

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

1. Цель освоения дисциплины

Формирование компетенции будущего учителя информатики в области разработки и реализации авторских методических систем обучения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методика обучения информатике» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Методика обучения информатике» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Информационные технологии в образовании», «Методика обучения математике», «Основы математической обработки информации», «Педагогика», «Психология», «Алгебра», «Архитектура компьютера», «Аудиовизуальные технологии обучения», «Вводный курс математики», «Взаимодействие школы и современной семьи», «Высокоуровневые методы программирования», «Геометрия», «Дискретная математика», «Дистанционные образовательные технологии в обучении информатике», «Инновационные методы обучения математике», «Интерактивные технологии обучения», «Информационные системы», «Информационные технологии», «Математическая логика», «Математический анализ», «Методика использования интерактивных средств обучения математике», «Методика обучения информатике в инновационных образовательных учреждениях», «Методы решения школьных математических задач», «Практикум по решению задач на ЭВМ», «Практикум решения школьных математических задач», «Программирование», «Профессиональное мышление педагога», «Психологические основы развития мышления на уроках математики и информатики», «Современные технологии оценки учебных достижений учащихся», «Социальные аспекты здоровья», «Теоретические основы информатики», «Теория чисел», «Физика», «Числовые системы», «Экономика образования», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «Элементарная математика», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения математике», «Вариативные системы обучения математике», «Гуманитаризация математического образования», «Информационные и коммуникационные технологии в образовании», «Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях», «Методика проектирования и реализации элективных курсов», «Методы и средства защиты информации», «Методы решения школьных математических задач», «Основы робототехники», «Практикум решения школьных математических задач», «Программные средства информационных систем», «Профилактика и преодоление стрессовых ситуаций», «Психолого-педагогическая диагностика», «Разработка внеурочных форм обучения информатике», «Электронные образовательные ресурсы в обучении информатике», «Элементарная математика», прохождения практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- компоненты методической системы обучения информатике в школе;
- подходы к построению процесса обучения основным содержательным линиям курса информатики в школе;
- основные подходы к созданию методических материалов для урока по информатике;

уметь

- анализировать нормативные документы обучения информатике в школе;
- анализировать содержательные линии обучения информатике в соответствии с ФГОС;
- проектировать урок по конкретной теме обучения информатике;

владеть

- навыками проектирования тематического и поурочного планирования обучения информатике в школе в соответствии с ФГОС;
- навыками подбора систем заданий по конкретным содержательным линиям;
- навыками разработки методических материалов для урока по информатике.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 10,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 360 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 56 ч., СРС – 282 ч.),

распределение по семестрам – 4 курс, лето, 5 курс, лето, 5 курс, зима, 6 курс, зима, форма и место отчётности – экзамен (5 курс, лето), зачёт (5 курс, зима), экзамен (6 курс, зима).

5. Краткое содержание дисциплины

Общая методика обучения информатике в школе.

Информатика как наука и учебный предмет в школе. Методика обучения информатике как часть педагогики. Этапы обучения информатике в школе. Методическая система обучения информатике в школе. Тематическое и поурочное планирование учебного процесса. Специфика организации обучения информатике в школе. Компьютерный класс в школе: функции, санитарно-гигиенические нормы и требования, требования к аппаратному и программному обеспечению. ЕГЭ и ГИА по информатике.

Конкретная методика обучения информатике в школе.

Методика преподавания основных содержательных линий обучения информатике: Информатика и информационные процессы. Компьютер как универсальное устройство

обработки информации (линия компьютера). Информационные технологии. Представление информации. Алгоритмы и исполнители. Формализация и моделирование. Информационные процессы в обществе (линия социальной информатики). Информационные основы управления.

Разработка профессионального портфолио учителя информатики.
Портфолио учителя информатики. Создание конспектов и технологических карт уроков, электронных образовательных ресурсов поддержки обучения по различным содержательным линиям; их презентация и защита.

6. Разработчик

Данильчук Елена Валерьевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «ВГСПУ».