

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
Институт лингвистики и международных коммуникаций
Кафедра лингвистики и перевода

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой,
д.филол.н., доцент
_____ /Т.Н. Хомутова/

**РАЗРАБОТКА ПРОТОТИПА СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ИНОЯЗЫЧНОЙ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ
КИТАЙСКОМУ ЯЗЫКУ**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЮУрГУ – 45.03.03.2018.286.ВКР

Руководитель, к. филол.н., доцент
_____ /О.И. Бабина/
« ____ » _____ 2018 г.

Автор
студент группы ЛМ-437
_____ /Е.Е. Сапегина/
« ____ » _____ 2018 г.

Нормоконтролер,
к. филол.н., доцент
_____ /О.И. Бабина/
« ____ » _____ 2018 г.

Работа защищена с оценкой

« ____ » _____ 2018 г.

Челябинск
2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1 Формирование иноязычной языковой компетенции	6
1.1 Компетентностный подход	6
1.2 Иноязычная языковая компетенция	10
1.3 Формирование иноязычной языковой компетенции	12
1.4 Иерархия мыслительных процессов Бенджамина Блума	15
1.5 Применение знаний, умений, навыков	20
Выводы по главе 1	24
Глава 2 Разработка модели уровневого формирования иноязычной языковой компетенции при обучении китайскому языку	27
2.1 Формирование фонетической субкомпетенции при обучении китайскому языку	27
2.2 Формирование лексической субкомпетенции при обучении китайскому языку	33
2.3 Формирование грамматической субкомпетенции при обучении китайскому языку	37
Выводы по главе 2	41
Глава 3 Разработка автоматизированной системы на основе уровневой модели формирования иноязычной языковой компетенции	43
3.1 Обзор существующих электронных ресурсов для изучения китайского языка	43
3.2 Разработка автоматизированной системы	45
3.3 Пример запуска программы	52
Выводы по главе 3	56
Заключение	58
Библиографический список	60
Приложение	64

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время изучение иностранных языков все более и более востребовано. В связи с этим большим спросом пользуются автоматические обучающие системы. Уже сейчас существует огромное количество программ и приложений, позволяющих изучать иностранные языки, однако большинство из тех программ, которые позволяют изучать язык глубоко и системно, разработаны в основном для европейских языков. Для китайского языка также разработаны обучающие программы, но они направлены в основном на изучение иероглифов, либо на базовый набор тем, позволяющих поверхностно ознакомиться с китайским языком. Такие программы не подходят для последовательного и систематического формирования иноязычной языковой компетенции у студентов ВУЗов.

В связи с вышеизложенным, **актуальность** данной работы определяется необходимостью создания такой автоматической системы, которую можно будет использовать для формирования иноязычной языковой компетенции при обучении китайскому языку.

Объект исследования – процесс формирования иноязычной языковой компетенции студентов при обучении китайскому языку с использованием автоматической системы.

Предмет исследования – автоматизация уровневого формирования иноязычной языковой компетенции при обучении китайскому языку.

Целью дипломной работы является разработка прототипа автоматической системы уровневого формирования иноязычной языковой компетенции при обучении китайскому языку.

Объект, предмет и цель исследования определяют следующие **задачи**:

- 1) описать теоретические и методические основы формирования иноязычной языковой компетенции;
- 2) ознакомиться с таксономией уровней познания Б. Блума;
- 3) разработать модель уровневого формирования иноязычной языковой компетенции при обучении китайскому языку;

4) апробировать автоматизированную модель.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы** исследования:

– метод теоретического анализа и систематизации данных научной литературы;

– метод моделирования;

– инструментальный метод;

а также были использованы приемы таксономии и классификации.

Теоретико-методологической базой исследования являются труды отечественных и зарубежных ученых в области теории и практики формирования языковой компетенции (А.М. Аронов, В.В. Башев, В.А. Болотов, И.А. Зимняя, О.Е. Лебедев, Г.К. Селевко, И.Д. Фрумин, Д. Хаймс, Н. Хомский, Б.Д. Эльконин), системы уровней мыслительных процессов (Л. Андерсон, Б. Блум, Р. Марцано).

