

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ОБРАЗОВАНИИ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций будущего учителя информатики в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в образовании, методов организации информационной образовательной среды для решения педагогических задач профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Использование ИКТ в образовании» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Использование ИКТ в образовании» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «3D-моделирование и печать», «Веб-дизайн и разработка интернет-приложений», «Инструментальные учебные среды», «Информационные системы», «Компьютерная графика и мультимедиа технологии», «Компьютерные сети», «Образовательная робототехника», «Специализированные математические пакеты», прохождения практики «Учебная (проектная) практика».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения информатике на углубленном уровне», «Пропедевтический курс обучения информатике», «Социальная информатика», прохождения практик «Преддипломная практика», «Учебная (методическая) практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готов применять теоретические и практические знания фундаментальной и прикладной информатики для постановки и решения задач по представлению и обработке информации, информатизации образования (ПКР-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основные концепции информатизации общества и образования;
- основные типы ИКТ в образовании; систему требований к разработке и применению ИКТ в образовании;
- типы и методологию использования ИКТ в естественнонаучном образовании;
- основные направления и возможности использования ИКТ в управлении образовательным учреждением;
- технические и дидактические особенности дистанционного и мобильного обучения, использования облачных технологий в образовании;

уметь

- анализировать процессы информатизации общества и образования, степень информатизации конкретного образовательного учреждения; планировать деятельность по информатизации конкретного образовательного учреждения;
- разрабатывать контролирующие материалы средствами информационных технологий;
- разрабатывать учебные материалы средствами сред визуального программирования и динамической геометрии;
- разрабатывать учебные материалы с использованием мобильных технологий, облачных технологий, технологий дополненной и виртуальной реальности;

владеть

- опытом использования специальных программных средств в учебной деятельности;
- навыком использования технологий дистанционного обучения для решения задач будущей профессиональной деятельности; опытом использования интерактивного учебного оборудования для решения задач будущей профессиональной деятельности.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 28 ч., СРС – 44 ч.),
распределение по семестрам – 7,
форма и место отчётности – зачёт (7 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Информатизация общества и образования.

Информатизация общества. Последствия информатизации различных сфер деятельности. Этапы информатизации отечественного образования. Федеральные и региональные программы информатизации образования, сущность и характеристики их основных направлений.

Дидактические основы создания и применения средств ИКТ в образовании.

Классификация ИКТ в образовании. Дидактические, организационные и технические требования к созданию и использованию электронных образовательных продуктов (ЭОР). Методология применения ИКТ в образовании.

Информатизация естественнонаучного образования.

Типы ИКТ в естественнонаучном образовании. Программно-технические средства ИКТ в естественнонаучном образовании. Содержание компьютерной поддержки дисциплин естественнонаучного цикла. Методология использования ИКТ в естественнонаучном образовании. Виртуальные лабораторные работы. Среды визуального программирования и учебных исполнителей. Пакеты динамической геометрии.

Использование ИКТ в управлении образовательным учреждением.

Образовательное учреждение как система. Информационные процессы как объекты управления в образовательном учреждении. Автоматизированные системы управления (АСУ). Классы АСУ. Цели использования АСУ. Примеры АСУ. Системы электронного учета успеваемости учащихся.

Перспективные направления использования ИКТ в образовании.

Понятие дистанционного обучения. Особенности дистанционного обучения. Программно-технические средства дистанционного обучения. Методика разработки и сопровождения дистанционных курсов. Массовые открытые онлайн курсы. Мобильное обучение: понятие, возможности и риски. Использование облачных технологий в образовании. Технологии дополненной и виртуальной реальности. Современное интерактивное учебное оборудование. Модификация педагогической деятельности в контексте развития средств ИКТ.

6. Разработчик

Пономарева Юлия Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,

Ульченко Екатерина Николаевна, старший преподаватель кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».