

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Б1.В.05. Теория и методика обучения математике»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы.

Цель освоения дисциплины

Повышение математической культуры студентов, необходимой для научного обоснования курса теории и методики обучения математике, овладение ими методами современного преподавания математики в средней школе, гимназиях и лицеях, которые базируются на прочной основе математических дисциплин.

Задачи дисциплины.

- формирование представлений о социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к осуществлению профессиональной деятельности и представление об основных положениях теории и методики обучения математике;
- развитие умений использовать современные методы и технологии обучения школьной математике, включая информационные, и диагностики;
- развитие фундаментальных знаний, необходимых для качественного обучения математике в средних учебных заведениях;
- формирование практических навыков решения школьных математических задач

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Б1.В.05. Теория и методика обучения математике» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на третьем курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачёт.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как: «Математический анализ», «Алгебра», «Аналитическая геометрия», «Геометрия», «Педагогика», «Психология», «Организационное поведение». Получаемые знания в результате изучения дисциплины «Теория и методика обучения математике» необходимы для формирования основных практических умений проведения учебной и воспитательной работы на уровне требований, предъявляемых к школе. Дисциплина является основой для прохождения педагогической практики в школе и государственной итоговой аттестации.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|---|--|
| ПК-5. Способность к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, информатика) в средней школе, средних профессиональных учебных заведениях на основе полученного фундаментального образования | |
| ПК-5.1. Знает особенности преподавания математических дисциплин и информатики в средней школе и средних профессиональных образовательных учреждениях на основе полученного фундаментального образования | <p>ПК-5.1. 3-1. Знает основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета)</p> <p>ПК-5.1. У-1. Умеет разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение</p> |
| ПК-5.2. Организует образовательную среду в соответствии с правовыми нормами профессиональной деятельности | <p>ПК-5.2. 3-1. Знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету</p> <p>ПК-5.2. 3-2. Знает локальные нормативные акты, регламентирующие организацию образовательного процесса, разработку программно-методического обеспечения, ведение и порядок доступа к учебной и</p> |

| Код и наименование индикатора* достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| | иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные ПК-5.2. У-1. Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования |
| ПК-5.3. Владеет основами педагогического мастерства, умеет точно представить математические знания обучающимся и учитывать их уровень подготовки и психологию | ПК-5.3. З-1. Знает определяющие закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития и социализации личности, индикаторы и индивидуальные особенности траекторий жизни и их возможные девиации, приемы их диагностики ПК-5.3. У-1. Умеет применять психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные), необходимые для адресной работы с различными контингентами обучающихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью |
| ПК-5.4. Имеет навыки преподавания математики и информатики в средней школе и средних профессиональных образовательных учреждениях | ПК-5.4. З-1. Знает основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий ПК-5.4. З-2. Знает современные педагогические технологии реализации компетентного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся ПК-5.4. З-3. Знает рабочую программу и методику обучения по данному предмету ПК-5.4. У-1. Умеет использовать инструментарий исследования, различные формы и средства взаимодействия с респондентами |
| ПК-5.5. Обладает навыками организации учебной деятельности обучающихся, контроля и оценки освоения образовательной программы | ПК-5.5. З-1. Знает преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке ПК-5.5. У-1. Умеет готовить программно-методическую документацию для проведения экспертизы (рецензирования) и анализировать ее результаты ПК-5.5. У-2. Умеет управлять учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность ПК-5.5. У-3. Умеет организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую ПК-5.5. У-4. Умеет анализировать эффективность учебных занятий и подходов к обучению. |

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре (очная форма обучения)

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|---|--|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | Общая методика | 22 | 4 | | 8 | 10 |
| 2 | Частная методика. Основные содержательно-числовые линии. Методика изучения начального курса математики. Методика изучения математики в 5-6 классах. Методика изучения алгебры и геометрии в основной школе | 30 | 6 | | 10 | 14 |
| 3 | Частная методика. Методика изучения алгебры и начала математического анализа старшей школы. | 22 | 4 | | 8 | 10 |
| 4 | Частная методика. Методика изучения стереометрии. Вероятностно-статистическая линия в школьном курсе математики | 22 | 4 | | 8 | 10 |
| | <i>ИТОГО по разделам дисциплины</i> | 96 | 18 | | 34 | 44 |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 6 | | | | |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | | | | |
| | Подготовка к текущему контролю | 5,8 | | | | |
| | Общая трудоемкость по дисциплине | 108 | | | | |

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт (5 семестр)

Автор: Вербичева Е.А.