

**ПРОГРАММА КУРСА
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
КОНТЕНТОВ ПО МАТЕМАТИКЕ»
ДЛЯ МАГИСТРОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Карасев Алексей Игоревич,
преподаватель,
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,
г. Тольятти, Россия
e-mail: lex1012@mail.ru*

Реалии современности в отношении развития информационных технологий и их включенности во все сферы человеческой жизни, заказ общества на цифровизацию образования, появление таких терминов, как «цифровой университет», «цифровая педагогика», а также потребность обучающихся в получении образования вне зависимости от места жительства, нахождения, от времени, которое тратится на обучение, от часовых поясов, наконец, и от темпа и ритма обучения каждого обучаемого, особенно в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции – все это факторы, вызывающие необходимость подготовки высококвалифицированных педагогов, которые и сами были бы компетентны в вопросах информационных образовательных технологий, и могли бы обучить этому подрастающее поколение [1].

В рамках нашего исследования нами была разработана авторская программа курса «Проектирование электронно-образовательных контентов по математике», который может быть реализован как отдельная дисциплина базовой или вариативной части в учебных планах бакалавров и магистров математического образования.

Задачи курса: изучение нормативных документов по реализации цифрового математического обучения и применения дистанционных технологий; знакомство с моделью разработки и использования электронных образовательных контентов (ЭОК) по математике; изучение основных требований к ЭОК, принципов отбора их содержания, требований к системе задач и к системе контроля; формирование у студентов умений применения компьютерных технологий и конструирования собственных ЭОК по математике с учетом индивидуальных образовательных траекторий обучающихся; подготовка к практическому применению полученных знаний и умений для реализации базового и дополнительного математического образования школьников.

Основные дисциплины, на которых базируется данный курс: «Основы информационной культуры» (для бакалавров педагогического образования) и «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (для магистров математического образования).

По окончании курса студент должен:

знать:

- возможности компьютера как инструмента проектирования и конструирования ЭОК по математике;
- существующие возможности и ресурсы для реализации цифрового математического обучения;
- значения понятий «педагогический сценарий» и «педагогический дизайн»;
- возможности интеграции графической и мультимедийной информации в электронные обучающие контенты;
- специфику разработки ЭОК по математике для школьников, требования к разработке и использованию контентов, принципы отбора содержания контентов, требования к системе задач и к системе контроля;

уметь:

- подбирать теоретический и практический материал для ЭОК;
- подбирать систему задач, систему контроля в рамках электронных обучающих контентов в соответствии с требованиями, организовывать взаимодействие обучаемых с контентом, продумывать и реализовывать систему навигации;
- создавать, сохранять и использовать ЭОК при обучении школьников математике;

владеть навыками:

- применения компьютерных технологий в рамках профессиональных задач конструирования электронных образовательных контентов по математике;
- практического применения полученных в рамках курса знаний для реализации базового и дополнительного математического образования школьников.

Тематическое содержание курса, рассчитанного на 2 ЗЕТ, представлено в таблице 1. Итогом прохождения курса должен стать разработанный студентом ЭОК по математике для обучающихся общеобразовательных школ [2, 3].

Таблица 1 – Тематическое содержание курса «Разработка электронно-образовательных контентов по математике»

| № | Модуль (раздел) | Темы |
|----|---|---|
| 1. | Понятие электронных образовательных контентов по математике (4 ч) | Понятие электронных образовательных контентов. Цели, виды, функции ЭОК. Место ЭОК в учебном процессе. Анализ примеров ЭОК по математике, их достоинства и недостатки. |

| | | |
|----|---|---|
| 2. | Принципы проектирования содержания ЭОК по математике (8 ч) | Структура электронных образовательных контентов. Требования к разработке ЭОК по математике. Требования к системе задач ЭОК. Требования к системе контроля. |
| 3. | Разработка электронных образовательных контентов по математике (20 ч) | Педагогические условия реализации электронных образовательных контентов. Модель разработки электронных образовательных контентов по математике. Педагогический сценарий. Педагогический дизайн ЭОК. Существующие программные средства для разработки и реализации ЭОК. Существующие площадки для работы с ЭОК. Внутреннее тестирование ЭОК. |
| 4. | Интеграция ЭОК в процесс обучения (4 ч) | Внедрение электронных образовательных контентов в учебный процесс. Корректировка элементов ЭОК. |

Основными образовательными технологиями по освоению курса «Проектирование электронно-образовательных контентов по математике» являются технологии традиционного обучения (лекционные и лабораторные занятия, индивидуальные домашние задания и т.д.), интерактивные и информационные технологии.

Литература

1. Доктулова А. С. Современные подходы к обучению математике с использованием интерактивных информационных технологий / А. С. Доктулова, М. А. Яковлева // Дидактика математики : проблемы и исследования : междунар. сб. науч. работ. – Донецк, 2018. – Вып. 47. – С. 42-50.
2. Карасев А. И. Проектирование электронно-образовательных контентов по математике в системе дополнительного математического образования школьников / А. И. Карасев, Р. А. Утеева // Мир науки, культуры образования. – 2021. № 3 (88). – С. 214–216 .
3. Карасев А. И. Электронно-образовательные контенты в системе дополнительного математического образования школьников : сборник материалов III Международной научно-практической конференции «Теоретико-методологические аспекты преподавания математики в современных условиях», 1–7 июня 2020 года, г. Луганск : ЛНУ, 2020. – 324 с. – С. 262-269.