

УЧЕБНАЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ) ПРАКТИКА ПО МАТЕМАТИКЕ

1. Цели проведения практики

Сформировать систему компетенций будущего учителя математики в области решения предметных и предметно-профессиональных задач.

2. Место практики в структуре ОПОП

Для прохождения практики «Учебная (ознакомительная) практика по математике» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Алгебра», «Вводный курс математики», «Геометрия», «Дискретная математика», «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория чисел».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Математическая логика», «Методика обучения математике», «Дифференциальные уравнения», «Исследование операций», «Методика использования интерактивных технологий обучения математике», «Методы решения школьных математических задач», «Теория алгоритмов», «Численные методы», «Числовые системы», «Элементарная математика».

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов (ПК-8).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать

– инструменты и возможности GeoGebra;

– основные характеристики метода проектов, типологию и требования к учебным проектам, специфику выполнения учебных исследовательских проектов;

уметь

– использовать инструменты GeoGebra для решения типовых задач планиметрии и стереометрии, на построение графиков функций;

– разрабатывать исследовательские проекты по математике;

владеть

– приемами построения графиков функций и решения геометрических задач;

– опытом организации и выполнения учебных исследовательских проектов с математическим содержанием с использованием сервисов Интернета.

4. Объём и продолжительность практики

количество зачётных единиц – 2.83333333333333,

общая продолжительность практики – 1.88888888888889 нед.,

распределение по семестрам – 7.

5. Краткое содержание практики

Решение типовых математических задач с использованием GeoGebra.

Интерфейс и главные компоненты GeoGebra. Инструменты и возможности

использования GeoGebra. Меню и диалоговые окна. Символьные вычисления. Функции, построение графиков функций с использованием GeoGebra. Решение задач по планиметрии и

стереометрии с использованием GeoGebra.

Разработка исследовательских проектов по математике.

Основные характеристики метода проектов. Метод проектов. Типы учебных проектов.

Исследовательский проект с предметным содержанием. Учебные исследовательские проекты по математике. Требования к учебным исследовательским проектам. Использование информационных и сетевых технологий в реализации метода проектов. Использование информационных и интернет-технологий в реализации проектной деятельности.

Использование интернет-порталов для публикации учебных проектов.

6. Разработчик

Смыковская Татьяна Константиновна, профессор кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ,

Машевская Юлия Александровна, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ,

Махонина Анжела Анатольевна, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ.