

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ
 (наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность)	44.03.05 «Педагогическое образование»
Направленность (профиль) подготовки	«Физика. Математика»
Цель освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний теоретических основ методики обучения физике, изучение принципов, методов и средств обучения физике в условиях современной социокультурной среды, а также формирование профессиональной компетентности будущих учителей в организации учебной работы школьников на уроках физики в образовательных учреждениях различного типа.
Общая трудоемкость дисциплины	11 зачетных единиц, 396 часов
Форма промежуточной аттестации	5 Семестр – Экзамен 6 Семестр – Зачет 7 Семестр - Экзамен
Краткое содержание дисциплины:	<p>Методика обучения физике как педагогическая наука. Содержание и структура школьного курса физики. Методы и приемы обучения физике. Проблемное обучение физики. Методы проблемного обучения. Методика формирования физических понятий. Методика изучения физических величин на теоретическом уровне обобщения. Новые педагогические технологии в процессе преподавания физики. Методика изучения раздела «Давление твердых тел, жидкостей и газов». Методика изучения понятия «Работа» и «Энергия» на I и II концентраторах ШКФ. Методика изучения раздела «Электричество» в 8-м классе (научно-методический анализ раздела). Методика изучения раздела «Законы взаимодействия и движения тел» в 9-м классе (научно-методический анализ). Методика изучения физических законов. Методика изучения законов Ньютона в 9-м классе основной школы. Методика изучения механических колебаний и волн на I концентре ШКФ. Методика изучения раздела «Электромагнитное поле» в 9-м классе. Кинематика материальной точки («Законы взаимодействия и движения тел»). Динамика материальной точки («Законы взаимодействия и движения тел»). Законы сохранения («Законы взаимодействия и движения тел» (9 кл.) и «Законы сохранения в механике» (10 кл.)). Механические колебания. Звук. Электромагнитное поле, 9 кл. Геометрическая и физическая оптика. Использование НИТ и виртуального эксперимента при изучении вопросов геометрической и физической оптики 9-го класса. Методика изучения физических теорий. Методика изучения механики как целостной физической теории. Методика изучения МКТ как целостной физической теории. Методика изучения термодинамики как целостной физической теории. Методика и особенности изучения вопросов классической электронной проводимости металлов на I концентре ШКФ. Интеграция новых педагогических технологий в процесс преподавания физики. Методика разработки и составления конспекта урока физики. Методика изучения основных</p>

	<p>кинематических понятий. Методика изучения основных динамических понятий. Изучение демонстрационных версий конспектов уроков по изучению механических понятий и законов. Методика изучения основных понятий и законов раздела «Оптика» в 11 классе. Методика изучения основных понятий, явлений и законов раздела «Квантовая физика» в 11 классе. Инновационные подходы в методике обучения физике (полимодалное обучение и теория двойного кодирования как теоретические основы интеграции мультимедийных технологий в процесс обучения по физике). Мультимедийный урок как инновационная форма урока по физике: критерии и методика составления презентаций при изучении нового материала. Решение задач по физике. Подходы и методические приемы. Электрический ток в различных средах (10 кл.). Физический эксперимент при изучении полупроводников (10 кл.). Электромагнитные колебания (11 кл.). Физический эксперимент при изучении темы «электромагнитные волны» (11 кл.). Физическая оптика в ШКФ. Квантовая физика. Использование программы «Открытая физика» при изучении физики 11 класса.</p>
--	--

Аннотацию рабочей программы составил доц.  кафедры ФМОиИТ Л.И. Губернаторова