

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

**Закамаркина Е.А., Губенко Н.Е.**

Донецкий национальный технический университет  
кафедра компьютерного моделирования и дизайна

E-mail: zakamarkina@mail.ru

### **Аннотация:**

*Закамаркина Е.А., Губенко Н.Е. Модель педагогического дизайна для изучения лингвистических курсов с элементами геймификации. Данная статья посвящена применению педагогического дизайна как эффективного средства для создания учебных материалов, в том числе, в сфере компьютерного обучения. Представлены модели и принципы педагогического дизайна.*

### **Annotation:**

*Zakamarkina E.A., Gubenko N.E. Pedagogical design model for studying linguistic courses with gamification elements. This article focuses on the application of instructional design as an improvement in the means of creating materials, including in the field of computer education. Offers of model and justification of pedagogical design.*

### **Введение**

В последние десятилетия происходит разработка и активное внедрение информационно-коммуникационных технологий во все аспекты социальной жизни, включая образование. Для того, чтобы создать информационное пространство знаний, предполагается «использовать и развивать различные образовательные технологии, в том числе дистанционные, электронное обучение, при реализации образовательных программ [1].

Таким образом, в настоящее время в приоритете повышение качества обучения на основе использования информационных компьютерных технологий, и их внедрение в методическую и научно-педагогическую деятельность. Несомненно, мультимедийные и информационные технологии являются мощным инструментарием для повышения эффективности занятий, однако без грамотного методического подкрепления их использование может не только не иметь нужных результатов в усвоении материала обучающимися, но и осложнить весь учебный процесс.

Использование самых современных мультимедийных ресурсов с широкими возможностями графики, анимации и видео, различных платформ для онлайн-тестирования, опросников, социальных закладок и любых других онлайн сервисов, а также какого-либо программного обеспечения не дает гарантии в достижении поставленной цели в обучении. Более важно то, что само содержание материала должно быть качественным и грамотно продуманным, а его подача четко выстроена и подчинена решению конкретной образовательной задачи. При создании более сложных программ применение традиционных методов ведет к потерям времени и ресурсов. Поэтому появилось понятие педагогического дизайна – дисциплины, которую команды разработчиков применяют еще на стадии проектирования, создания и оценки обучающих материалов. В его основу положено систематическое использование знаний об эффективной работе, выстраивании учебного процесса с «открытой архитектурой» и создании настоящей обучающей среды.

### **Задача и принципы педагогического дизайна**

Основная задача качественной и планомерной разработки учебного курса – максимально полная передача нужной информации в доступной для ученика форме. Главной задачей является четкое восприятие и последующее применение полученных знаний на практике. Для достижения этого в основы педагогического дизайна заложены 8 принципов американского психолога Роберта Ганье (Robert Mills Gagne), одного из основателей педагогического дизайна и автора книг по теории обучения:

- привлечение внимания учеников, мотивация на обучение, пробуждение интереса к теме и методам.
- объяснение целей и задач обучения. Здесь не только даётся ответ на вопрос «зачем?», но и формируется определенный уровень ожиданий от итогов самого процесса.
- представление нового материала. Наиболее сложная часть процесса, поскольку выборочность восприятия любого нового материала свойственна человеческой психике. А это значит, что необходимо заранее предусмотреть определенные элементы, которые позволят удержать внимание ученика на важных моментах и довести до него главную мысль проекта в максимально доступной форме.
- сопровождение обучения. По сути это руководство учениками и семантическое формирование установки на удержание полученного материала в долгосрочной памяти.
- практика. Необходимо быстро, пока новые знания еще свежи, опробовать их в реальных условиях или просто подтвердить соответствующим экспериментом, что четко и весьма эффективно увяжет теорию и приложение знаний.
- обратная связь. Оценка выбранного метода обучения и его эффективности невозможна без оперативного анализа. Поэтому еще на этапе разработки курса должна закладываться максимально гибкая система обратной связи (здесь пригодятся результаты анализа целевой аудитории и её возможностей).
- оценка успеваемости и общая оценка эффективности учебного курса.
- перевод в практическую плоскость, помощь ученикам в сохранении знаний и их правильном применении.

