

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.19.04 «Методические основы обучения математике и информатике в школе»

Направление подготовки/специальность: 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы.

Цели дисциплины:

- формирование у студентов методических основ обучения математике и информатике в школе;
- содействие становлению профессиональной компетентности будущего педагога, необходимой для повышения качества и обеспечения современного уровня преподавания математики и информатики в образовательных организациях.

Задачи дисциплины:

- формирование способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач при обучении школьников математике и информатике;
- формирование способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- формирование способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- формирование способности участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ в части обучения математике и информатике, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);
- формирование способности организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся в процессе обучения математике и информатике, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- формирование способности осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся по математике и информатике, выявлять и корректировать трудности в обучении.
- формирование способности взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;
- формирование способности осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предметам «Математика», «Информатика», «Методика обучения математике и информатике» в профессиональной деятельности;
- формирование способности применять предметные знания из области «Математика, информатика и методика их преподавания» при реализации образовательного процесса;
- формирование способности организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебным предметам «Математика», «Информатика» в рамках урочной и внеурочной деятельности;
- формирование способности осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов в процессе обучения математике и информатике;
- формирование способности участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы в части обучения математике и информатике.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Методические основы обучения математике и информатике в школе» относится к модулю Б1.О.19 «Методический модуль». Для освоения дисциплины «Методические основы обучения математике и информатике в школе» используются знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Математический анализ», «Алгебра», «Геометрия», «Программирование», «Прикладная информатика/ Информатика».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения учебных дисциплин «Методика обучения математике», «Методика обучения информатике», «Методика проектного обучения», «История математики и информатики», «Избранные вопросы теории и методики обучения математике и информатике», «Методика преподавания математики и информатики в профильной школе», а также педагогической практики.

Требования к уровню освоения дисциплины. Изучение дисциплины «Методические основы обучения математике и информатике в школе» направлено на овладение студентами следующими компетенциями:

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.

ОПК-7: Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ПК-1 Способен осваивать и использовать базовые научно- теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности.

ПК-2: Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса.

ПК-3: Способен организовать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности.

ПК-4: Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов.

ПК-5: Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы.

Основные разделы дисциплины: общие вопросы методики обучения математике и информатике в школе, методика изучения математических понятий, теорем, задач.

Курсовые работы не предусмотрены.

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: семестр 4 – зачет.

Автор: доцент, канд. пед. наук, доцент кафедры математики, информатики, естественнонаучных и общетехнических дисциплин Чернышева У. А.