

Видео	Эксперимент
<p align="center">Урок 2</p> <p align="center">Магнитные силы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сила Ампера 2. Взаимодействие прямолинейных проводников с током 3. Взаимодействие двух катушек с током 4. Сила Лоренца 5. Электронная «пушка»

Данный курс активно используется не только школами Санкт-Петербурга, но и образовательными организациями Ленинградской области. Курс «Демонстрационный эксперимент» можно провести и в смешанном формате на базе кафедры физики Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. Во время школьных каникул в рамках данной программы приглашаются школьники на очные занятия для проведения физических экспериментов.

По результатам внедрения онлайн-программ по физике можно отметить, что студенты, выполнившие эти программы в школе, испытывают меньше затруднений при выполнении физического практикума в вузе.

Подобные программы разработаны и для учителей физики из «региональных» школ, в которых содержатся не только видео эксперимента, но методические указания по их проведению на уроках.

РАЗРАБОТКА ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КИТАЙСКОМУ ЯЗЫКУ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОЛОСОВОГО ИНТЕРФЕЙСА

В. С. Мурашко, С. С. Эзрин

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

В условиях стремительного развития технологий традиционные методы изучения иностранных языков теряют эффективность. Особенно это заметно при изучении китайского языка – одного из самых сложных для носителей европейских языков.

Изучение китайского языка – комплексная задача, требующая освоения фонетики, лексики, грамматики и письменной системы. Обычно для этого применяются учебники, аудиоматериалы и работа с преподавателем. Однако сегодня технологии открывают новые пути: использование компьютерных программ и голосовых помощников существенно расширяет инструментарий для освоения языка.

Основные недостатки большинства подобных решений – предназначены только для начинающих; нет заданий на сложные темы; в ответе фигурирует только один верный ответ, даже если фразу можно сформулировать по-разному; только онлайн-доступ к занятиям.

Цель данной работы – создать программное обеспечение, позволяющее пользователям эффективно изучать китайский язык. Программа будет сочетать локальное хранение словаря и аудиоматериалов с серверной базой данных для авторизации и отслеживания прогресса. Основные требования к системе включают высокую точность распознавания речи, качественный синтез речи, удобный интерфейс и адаптивность для различных платформ.

Данная система состоит из клиентской и серверной частей, которые выполняют различные задачи, связанные с обучением китайскому языку, распознаванием речи и синтезом речи.

Обучающая система китайскому языку разрабатывается для одного пользователя – ученика. Основные бизнес-процессы, предусмотренные для него, включают: регистрацию и авторизацию; указание и изменение уровня владения языком; прохождение урока, состоящего из теоретической и практической части, а также просмотр изученных слов и правил.

Регистрация и авторизация необходимы для сохранения процесса обучения. Даже если пользователь перейдет на новое устройство, он сможет продолжить обучения с последнего пройденного им урока.

Информационное обеспечение приложения включает в себя структуры данных, хранилища и механизмы их обработки. Основные компоненты – локальная база данных на клиенте, серверная база данных, а также *API* для распознавания речи и синтеза речи.

На стороне клиента можно выделить ряд сущностей: пользователь, прогресс пользователя, уроки, занятия, *HSK*-уровни, правила, тэги.

Пользователь представляет собой основную сущность, которая связывает все остальные данные, такие как его прогресс, пройденные уроки и занятия, а также уровень освоения языка по *HSK*.

Уроки и занятия формируют основную структуру контента в приложении. Уроки могут быть как теоретическими, так и практическими, при этом каждый из них имеет свои цели, связанные с изучением новых слов, грамматических конструкций или навыков произношения. Занятия, в свою очередь, сосредоточены на конкретных задачах, направленных на закрепление полученных знаний.

HSK-уровни отражают прогресс пользователя в освоении китайского языка, начиная с начального уровня (*HSK 1*) и до более продвинутых уровней (*HSK 6*). Каждый уровень включает в себя определенное количество слов и грамматических конструкций, которые пользователь должен усвоить.

Правила, связанные с языком, охватывают грамматические, лексические и произносительные компоненты, которые проявляются на различных этапах обучения, помогая пользователю как понимать, так и применять их на практике. Тэги служат для организации контента и быстрого поиска необходимых материалов, таких как темы, ключевые слова и грамматические категории.

Процесс обучения происходит в формате уроков, которые включают в себя теоретические и практические занятия.

Теоретические занятия представляют собой набор слов, которые обучаемый изучает и может прослушать для ознакомления с правильным произношением. **Практическое занятие** включает проверку корректности перевода изученных слов с китайского на русский, а также оценку правильности произношения. Если пользователь успешно завершает обе части, урок считается выполненным, и он может перейти к следующему.

Система сохраняет прогресс пользователя, предоставляет возможность просмотреть изученные слова, а также анализировать прогресс изучения языка (рис. 1).

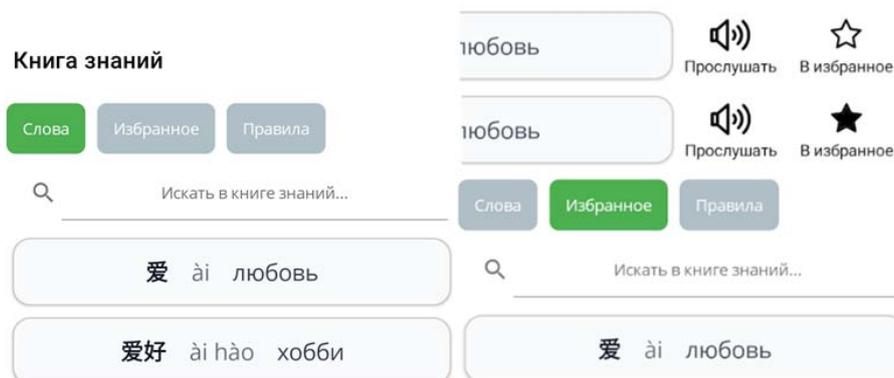


Рис. 1. Книга знаний

В заключение стоит подчеркнуть, что была создана компьютерная система, объединяющая теоретический и практический материалы, а также упражнения на сопоставление слов, переводы и повторение. Важным компонентом является модуль проверки произношения с использованием голосового интерфейса. Приложение разработано на основе кроссплатформенной технологии .NET MAUI, что обеспечило стабильную работу на различных устройствах и возможность дальнейшего масштабирования, а также интеграцию программного обеспечения в образовательные учреждения.

Таким образом, использование разработанной компьютерной системы позволит повысить качество обучения, уменьшить языковой барьер и сделать процесс освоения китайского языка более доступным и эффективным.

ВИДЕОЛЕКЦИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ПОЛУЧЕНИЮ ОБРАЗОВАНИЯ

Е. И. Федорова

Учреждение образования «Минский городской институт развития образования», Республики Беларусь

В настоящее время большинство разрабатываемых методик, программ, технологий, приемов направлены на «идеальных студентов», т. е. учащихся со средним и высоким результатами учебной деятельности. Однако во многих учреждениях образования есть учащиеся, которые имеют невысокие результаты учебной деятельности. Такие студенты, как правило, часто пропускают занятия по различным причинам (нет желания учиться, пытаются работать и др.). Особенность таких учащихся состоит в том, что в большинстве случаев у них невысокие результаты учебной деятельности, низкая мотивация к обучению, проблемы с дисциплиной на занятиях. Поэтому преподаватели часто сталкиваются с проблемой организации образовательного процесса для таких студентов. Для решения данной проблемы можно использовать некоторые приемы, помогающие студентам учиться в соответствии с их способностями.

Одними из таких приемов могут быть: видеуроки и видеоконсультации; сторителлинг. Остановимся на них более подробно.