Научная новизна работы заключается в том, что в процессе данной работы были определены базовые мыслительные процессы, на основе которых построена модель уровневого формирования иноязычной языковой компетенции при обучении китайскому языку и на основе этой модели разработан прототип автоматизированной системы уровневого формирования иноязычной языковой компетенции при обучении китайскому языку. В рамках разработки прототипа создана база данных, содержащая экземпляры заданий, которые обеспечивают уровневое формирование иноязычной языковой компетенции.

Теоретическая значимость заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы для расширения теоретической базы прикладной лингвистики, а также для расширения базы знаний в области преподавания иностранных языков (китайского языка).

Практическая ценность данной работы заключается в том, что разработанная модель может применяться для формирования иноязычной языковой компетенций при обучении китайскому языку, а также для

преподавания других языков любых типов. Информация, использованная для создания данного прототипа может быть использована в преподавании лингвистических и прикладных дисциплин. Прототип системы включает тренировочную базу знаний, которая при расширении ее составляющих может стать основой для создания полноценного курса для формирования иноязычной языковой компетенции при обучении китайскому языку.

Структура дипломной работы: работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, приложений.

ГЛАВА 1 ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1 Компетентностный подход

В настоящее время компетентностный подход играет важную роль в системе образования. Для понимания этого подхода в первую очередь необходимо разобрать понятие «компетентность». Компетентность (с латинского) – это круг вопросов, которые человек может решить, так как обладает в этой сфере соответствующими знаниями и опытом. По А.В. Хуторскому [Хуторский, 2003], знания и умения компетентностного человека позволяют ему эффективно выполнять действия в сфере, обусловленной его компетентностью. По И.А. Зимней компетентность – это интеллектуально и личностно обусловленный опыт человека, основанный на знаниях в рамках определенной социально-профессиональной жизнедеятельности человека [Зимняя, 2003].

Компетентностный подход начал рассматриваться в конце 1980-х годов, однако особое внимание на него обратили только к началу XXI века. Сущность компетентностного подхода в образовании, понятия компетентности и компетенции рассматривали такие ученые, как А.В. Хуторской [Хуторский, 2003], И.А. Зимняя [Зимняя, 2003], Г.К. Селевко [Селевко, 2004], О.Е. Лебедев [Лебедев, 2004], Дж. Равен [Равен, 2002] и др.

Разные ученые по-своему понимают актуальность компетентностного подхода в условиях современной системы образования:

- компетентностный подход проявляется как способность человека эффективно выполнять задачи за рамками учебных сюжетов и учебных ситуаций [В.А. Болотов];
- компетентность – радикальное средство модернизации современной системы образования [Б.Д. Эльконин];

- компетентностный подход заключается в изменении содержания образования с учетом изменений социально-экономических реалий [И.Д. Фрумин];

- компетентность человека позволяет ему заметить свои способности, развитые в учебных условиях, в реальных профессиональных ситуациях [В.В. Башев];

- компетентность – это готовность специалиста включиться в определенную деятельность [А.М. Аронов].

Так компетентность представляет собой интегрированное качество человека, которое позволяет ему осуществлять профессиональную деятельность, опираясь на свои знания и опыт.

С понятием «компетентность» тесно связано другое понятие – «компетенция». На данном этапе развития педагогической науки не существует единого понимания этого термина. И.А. Зимняя в 60-е гг. XX в. установила различие в понимании «компетенции» и «компетентности».

Ключевым понятием, на основе которого базируются основные принципы компетентностного подхода, является понятие «компетентность». Это понятие рассматривается шире, чем «знания», «умения» и «навыки». «Компетентность» покрывает эти понятия. Компетентность трактуется следующим образом:

- компетентность объединяет в себе интеллектуальную и навыковую составляющие образования;

- понятие компетентности включает не только когнитивную и операционально-технологическую составляющие, но и мотивационную, этическую, социальную и поведенческую; оно включает результаты обучения (знания и умения), систему ценностных ориентаций, привычки и др.;

- компетентность означает способность мобилизовать полученные знания, умения, опыт и способы поведения в условиях конкретной ситуации, конкретной деятельности;

- в понятии компетентности заложена идеология интерпретации содержания образования, формируемого от результата;

- компетентности формируются не только в процессе обучения в образовательном учреждении, но и под воздействием окружающей среды.

