

исследовании об электронных информационных ресурсах (далее ЭИР) и их использовании на уроке иностранного языка.

В ходе исследования мы изучали различный опыт использования ЭИР, а именно на уроках иностранного языка в вузе на неязыковых факультетах, а так же в системе дополнительного образования школьников. Хотелось бы сразу отметить, что в своей работе мы изучали обучение французскому и английскому языку и сравнивали различные ЭИР для обучения этих языков по следующим параметрам:

- количество и легкодоступность ЭИР в сети Интернет;
- характер ЭИР;
- возраст обучающихся, на который рассчитаны ЭИР.

Отметим, что нами рассматривались только официальные СМИ и другие источники, зарегистрированные на территории Российской Федерации.

Первое, на что мы хотим обратить внимание это сравнение ЭИР для изучения французского и английского языков. Отметим, что количество ЭИР именно обучающего характера для изучения английского языка гораздо больше, чем французского. Мы можем объяснить это тем, что в последние десятилетие английский язык набирает популярность во всем мире, в отличие от него французский уходит на второй план. Во многих педагогических вузах Российской Федерации закрываются отделения французского языка, группы обучающихся в школах становятся все менее многочисленными.

Другим аспектом рассмотрения ЭИР являлся их характер. Здесь так же мы столкнулись с рядом отличий ЭИР на разных языках. ЭИР на английском языке отличаются большей коммуникативной направленностью, часто различные сайты предлагают языковые игры различной тематики. Для ЭИР для изучения французского языка более характерна информационная направленность. Как правило, это различные фильмы, подкасты, статьи.

Последним рассматриваемым нами параметром являлся возраст обучающихся, на который рассчитаны ЭИР. Как и в предыдущих двух случаях ЭИР для изучения английского языка представлены для более широкой возрастной группы. Здесь представлены и различные игровые приложения для детей дошкольного возраста, и статьи для обсуждения с подростками и взрослыми. Отметим, что ЭИР на французском языке направлены преимущественно на взрослых и подростков.

Из представленного анализа мы можем сделать вывод, что качество и количество ЭИР для изучения английского и французского языков существенно различны. Сокращение количества и качества ЭИР для самостоятельного изучения французского языка в ближайшие годы может привести к сокращению специалистов-филологов этого направления, сократить интерес мировой общественности к изучению французского языка и к глобальному сокращению учителей французского языка.

Список литературы:

1. Рожкова М.А. Сайт, информационный ресурс, информационная система, онлайн-платформа – что это такое и как они взаимосвязаны между собой? [Электронный ресурс] // Закон.ру. 2021. 19 апреля.
https://zakon.ru/blog/2021/4/19/sajt_informacionnyj_resurs_informacionnaya_sistema_onlajn-platforma_chno_eto_takoe_i_kak_oni_vzaimo

ПРОГРАММНЫЕ СИСТЕМЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАТИКЕ.

Ш.И. Ходиев

К.т.н., НУУз имени Мирзо Улугбека, Ташкент

Аннотация: Рассмотрено применение технологий преобразований программ для создания программной системы образовательной информатики, что особенно важно в связи с необходимостью подготовки кадров по соответствующим дисциплинам.

Систему отличает то, что её реализация рассмотрена в рамках системы построения систем программирования.

Ключевые слова: образование, обучающие системы, интеллектуальные технологии, преобразования программ, корректность, надёжность.

Введение. Вопросы развития образования остаются актуальными, интенсивно обсуждаются в профессиональных кругах. Они решаются с учётом современных возможностей новых информационных и телекоммуникационных технологий, которые выводят образование на новый уровень. Выделяется обучение на расстоянии или дистанционное обучение как один из ключевых аспектов развития образования. Отметим современные обучающие Web –системы, адаптивные (методы в гипермедиа–системах) и интеллектуальные технологии повышения качества образовательных систем. Целью интеллектуальных обучающих систем является использование знаний о сфере обучения, обучаемом, о стратегиях обучения для обеспечения индивидуализированного изучения [1].

Инструменты и технологии электронного обучения. В качестве примера остановимся на известных проблемах создания эффективных электронных образовательных ресурсов (ЭОР). ЭОР должны быть ориентированы на получение заданных программой дисциплины компетенций. Обычно используют программные средства общего назначения: текстовые и графические редакторы, аниматоры, программы оцифровки аудио/видео, инструментальные среды программирования и т.п. Инструменты и технологии электронного обучения включают программные средства для электронного обучения; инструменты контроля и самоконтроля при сетевом обучении; электронные библиотечные системы; инфографика в образовании. Используя такие инструменты, как программное обеспечение для создания учебных пособий, можно эффективно разрабатывать учебные пособия для различных типов обучающихся, создавать, персонализировать и внедрять высококачественный учебный контент [2,3].

Инструментальные системы создания надёжных программ. Учебную (образовательную) информатику рассматриваем как обычную дисциплину. Технологические приёмы её преподавания часто меняются и поддерживаются техническими, языковыми и программными средствами. Актуальность определяется технологией создания, разработкой новых и эффективных программных и языковых средств. Например, при преподавании основ программирования с самого начала должен быть сделан упор на формирование ментальности, направленный на построение *корректных* и *надёжных* программ, т.е. на систематический доказательный характер программирования. Курс программирования должен базироваться на каком-то языке. В современном языке базовый набор содержит средства объектно-ориентированного программирования. Его особенностью являются (относительный) минимализм, строгая типизация, отказ от множественного наследования. Другой же язык, имея средства низкоуровневой работы с устройствами, создания модульной структуры, возможности максимального статического контроля разрабатываемых программ (требование для надёжности), обладая возможностями других языков высокого уровня (ЯВУ) удобен для использования в качестве языка программирования (ЯП) разработки встроенных систем. Такой язык хорошо приспособлен к проблемной области, к созданию инструментальных средств, создаёт единую языковую среду для прикладных и системных нужд. Все они полноценные языки индустриального качества. Они близки, отличаются чётким синтаксисом, полно реализуют концепцию строгой типизации данных. Они поддерживают систематические методы программирования для создания эффективного и надёжного программного обеспечения (ПО) от небольших программ до полных операционных систем [2].

Системы образования на основе преобразований. Работы по построению систем проектирования и преобразования программ, а также разработки методик конструирования эффективных и надёжных программ являются хорошей основой для

создания систем в образовательной информатике. Унификация системы понятий об оптимизации программ, составление универсального каталога оптимизирующих преобразований и обеспечение повторности использования знаний по оптимизации позволяют использовать знания по оптимизации программ в образовательной и практической деятельности с наименьшими трудностями. Специализированный программный инструментарий помогает разработчикам программного обеспечения оптимизировать их продукты согласно новейшим тенденциям в вычислительной технике. Сейчас процесс оптимизации приложений производится с использованием всех тонкостей таких инновационных технологий, как многоядерность, мобильность, виртуализация и улучшенная управляемость. В частности, системы по обучению методов оптимизации, рассматривая оптимизацию в качестве предметной области, на модели оптимизации и оптимизирующих преобразований с разработкой инструментальных средств позволяют формально определять преобразования и стратегии их применения, задавать результаты оптимизации. Были созданы системы для накопления и использования знаний по семантическим преобразованиям программ с учётом разнообразия языков программирования и архитектур ЭВМ [1,2]. Визуализаторы (*браузеры*) обеспечивают в диалоге показ фрагментов текста программы с выделением объектов в ней и привязкой к другим объектам, а также разнообразные возможности позиционирования: от идентификатора объекта к месту его описания, от сообщения об ошибке к ее месту в тексте и другие. Обеспечиваются средства тестирования программ, проводятся поиск и выдача ошибок в программах. Одновременно возникает необходимость организации учебного процесса для подготовки специалистов в области преобразований, становится целесообразным разработка учебной системы, позволяющей накапливать информацию о преобразованиях и ориентированной на удобство пользователя при знакомстве с ними. Получение знаний и навыков работы с преобразованиями в результате самостоятельно проведенных экспериментов заставляет мыслить и делать выводы гораздо эффективнее, чем обучение по литературе, с заранее заготовленными примерами и ответами. На основе рассмотренных технологий создана учебная система для изучения программирования.

Система построения учебной системы программирования. Автоматизация процесса разработки систем программирования состоит в использовании систем построения систем программирования (СПСП). В отличие от системы построения трансляторов на выходе она выдаёт интегрированную среду программирования (ИСП) с общепринятыми компонентами, а не только транслятор. Это универсальный программный продукт. Она состоит из специализированной системы для машинной поддержки курса алгоритмики и системы программирования на основе соответственного входного языка [1].

Литература:

1. Ходиев Ш.И Оптимизирующие программы – практическое применение. “Соврем. пробл. матем., механики и информ. технол.” Матер. Республиканской научной конференции. НУУз, Ташкент. 2008. – С. 311–313.
2. Ходиев Ш.И., Тиллаев А.И. Создание мультимедийных электронных учебников и способы их применения в дистанционном обучении // Перспективы систем информатики: V Международная конференция. Доклады и тезисы. – Новосибирск, 2006. – С. 92–94.
3. <http://dapp.com/blog/ru/>

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА КИМЁНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИНИ МОДУЛЬ
ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА ЎҚИТИШНИНГ МЕТОДОЛОГИК АСОСЛАРИ**

*Б. Рахмонов ЎзМУ Жиззах филиали, PhD Ғ.Шарифов,
доц. Ш.Шарипов, доц. Б.Абдурахманов
ЖДПИ Магистрантлари Ш.Ғиёсов, Д.Абдусаматова*