

УЧЕБНАЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПО МАТЕМАТИКЕ) ПРАКТИКА

1. Цели проведения практики

Закрепление и углубление полученных теоретических знаний по математике, приобретение практических навыков в решении предметных задач с целью использования в дальнейшем полученного опыта при реализации образовательного процесса.

2. Место практики в структуре ОПОП

Для прохождения практики «Учебная (ознакомительная по математике) практика» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Алгебра», «Геометрия», «Математический анализ», «Общая и экспериментальная физика», «Технологии цифрового образования», «Введение в высшую математику», «Вводный курс математики», прохождения практики «Учебная (ознакомительная по элементарной математике) практика».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Дискретная математика», «Математическая логика», «Математический анализ», «Методика обучения математике», «Методика обучения физике», «Методы математической обработки данных», «Общая и экспериментальная физика», «Теоретическая физика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Числовые системы», «Элементарная математика», «Актуальные проблемы физического образования», «Астрономия», «Дифференциальные уравнения», «Дополнительные главы линейной алгебры», «Инновационные технологии обучения физике», «Исследование операций», «Методика использования интерактивных средств при обучении математике», «Микроэлектроника», «Практикум по решению трудных задач», «Радиотехника», «Теория функций комплексного переменного», «Цифровая дидактика математического образования», «Цифровые лаборатории в физическом образовании», «Школьный физический эксперимент», «Электротехника», прохождения практик «Производственная (научно-исследовательская работа) практика», «Производственная (педагогическая по физике) практика», «Учебная (методическая) практика», «Учебная (ознакомительная по физике) практика».

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать

- основные теоретические положения математических дисциплин: алгебра, геометрия, математический анализ;
- приёмы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации;

уметь

- решать предметные задачи с целью использования в дальнейшем полученного опыта в профессиональной деятельности;
- осуществлять отбор содержания дисциплин "Алгебра", "Геометрия", "Математический анализ" для адаптации к содержанию школьного курса в соответствии с требованиями ФГОС ООО и ФГОС СОО;

владеть

– опытом осмысления содержания математических дисциплин для соотнесения с содержанием математического образования в общем образовании.

4. Объём и продолжительность практики

количество зачётных единиц – 2,
общая продолжительность практики – 72 ч, 4/3 нед.,
распределение по семестрам – 4.

5. Краткое содержание практики

Организационно-подготовительный этап.

Характеристика основных целей и задач практики, знакомство со структурой и содержанием практики, требованиями к отчетной документации. Методические рекомендации по прохождению практики. Определение индивидуального задания по практике.

Основной этап.

Углубление предметных знаний по математике. Решение задач по алгебре, геометрии и математическому анализу. Отбор задач по темам "Применение аналитической геометрии при решении школьных стереометрических задач", "Комплексные числа", "Полное исследование функций", "Матрицы и определители как естественный аппарат, возникающий при решении систем линейных уравнений" с целью использования в дальнейшем полученного опыта в профессиональной деятельности. Решение математических задач повышенной сложности. Подготовка комплекта заданий для проведения математических олимпиад и других состязательных мероприятий для школьников.

Итоговый этап.

Оформление результатов проделанной работы в ходе практики в виде отчета. Представление отчета по итогам практики руководителю.

6. Разработчик

Астахова Наталья Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики и физики ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,

Маслова Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики и физики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».