Компетентности структурированы по различным сферам:

- компетентность в сфере самостоятельной познавательной деятельности, основанная на усвоении способов приобретения знаний из различных источников информации;

- компетентность в сфере гражданско-общественной деятельности (выполнение ролей гражданина, избирателя, потребителя);

- компетентность в сфере социально-трудовой деятельности (в том числе умение анализировать ситуацию на рынке труда, оценивать собственные профессиональные возможности, ориентироваться в нормах и этике взаимоотношений, навыки самоорганизации);

- компетентность в бытовой сфере (включая аспекты собственного здоровья, семейного бытия и др.);

- компетентность в сфере культурно-досуговой деятельности (включая выбор путей и способов использования свободного времени, культурно и духовно обогащающих личность). [Зимняя, 2003].

Актуальность компетентностного подхода в первую очередь рассматривается с точки зрения его влияния на качество образования. В основе этого подхода лежат принципы, обеспечивающие повышение качества образования:

- 1) В фундаменте любого образования должны лежать базовые знания, умения, навыки и методы.

- 2) В процессе обучения должны преподноситься важные и актуальные знания, а не второстепенные. Образование должно носить академический характер. Основной упор должен делаться на проверенные, достоверные знания, которые являются основой образования.

- 3) Компетентностный подход требует гуманного отношения к личности.

В рамках компетентностного подхода образованность – это способность действовать в определенных жизненных условиях, решать проблемы различной сложности, опираясь на полученные в процессе образования навыки и умения. Подход ориентирован не на процесс образования, а на его результат; под результатом понимается развитие у человека способности самостоятельно действовать в проблемных ситуациях, решать их, используя приобретенные знания и порождая новые.

Пересмотр подходов к образованию является закономерным переходом к более целостному пониманию такого понятия как образованность. На современном этапе образованность должна включать не только деятельностный, знаниевый и творческий опыт, но и опыт собственной духовно-личностной самоорганизации человека, связанный с выполнением им смыслопоисковых, рефлексивных, самооценочных, жизненно-планирующих и других функций. Система педагогических идей, принципов и технологий, рассматривающая последнее в качестве специальной сферы образовательного процесса, и образует концепцию компетентностного подхода в образовании.

Особое внимание в рамках компетентностного подхода уделяется овладению системой знаний и умений в комплексе. Весь процесс обучения направлен на конечный практический результат. Для этих же целей меняется система методов обучения, так как в результате у обучающихся должен сформироваться определенный набор компетенций [Хуторский, 2002]. В рамках компетентностного подхода весь образовательный процесс носит исследовательский и практико-ориентированный характер.

Таким образом, компетентностный подход направлен на практический результат образования, но опирается на базовые знания как на основу деятельности. Поэтому в педагогической системе сформировалось такое понятие как «компетентность» – способность преобразовать полученные в процесс обучения знания, опыт и умения в способы решения

профессиональных проблем в конкретных ситуациях и различных сферах деятельности.

1.2 Иноязычная языковая компетенция

В рамках компетентностного подхода одна из компетенций, которая формируется в процессе обучения – языковая компетенция. При формировании языковой (лингвистической) компетенции формируется способность продуктивно, с учетом языковых норм использовать язык в процессе жизнедеятельности в различных сферах. У обучающегося формируется представление о системе языка и его грамматике – совокупности языковых знаний и умений, при освоении которых у обучающегося формируется способность использовать язык в различных сферах деятельности.

В 1999 году была подписана Болонская декларация, которая распространилась на всю образовательную систему, особый статус получили понятия «компетенция» и «компетентность», особое внимание стали уделять таким понятиям как коммуникабельность и социально-профессиональная мобильность. Эти термины в отечественную литературу пришли из англоязычных источников. «Компетенция» и «компетентность» рассматриваются шире, чем изначально существовавшие в отечественной педагогике термины «знания», «умения» и «навыки».

