплины Б1.О.11.01 ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ**

для направления 01.04.01 МАТЕМАТИКА

**Объем трудоемкости:** (144 часа, из них – 64 часа аудиторной нагрузки: лекционных 32 ч., лабораторных 32 ч.; 0,3 часа ИКР; 53 часа самостоятельной работы).

**Цель освоения дисциплины.**

- ознакомление с новыми педагогическими идеями и проектами, образовательными технологиями и возможностями их реализации;
- углубление фундаментальной подготовки по предмету;
- научиться организовывать урочную и внеурочную деятельность учащихся для достижения планируемых результатов ООП ООО и ООП СОО, относящихся к сфере УУД.

**Задачи дисциплины.**

- ознакомление с методиками использования информационно-коммуникационных технологий в ходе урока;
- формирование профессиональных компетенций по полноценному использованию дидактического потенциала УМК нового поколения в условиях реализации системно-деятельностной парадигмы образования;
- формирование умений по проектированию и организации учебной деятельности учащихся при изучении курса математики с учетом задачи формирования УУД;

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Психолого-педагогические основы обучения математике» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Она предполагает формирование и развитие личностных и профессионально-педагогических компетенций обучающихся в отношении проблем теории и методики обучения математике.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования в области математики.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: ОПК 3, ПК 6

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части)                                                         | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны                                                                                                 |                                                                                                         |                                                                                         |
|--------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                    |                                                                                               | знать                                                                                                                                                       | уметь                                                                                                   | владеть                                                                                 |
| 1      | ОПК 3              | Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности | о принципах математических рассуждений и математически доказательств, об эвристиках в обучении математике; о роли и связи математики с другими дисциплинами | - использовать математический аппарат,<br>-использовать методы научного познания в обучении математике; | владеть методами, формами и средствами обучения математике в образовательном учреждении |

|  |      |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                    |
|--|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ПК 6 | Обладать навыками преподавания математики в средней школе, специальных учебных заведениях, высших учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования | -о месте и роли методики обучения математики в математическом образовании; о математическом мышлении, индукции и дедукции в математике, о методике обучения решению математических задач | -использовать методы теории и методики обучения математике;<br>-использовать формы организации обучения математике. | Имеет навыки преподавания математики в средней школе, средних специальных и высших учебных заведениях, умеет учитывать уровень подготовки и психологию обучающихся |
|--|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (очная форма)

| № | Наименование разделов                                                                         | Количество часов |                   |    |    |                      |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
|   |                                                                                               | Всего            | Аудиторная работа |    |    | Внеаудиторная работа |
|   |                                                                                               |                  | Л                 | ПЗ | ЛР | СРС                  |
| 1 | 2                                                                                             | 3                | 4                 | 5  | 6  | 7                    |
| 1 | Формирование профессиональных компетенций педагогических работников в условиях внедрения ФГОС | 20               | 8                 |    | 4  | 8                    |
| 2 | Обучающие технологии как инструмент повышения качества математического образования            | 31               | 8                 |    | 8  | 15                   |
| 3 | Методика решения задач ГИА повышенного уровня сложности по математике. Экспертная оценка.     | 66               | 16                |    | 20 | 30                   |
|   | <i>Итого по дисциплине:</i>                                                                   |                  | 32                |    | 32 | 53                   |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен (1 семестр).

**Основная литература:**

1.Методика и технология обучения математике [Текст] : курс лекций : учебное пособие для студентов / [Н. Л. Стефанова и др. ; под науч. ред. Н. Л. Стефановой, Н. С. Подходовой]. - М. : Дрофа, 2005. - 416 с. - (Высшее педагогическое образование) (Высшее образование). - Авторы указаны на обороте тит. листа. - Библиогр. в конце лекции. - ISBN 5710774146 : 139.00.

2.Методика и технология обучения математике [Текст] : лабораторный практикум : учебное пособие для студентов вузов / [под науч. ред. В. В. Орлова ; Н. Л. Стефанова и др.]. - М. : Дрофа, 2007. - 319 с. - (Высшее образование). - Авторы указаны на обороте тит. листа. - Библиогр. : с. 297-305. - Библиогр. : с. 274-291. - ISBN 9785358013049.

3. Темербекова, А.А. Методика обучения математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56173>. — Загл. с экрана.

Автор (ы) РПД: Васильева И.В.