### **Модели разработки педагогического дизайна**

Педагогическая модель – это взаимное расположение основных и дополнительных компонентов образовательной программы и связей между ними [2].

Среди самых распространенных моделей, можно упомянуть:

- ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate);
- SAM (Successive Approximation Model);
- SMART (Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Time-bound);
- ALD (Agile Learning Design).

Чаще всего при разработке педагогического дизайна используется хорошо зарекомендовавшая себя модель ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation).

Она включает в себе пять этапов:

1. Анализ. Самая важная стадия разработки: выделяются ключевые элементы, изучаются потребности учеников и задача учителя, формулируются измеримые и понятные цели обучения, оценивается целевая аудитория и формы работы с ней, а также составляется список ожидаемых результатов. Для повышения эффективности эта стадия также разбивается на несколько этапов, позволяющих за счет постепенного выявления ключевых точек четко сформулировать задачи. Тщательно проработанные цели помогают определить инструментарий учебного курса, степень его наполнения интерактивными элементами и применимость уже имеющихся материалов и методик.

Здесь же можно четко определить методики оценки эффективности самого процесса обучения. Явно и точно заданные ожидаемые результаты позволят четко сформулировать содержание и форму упражнений, контрольных вопросов, итоговых заданий и формы их подачи. А также дадут возможность сравнить между собой материалы и методики различных авторов, выбрав только максимально подходящие. Это поможет и самому ученику в процессе обучения, сконцентрирует внимание на сути предлагаемого материала и направит усилия на достижение целей.

После того как выполнен анализ, цели обучения можно уточнить, что даст возможность приступить к разработке собственно учебных материалов.

2. Проектирование. Самая обширная и непредсказуемая стадия проекта. В этот момент необходимо учесть все выводы стадии анализа и выработать общий план и структуру материала, оформить схему упражнений и оценок, визуальный ряд, интерфейс и общий дизайн, увязать между собой десятки порой сильно различающихся компонентов. По сути создается некий прототип, сценарий всего проекта, определяющий влияние каждого элемента на задачи, выявленные на первом этапе. Он также должен быть разбит на несколько шагов:

- выбор средств обучения. Здесь все также начинается с анализа и изучения целевой аудитории, ожидаемых условий и форм обучения, содержания материалов и применимости к ним тех или иных методов демонстрации. Затем можно приступить к детализации учебных задач и уточнению инструментария, а также выявлению необходимых знаний, умений и навыков, позволяющих выполнить все задачи курса;

- создание сценария или план-схемы будущих учебных материалов, оформление и утверждение внешнего вида типовых экранов, проработка рабочих макетов разных фрагментов и экспертная оценка каждого элемента. Главное на этом этапе – уточнение технических требований к будущему курсу;

- подготовка пробной версии учебных материалов, подбор или создание иллюстраций, анимационных эффектов и интерактивных элементов, аудио- или видеоряда. На этом этапе можно выявить отдельные недочеты, быстро исправить их и оперативно внести изменения в рабочий сценарий;

- оценка и доработка материалов с точки зрения полного соответствия задачам. Здесь максимально эффективны сторонняя экспертиза и все виды моделирования: от педагогического эксперимента с обучением тестовой группы до мозгового штурма по выявлению сильных и слабых сторон разработанного продукта;

- сопровождение и развитие учебных материалов. На этом шаге уже можно сосредоточиться на решении мелких технических вопросов, возникающих по ходу создания и тестирования, дополнять и расширять удачные модули, выявлять логические связки, готовить выход новых версий или создавать новые учебные курсы с использованием имеющихся наработок.

