УЧЕБНАЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ) ПРАКТИКА ПО МАТЕМАТИКЕ

1. Цели проведения практики

Формирование системы предметно-методических знаний учителя математики.

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 «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «Иностранный язык», «Методика обучения математике», «Методика обучения экономике», «Основы вожатской деятельности», «Планирование и управление образовательными процессами», «Психология», «Речевые практики», «Маркетинг образовательных услуг», «Основы делопроизводства», прохождения практик «Производственная (адаптационная) практика», «Производственная (психолого-педагогическая) практика», «Учебная (технологическая) практика».

Прохождение данной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Героика Отечества: от Древней Руси к современной России», «Историко-культурное наследие Волгоградской области», «Культурология», «Межэтнические отношения в современной России», «Методика обучения математике», «Методика обучения экономике», прохождения практик «Производственная (методическая) практика», «Производственная (педагогическая) практика (Математика)», «Производственная (педагогическая) практика (Экономика)», «Производственная (преддипломная) практика».

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения практики выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен создавать условия для решения различных видов учебных задач с учетом индивидуального и возрастного развития обучающихся (ПК-2);
- способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность в рамках основных и дополнительных образовательных программ в основной и средней школе (ПК-5).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать

- формулировки именованных теорем в геометрии треугольника, четырехугольника и окружности и условиях их применения при решении задач;
- теоретические основы избранных глав школьного курса алгебры, методы решения типовых задач;
- инструменты и возможности GeoGebra;

уметь

- использовать именованные теоремы элементарной геометрии при решении нестандартных и олимпиадных задач;
- разрабатывать и проектировать онлайн-курс / онлайн-урок (с использованием видео конференцсвязи и интерактивных сервисов сети Интернет);
- использовать инструменты GeoGebra для решения типовых задач планиметрии и стереометрии, на построение графиков функций;

владеть

- приемами поиска пути решения нестандартных задач по планиметрии;
- опытом разработки онлайн-курсов и онлайн-уроков, реализуемых с использованием видео конференцсвязи и интерактивных сервисов сети Интернет;
- приемами построения графиков функций и решения геометрических задач.

4. Объём и продолжительность практики

количество зачётных единиц – 3,
общая продолжительность практики – 2 нед.,
распределение по семестрам – 7.

5. Краткое содержание практики

Именные теоремы в элементарной геометрии.

Именные теоремы в геометрии треугольника: теорема Стюарта; теорема Чевы; теорема Ван-Обеля. Именные теоремы в геометрии четырехугольника: теорема Птолея; параллелограмм Вариньона. Избранные теоремы в геометрии окружности: треугольники Эйлера; окружность девяти точек; теорема Морлея; теорема Брианшона

Цифровые образовательные ресурсы по избранным главам школьного курса алгебры. Избранные главы школьного курса алгебры: теория делимости, многочлены, функции, сравнения, вычеты. Разработка онлайн-курса / онлайн-уроков (с использованием видео конференцсвязи и интерактивных сервисов сети Интернет) по избранным главам школьного курса алгебры

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.

6. Разработчик

Смыковская Татьяна Константиновна, профессор кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",

Машевская Юлия Александровна, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",

Махонина Анжела Анатольевна, доцент кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ".