

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»**

УТВЕРЖДЕНО

**Директор физтех-школы
прикладной математики и
информатики**

А.М. Райгородский

по дисциплине: **Рабочая программа дисциплины (модуля)**
Введение в методику преподавания

программа аспирантуры: Математика и механика

курс: центр практик и стажировок ФПМИ
1

Семестр, формы промежуточной аттестации: 1 (осенний) - Экзамен

Аудиторных часов: 30 всего, в том числе:

лекции: 30 час.

семинары: 0 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 57 час.

Подготовка к экзамену: 30 час.

Всего часов: 117, всего зач. ед.: 3

Количество контрольных работ, заданий: 2

Программу составил: А.С. Иванова, ассистент

Программа обсуждена на заседании центра практик и стажировок ФПМИ 22.05.2023

Аннотация

Курс "Введение в методику преподавания" направлен на формирование у обучающихся базовых знаний и умений научного поиска, их практического использования в реальной педагогической деятельности, как необходимой основы формирования всесторонне развитой, социально активной, творчески мыслящей личности, овладение разнообразными формами организации педагогического процесса. особое внимание уделяется углублен и систематизации профессиональных знаний. Курс ориентирован на анализ основных методологических проблем, возникающих в образовании на современном этапе ее развития.

1. Цели и задачи

Цель дисциплины

Формирование у обучающихся базового набора знаний, относящихся к общей педагогике, методике преподавания, составу различных учебных дисциплин, а также общим целям преподавания этих дисциплин и задачам, решаемым преподавателем в ходе педагогического процесса.

Задачи дисциплины

- изучить основные принципы дидактики и основные вопросы методики обучения, принципы построения учебных дисциплин, способы оценивания учебных достижений и мотивирования обучающихся, основы нормативной правовой базы образовательного процесса, основные приемы и методы развития таланта обучающихся и их мотивации к участию в интеллектуальных соревнованиях школьников;
- повышение компетентности обучающихся в области преподавания;
- научиться планировать и готовить основные виды занятий для школьников и студентов (урок, лекция, семинарское занятие, специальный курс, практическое занятие) – как по общим курсам, так и в рамках своей научной специализации;
- научиться формулировать цели и задачи лекций, семинарских занятий, лабораторных практикумов и демонстрационного эксперимента;
- умение организовывать и осуществлять научно-педагогическую деятельность;
- научиться использовать полученные базовые знания, умения и навыки на практике при проведении учебных занятий;
- понять роль рефлексии при анализе педагогических ошибок.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- структуру и содержание образовательной программы по методике преподавания
- содержание нормативных документов, регламентирующих деятельность преподавателя
- методы и приемы интерпретации результатов педагогического исследования
- специфику современных методик

уметь:

- преподавать базовый и профильный школьные курсы информатики,
- организовать преподавательскую деятельность.
- применять методы и приемы интерпретации результатов педагогического исследования
- применять технологии организации образовательного процесса

владеть:

- методологическим аппаратом информатики.
- навыками использования методов и приемов интерпретации результатов педагогического исследования
- навыками реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях
- навыками управления системами профессионального образования различного уровня

3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Основы педагогического дизайна для преподавателей	10			14
2	Софтскиллы в работе преподавателя	10			14
3	Цифровые инструменты в работе преподавателя	5			14
4	Финальный проект	5			15
Итого часов		30			57
Подготовка к экзамену		30 час.			
Общая трудоёмкость		117 час., 3 зач.ед.			

3.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 1 (Осенний)

1. Основы педагогического дизайна для преподавателей

1. Педагогический дизайн: как он помогает делать обучение действительно ценным для ученика?
2. Постановка целей и результатов обучения: применяем таксономию Блума для планирования урока
3. Теории и виды обучения: как выбрать из многообразия наиболее ценный подход для ваших учеников?
4. Пишем тексты и инструкции для учеников: структурируем материал и превращаем сложное в простое
5. Метрики обучения и оценка результатов: как понять, что вы достигли результатов?
6. Требования к образовательным программам: как, опираясь на ФГОС, спроектировать грамотное обучение

2. Софтскиллы в работе преподавателя

1. Коммуникация и управление конфликтами
2. Продуктивность и тайм-менеджмент
3. Презентации и публичные выступления

3. Цифровые инструменты в работе преподавателя

1. Цифровые сервисы для обучения в работе преподавателя: проектируем интерактивные материалы
2. LMS: системы управления обучения как инструмент оценки результатов
3. Датацентричный подход в обучении: какие данные можно собирать для повышения качества преподавания?
4. Edutainment: Геймификация, сторителлинг и игропрактика в преподавательской деятельности

4. Финальный проект

Собственная образовательная программа - урок продолжительностью 15 мин.

1. Коммуникация и управление конфликтами
2. Продуктивность и тайм-менеджмент
3. Презентации и публичные выступления

4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория, оснащенная мультимедиапроектором и экраном.

5. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Методика преподавания в высшей школе, учебно-практическое пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев . — Москва, Юрайт, 2020.— URL: <https://urait.ru/bcode/450099> (дата обращения: 15.12.2020). - Полный текст (Режим доступа : из сети МФТИ / Удаленный доступ)

Дополнительная литература

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Не используются

7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

На лекционных занятиях используются мультимедийные технологии, включая демонстрацию презентаций.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение курса требует напряжённой самостоятельной работы аспиранта. В программе курса приведено минимально необходимое время для работы аспиранта над темой. Самостоятельная работа включает в себя:

- проработку учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе), подготовку ответов на вопросы, предназначенных для самостоятельного изучения, доказательство отдельных утверждений.
- подготовку к практическим занятиям, выполнение нескольких домашних заданий.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

программа аспирантуры: Математика и механика
Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики
центр практик и стажировок ФПМИ

курс: 1

Семестр, формы промежуточной аттестации: 1 (осенний) - Экзамен

Разработчик: А.С. Иванова, ассистент

1. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Введение в методику преподавания» обучающийся должен:

знать:

- структуру и содержание образовательной программы по методике преподавания
- содержание нормативных документов, регламентирующих деятельность преподавателя
- методы и приемы интерпретации результатов педагогического исследования
- специфику современных методик

уметь:

- преподавать базовый и профильный школьные курсы информатики,
- организовать преподавательскую деятельность.
- применять методы и приемы интерпретации результатов педагогического исследования
- применять технологии организации образовательного процесса

владеть:

- методологическим аппаратом информатики.
- навыками использования методов и приемов интерпретации результатов педагогического исследования
- навыками реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях
- навыками управления системами профессионального образования различного уровня

2. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

На основе проведенных анализа и тематической декомпозиции и получившегося наброска будущей программы:

1. Выберите для вашего курса модели организации деятельности
2. Проработайте образовательные результаты к 3 (любым на ваш выбор) занятиям курса на основе тех образовательных результатов, что получились у вас в ДЗ (1-2)
3. По принципу конструктивной согласованности подберите к получившимся ОР учебные стратегии и форматы оценивания.
4. Попробуйте стратегии в вашем курсе для разных Стилей обучения и выдвинуть гипотезу, представители каких стилей обучения, вероятнее всего, могут учиться на вашем курсе и почему.
5. Подберите мотивационные стратегии для вашего курса, опираясь на типологию мотивации Герчикова и приведенные в презентации компоненты мотивации.
6. Опирайтесь на набросок программы, который уже есть у вас на текущий момент
7. Проработайте мотивационные стратегии для всех 5 мотивационных типов по Герчикову
8. Спроектируйте изменения в мотивационных стратегиях в процессе обучения по модели SSDL.
9. Проанализируйте собственный педагогический опыт.
10. Укажите различные формы популяризации науки.

3. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Почему вы хотите стать преподавателем?
2. В чем заключается ценность преподавания для вас?
3. Почему данный курс вас заинтересовал и какова мотивация к его изучению?
4. Каким вы видите свой дальнейший путь после завершения курса и как планируете использовать полученные знания и умения?
5. Как бы вы хотели озаглавить ваш проект и почему выбираете именно эту тему?
6. Какие цели вы бы поставили перед собой на текущий момент и какие бы хотели видеть результаты от ваших предполагаемых будущих студентов?
7. Что именно Вы ожидаете от курса “Школа молодого преподавателя” и что хотели бы увидеть на занятиях?

8. Опишите ваших будущих студентов: что их интересует, какова их мотивация и есть ли у них необходимая база для освоения вашего предмета?
9. Опирайтесь на формулу: «цель указывает на решаемую проблему, связана со спецификой предметной области и интересами участников учебного процесса»
10. Опишите цели с точки зрения учащихся, преподавателя(ей) и еще одной стороны, заинтересованной в результатах ваших студентов

Критерии оценивания

отлично (10) - выставляется аспиранту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

отлично (9) - выставляется аспиранту, показавшему свободное оперирование знаниями учебной программы дисциплины, выполнение заданий творческого характера.

отлично (8) - выставляется аспиранту, показавшему владение программным учебным материалом с наличием несущественных ошибок в действиях, самостоятельно исправляемых учащимся.

хорошо (7) - выставляется аспиранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускается в ответе или в решении задач некоторые неточности.

хорошо (6) - выставляется аспиранту, если он осознает воспроизведение программного учебного материала, в том числе и различной степени сложности, с несущественными ошибками, затруднения в применении отдельных навыков.

хорошо (5) - выставляется аспиранту если теоретическое содержание освоено не полностью, некоторые практические навыки сформированы недостаточно, в некоторых случаях были допущены ошибки.

удовлетворительно (4) - выставляется аспиранту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

удовлетворительно (3) - выставляется аспиранту в случае большого количества недочетов и неправильных ответов, а также пассивной работе в ходе занятий, многие учебные задания не выполнены.

неудовлетворительно (2) - выставляется аспиранту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

неудовлетворительно (1) - выставляется аспиранту, который не освоил теоретическое и практическое содержание курса, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

При проведении экзамена обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося не должен превышать одного астрономического часа.