3. Разработка. Основная «техническая» стадия любого проекта, когда все созданные материалы занимают свое место в общей структуре, обрастают новыми элементами и логическими связками, проходят отладку и «притирку» между собой. Здесь же можно очень тонко настроить выбор методов изложения материала, тона подачи, стиля, форму изложения отдельных элементов исходя из целей всего проекта и особенностей аудитории. На этом этапе окончательно встраиваются элементы общего контента, подбираются наиболее эффективные упражнения, вырабатываются формы обратной связи и проверки освоения материала, оттачиваются интерфейс и связки (правила перехода) между отдельными темами или вопросами. Особое внимание следует уделить четкому определению инструментария для подведения итогов проверки или практической работы, что позволит оценить эффективность всего курса.

4. Реализация. На этой стадии учебный курс загружается в соответствующую систему управления обучением или на ресурс, с помощью которого ученики могут получить доступ к

материалам. Именно здесь можно проверить, подходит ли урок или курс для выбранной аудитории, получить первичные данные о его выполнении и эффективности, наладить связь с сообществом обучающихся, что даст дополнительный материал для подготовки инструкций, сопроводительных документов и так далее.

5. Оценка. После накопления первичной информации о выполнении учебного курса нужно оценить его эффективность. Необходимо соотнести поставленные на стадии анализа задачи с результатами, которые получены на практике. Оцениваются сами учебные материалы, достижение целей обучения, выполнимость того или иного типа заданий и их соответствие общей задаче. На основании этого дорабатывается курс в целом или отдельные уроки, оцениваются результаты учебной работы и намечаются пути корректировки учебных материалов. Эта стадия в идеале должна закончиться пересмотром требований к отдельным блокам и обновленной версией всего курса [3].

Рассматривая процесс создания эффективных учебных средств с точки зрения педагогического дизайна, отмечает, что разработка результативных учебных материалов должна строиться на основе теорий и принципов обучения и воспитания, с учетом возрастных и психофизиологических особенностей и предпочтений обучаемых, в соответствии с логикой процесса познания и с учетом особенностей памяти, мышления и восприятия информации [4].

К сожалению, не все разработчики учебных материалов и цифровых образовательных ресурсов следуют основным педагогическим принципам организации образовательного процесса, тем самым особенно важно акцентировать внимание на принципах педагогического дизайна, которые были рассмотрены выше.

### **Выводы**

Подводя итоги, стоит заключить, что в современных условиях оптимизации образования и информатизации общества, моделирование учебного процесса посредством педагогического дизайна особенно важно. В эпоху дистанционного образования с помощью моделей педагогического дизайна составляют МООК с элементами геймификации. Благодаря детальной проработке содержания обучения, основанная на глубоком анализе потребностей обучающихся и целей учебного процесса в конкретных условиях, тщательное проектирование курса с учетом активного и продуманного использования мультимедийных и информационно-коммуникационных технологий в обучении и постоянная оценка результативности на каждом этапе работы с учебным контентом и используемыми методиками формируют надежную основу для создания эффективного образовательного процесса.

### **Литература**

1. Абызова Е.В. Педагогический дизайн: понятие, предмет, основные категории // Вестник Вятского государственного университета. – 2010. – № 3. – Т. 3. – С. 12–16.
2. EDUSPACE [Электронный ресурс] / Интернет-ресурс. - Режим доступа: [www/eduspace.pro](http://eduspace.pro) URL: <http://eduspace.pro/pedmodel> - Загл. с экрана.
3. Ispring. Что такое педагогический дизайн? [Электронный ресурс] / Интернет-ресурс. - Режим доступа: [www/ispring.ru](http://www.ispring.ru) URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/что-такое-pedagogicheskii-dizayn> - Загл. с экрана.
4. Курносова С.А. Теоретико-педагогические предпосылки проблемы подготовки студентов вуза к проектированию педагогического дизайна // Фундаментальные исследования. – Пенза: Издательский Дом «Академия Естествознания», 2011. – № 12-4. – С. 747–751.