

ПРАКТИКУМ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТОВ В ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование опыта реализации технологии проектов в физико-математическом образовании с учетом индивидуальных потребностей и особенностей участников образовательного процесса, уровня образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Практикум по реализации технологии проектов в физико-математическом образовании» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Практикум по реализации технологии проектов в физико-математическом образовании» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Педагогические коммуникации в гипермедиа формате», «Практикум по проектированию психологически безопасной среды», «Практикум по профессиональной коммуникации», «Проектирование основных и дополнительных образовательных программ», «Управление проектами в образовательной деятельности», прохождения практики «Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 3».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений (ОПК-7);
- способен разрабатывать и осуществлять методическую поддержку образовательного процесса и реализации технологий обучения в системе физико-математического образования (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основные принципы, закономерности и методы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла с учетом индивидуальных потребностей и особенностей участников образовательного процесса, уровня физико-математического образования;
- особенности организации взаимодействия с различными участниками образовательного процесса, учитывая особенности дидактической системы физико-математического образования;
- специфику учебных проектов по физике и математике на каждом уровне образования с учетом индивидуальных потребностей и особенностей обучающихся, включая ОВЗ;
- условия эффективной командной работы в процессе выполнения проектов физико-математического содержания;

уметь

- разрабатывать методическое обеспечение проектов физико-математического содержания с учетом индивидуальных потребностей и особенностей участников образовательного процесса, уровня образования;
- использовать средства ИКТ для оптимальной организации взаимодействия в процессе выполнения проектов;

- формулировать проектные задания на основе учебного материала, осваиваемого на уроках физики и математики, с учетом индивидуальных потребностей и особенностей обучающихся;
- планировать, организовывать и координировать работу и взаимодействие участников проектной команды, соблюдая нормативно-правовые и этические нормы взаимодействия;

владеть

- способами решения проблем взаимодействия с участниками образовательных отношений в ходе выполнения проекта;
- технологиями осуществления методической поддержки учащихся в процессе выполнения проектов физико-математического содержания с учетом индивидуальных потребностей и особенностей;
- опытом организации и управления деятельностью учащихся на всех этапах жизненного цикла проекта в дидактической системе физико-математического образования;
- приемами разработки методического обеспечения проектов физико-математического содержания.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 16 ч., СРС – 47 ч.),
распределение по семестрам – 3,
форма и место отчётности – .

5. Краткое содержание дисциплины

Технология проектов в физико-математическом образовании.

Групповой проект «Ментальная карта «Проектный метод обучения физике и математике»». Индивидуальные проекты по общей теме «Учет индивидуальных особенностей учащихся в проектах физико-математического содержания».

Педагогическое сопровождение проектной деятельности учащихся.

Тренинг «Педагогическое сопровождение проекта по физике». Тренинг «Педагогическое сопровождение проекта по математике». Тренинг «Педагогическое сопровождение проектной деятельности учащихся с ОВЗ».

6. Разработчик

Донскова Елена Владимировна, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ.