

ПРАКТИКУМ ПО СЕТЕВОМУ ОБУЧЕНИЮ ШКОЛЬНИКОВ НА БАЗЕ ТЕХНОПАРКОВ (КВАНТОРИУМОВ)

1. Цель освоения дисциплины

Формирование опыта организации сетевого обучения школьников на базе образовательных технопарков (Кванториумов).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Практикум по сетевому обучению школьников на базе технопарков (КВАНТОРИУМОВ)» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Практикум по сетевому обучению школьников на базе технопарков (КВАНТОРИУМОВ)» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Использование математических пакетов и динамических программ при решении задач», «Математическое моделирование», прохождения практик «Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 5», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) по Модулю 7», «Учебная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 7».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен проектировать педагогическую деятельность на основе изобретательских, научно-технических и проектно-исследовательских технологий и результатов исследований в области инженерно-математического и физико-математического образования (ПКР-5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

– общие представления о сетевом обучении школьников (в том числе с особыми образовательными потребностями) на базе Кванториума в дополнительном образовании;
– основы организации работы учащихся (в том числе с особыми образовательными потребностями) над проектом в рамках одного из направлений деятельности Кванториума;

уметь

– работать с информационными ресурсами разных типов, в том числе со школьным физическим экспериментом и на цифровом оборудовании;
– определять содержание проектной деятельности учащихся (в том числе с особыми образовательными потребностями) в рамках сетевого обучения на примере одного из направлений деятельности Кванториума данного региона;

владеть

– основами методики внедрения потенциала и ресурсов Кванториума в учебно-воспитательный процесс дополнительного образования школьников (в том числе с особыми образовательными потребностями);
– общими приемами подготовки дидактических материалов в соответствии с направлением деятельности Кванториума данного региона и с учетом специфики предметной области.

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 – 56 ч.),
распределение по семестрам – 4,
форма и место отчётности – .

5. Краткое содержание дисциплины

Образовательный технопарк как новый формат дополнительного образования.
Кванториум как новый формат дополнительного образования детей в сфере инженерных наук в РФ. Инфраструктура технопарка. Кванториумы и адаптация дополнительных общеобразовательных программ с учетом особых образовательных потребностей детей с ОВЗ. Технологические проектные треки Кванториума.

Методические приемы организации сетевого обучения учащихся на базе Кванториумов. Сетевое обучение. Дидактический потенциал Кванториума при организации сетевого обучения. Проектная команда. Базовые кейс-проекты. Инженерные и IT-проекты. Исследовательские проекты.

6. Разработчик

Полях Наталия Федоровна, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ,
Петрова Татьяна Модестовна, профессор кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ.