

Тарасюк Владимир Борисович

доцент

Травкин Евгений Иванович

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»

г. Курск, Курская область

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ
СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА
ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

Аннотация: в работе рассматривается комплексная организация учебного процесса при подготовке будущих преподавателей информатики в рамках системно-деятельностного подхода на основе проектирования, разработки, тестирования и использования в реальных учебных условиях информационной системы управления обучением, показана педагогическая модель учебного процесса и предлагается перечень необходимого программного инструментария.

Ключевые слова: педагогическая модель, системно-деятельностный подход, преподаватель информатики, информационная система управления обучением, цифровая трансформация.

В условиях цифровой трансформации педагогическая деятельность приобретает новые грани, направленные на формирование у обучающихся актуальных учебных действий. Как отмечает Е.И. Исаев: «Педагогическая деятельность становится сложноорганизованной, включает в себя совокупность высококомпьютерных видов деятельности: исследования, проектирования, управления» [1, с. 111]. Значимую роль в условиях цифровой трансформации образования на уровне среднего общего образования в данных условиях отводится преподавателям информатики.

Обобщая требования Профессионального стандарта педагога, отметим, что обобщенная трудовая функция педагога представляется как «педагогическая

деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях различного уровня» [2, с. 13]. Как следует из стандарта к основным характеристикам педагога относятся деятельностные.

Организация учебного процесса на основе системно-деятельностного подхода позволяет направить педагогические действия обучающихся на активную, разностороннюю и постоянно усложняющуюся деятельность, в большей степени самостоятельную. Подготовка будущих преподавателей информатики к реализации профессиональной деятельности в современных условиях может быть эффективно организована междисциплинарно на основе проектирования, разработки, тестирования и использования в реальных учебных условиях информационной системы управления обучением (ИСУО). ИСУО представляет собой проблемно-ориентированную систему управления базами данных, позволяющую конструировать учебные курсы, управлять учебной траекторией обучающихся, организовывать коммуникацию между субъектами учебного процесса, автоматизировать процесс проверки промежуточных знаний, формировать отчетность о характеристиках учебного процесса, обобщать данные для принятия решений по оптимизации учебной деятельности. ИСУО организуется в виде программно-аппаратной платформы для цифрового обучения.

Создание такой ИСУО в рамках системно-деятельностного подхода, являясь стержневой задачей, позволяет комплексно формировать корпус универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Разработка системы предполагает групповую работу творческого коллектива под руководством опытных педагогов.

Отправной точкой является формирование требований к функционалу разрабатываемой системы, который представлен ниже.

1. Обеспечивает коммуникацию обучающихся с преподавателем с помощью соответствующего интерфейса.
2. Обеспечивает регистрацию в системе и доступ обучающихся к учебному материалу.

2 <https://phsreda.com>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

3. Предоставляет преподавателю инструменты для конструирования и адаптации учебных модулей РПД.

4. Позволяет автоматизировать процесс проверки промежуточных знаний и формирования соответствующей отчетности.

5. Позволяет организовать групповое обучение для доступа к общим курсам и формирования отчетности по группе.

6. Обеспечивает защиту персональных данных пользователей и разграничение доступа к элементам системы.

Процесс разработки ИСУО должен продолжаться в течение срока обучения и являться элементом выпускной квалификационной работы. С учетом этого данный процесс может быть описан визуальной моделью, представленной ниже в форме матрицы (см. таблица 1.)

Таблица 1

Педагогическая модель учебного процесса,
реализующего системно-деятельностный подход путем создания ИСУО

№	Этапы разработки ИСУО	Функции ИСУО	Дисциплина	Семестр	Компетенции
1.	Определение педагогических и технических требований к ИСУО и ее функционала.	I, II, III	Использование информационной образовательной среды в проектной деятельности по предмету	I, II	ОПК-2; ОПК-4
			Вводный курс информатики		ПК-2
2.	Формирование комплекса учебных материалов для формирования содержательной основы ИСУО	III	Разработка цифровых дидактических материалов по предмету	I, II	ОПК-2; ОПК-9
			Цифровые технологии в образовании		ОПК-2; ОПК-9
			Практический курс решения задач по информатике и ИКТ		ОПК-2; ОПК-8
			Общие вопросы теории и методики обучения информатике и ИКТ		ОПК-1; ОПК-5
			Геоинформационные системы		УК-1; ОПК-8

			Вводный курс программирования		ПК-2
3.	Проектирование ИСУО	I, II, III	Пакеты прикладных программ	III, IV	ОПК-2
			Разработка педагогических программных средств		ПК-1; ПК-2
			Основы программирования		ПК-2
4.	Разработка интерфейса, протоколов обработки и представления данных	I, II, III, IV, V	Компьютерная графика		ОПК-8
			Базы данных		УК-1; ОПК-8
			Языки и методы программирования		ПК-2
			Учебная практика		УК-2; УК-6; ПК-2
5.	Детальная разработка программных модулей, процедур и запросов	I, II, III, IV, V	Разработка образовательных Интернет-ресурсов	V, VI	ОПК-8
			Объектно-ориентированное программирование		ПК-2
6.	Наполнение ИСУО учебными материалами	III, IV	Общие вопросы теории и методики обучения информатике и ИКТ		ОПК-1; ОПК-5
			Мультимедиатехнологии		УК-1; ОПК-8
			Web-дизайн / Интернет-технологии		ПК-1; ПК-2
7.	Тестирование и организация администрирования ИСУО	I, II, IV, V, VI	Информационные системы		УК-1; ОПК-8
			Современные языки программирования		ПК-2
			Компьютерные сети / Сетевые технологии		ПК-1; ПК-2
8.	Разработка сопроводительной документации и организация методической поддержки по применению ИСУО	I	Производственная практика I	VII-VIII	ОПК-4; ОПК-6; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
9.	Применение ИСУО в условиях реального учебного процесса	I, II, III, IV	Теория и методика обучения информатике и ИКТ по программам основного общего образования		ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5
			Теория и методика обучения информатике и ИКТ по программам среднего общего образования		УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-7

			Информационные технологии обработки данных педагогического исследования		УК-1; ОПК-8
			Производственная практика II		УК-2; ПК-2; ПК-1
10.	Комплексная презентация результатов выполнения проекта ИСУО		Государственная итоговая аттестация		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2

Обратим особое внимание на широкие возможности организации комплексного изучения учебного материала, которое позволяет концентрироваться на межпредметных связях, воплощая сформированные компетенции в конкретные компоненты разрабатываемой ИСУО.

Разработку ИСУО возможно организовать свободно распространяемым программным обеспечением. Например, такими как: Unix- подобные операционные системы, LibreOffice, OpenOffice.org, LAMP, Blender, GIMP, MySQL, PostgreSQL, PHP, Python, Ruby и др. Применение свободно распространяемого ПО позволит обеспечить большую гибкость и универсальность организации учебного процесса.

Список литературы

1. Исаев Е.И. Деятельностный подход в педагогическом образовании: становление и реализация / Е.И. Исаев // Психологическая наука и образование. – 2020. – Т. 25, №5. – С. 109–119, С. 111.
2. Профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель) // Психологическая наука и образование. – 2014. – Т. 19, №3. – С. 11–31.