Термин «языковая компетенция» широко распространился в методике обучения относительно недавно, в середине 20 века. Изучением данного вопроса занимались такие ученые как как Н. Хомский [Хомский, 1972], Д. Хаймс [Хаймс, 1972] и другие. Они определяли «языковую компетенцию» следующим образом:

- Общая наука об идеальном говорящем и слушающем [Хомский, 1972];
- Знание единиц слова и известных формальных правил, с помощью которых единицы слова объединяются в значимые словосочетания. Языковая компетенция включает в себя лексические, грамматические, семантические, фонологические, орфографические и орфоэпические компетенции;

– Знание системы информации об изучаемом языке: фонетика, лексика, состав слова и составление слова, морфология, синтаксис простых и сложных предложений, стилистические основы текста. Если у студента сложится понятие об изучаемом языке, и он сможет использовать эту систему, он станет обладать языковой компетенцией [Азимов, 1999].

Языковая компетенция основывается на грамматической системе языка. При формировании языковой компетентности обучающийся овладевает способностью опираясь на изученные грамматические правила строить правильные языковые единицы и использовать их для коммуникации. В своей теории Ноам Хомский утверждает, что слушающий и говорящий, овладевшие языковой компетенцией, способны использовать систему правил и строить предложения по образцу, понимать смысл этих предложений и видеть формальные сходства и различия разных языковых единиц. По Н. Хомскому языковая компетенция тесно связана со знанием грамматической системы языка [Хомский, 1972]. Мнение ученого Д. Хаймса немного отличается: «Есть правила использования, без них нет пользы от грамматических правил» [Хаймс, 1972]. По этой теории языковая компетентность – это развитая психологическая система, которая представляет собой совокупность как знания о системе языка, так и опыт практического общения.

Иноязычная языковая компетентность в педагогике рассматривается как совокупность языковых знаний и навыков, овладение которой развивает способность говорить на другом языке в различных сферах деятельности. Главная цель обучающегося – успешная коммуникация, которая строится на основе определенного словарного запаса и знаний грамматической системе языка. В современной системе иноязычной языковой компетенции отводится большая роль, так как она является основой для формирования иноязычной коммуникативной компетенции и успешного выхода в коммуникацию. С формированием языковой компетенции студент развивает способность воспринимать чужую речь, понимать ее смысл, улавливать как

лингвистическую, так и экстралингвистическую информацию. Так же студент развивает способность ориентироваться в ситуации и строить свои ответы. Таким образом, языковая компетенция воспринимается как набор навыков, необходимых для речевого общения между участниками коммуникации.

Формирование языковой компетентности у студентов, изучающих иностранный язык – одна из основных задач всего процесса обучения. По окончании обучения студент должен достичь такого уровня владения языком, который позволит ему успешно вступать в коммуникацию. При этом у студента должна быть сформирована система знаний о культурологической составляющей языка, о его нормах. Студент должен не только усвоить теоретические знания, но и уметь применять их на практике.

1.3 Формирование иноязычной языковой компетенции

При формировании языковой компетенции используются такие методы, которые не только ведут к усвоению учебного материала, но и к развитию у обучающихся способностей самостоятельно расширять свои знания на базе уже изученного материала, решать нестандартные задачи, анализировать внешние сходства и различия языковых единиц.

При таком подходе к обучению необходимо обращать внимание не только на развитие способностей учащегося, но и тщательно выбирать методы и приемы обучения. Каждый метод имеет свою структуру и содержание, по-разному выстраивает учебные действия – приемы преподавания и обучения, используемые при совместной работе преподавателя и студента. Метод определяет, каким образом будет выстроен весь процесс обучения, какой он будет носить характер, и какие действия будут требоваться от преподавателя и обучающегося.

Прием – это конкретная операция взаимодействия учителя и учащегося в процессе реализации метода обучения.

При выборе определенного метода необходимо учитывать не только цели обучения, но и задачи развития студентов; методы и приемы включают в

себя развивающую функцию, которая не только позволяет учащимся усвоить материал, но и формировать иноязычную языковую компетенцию.

В ее формировании можно выделить два этапа: овладение знаниями (методы формирования знаний) и переход от понятий и правил к фактам языка (методы формирования умений и навыков).

Все методы разделены в зависимости от видов деятельности обучающегося. Выделяют три группы методов: рецептивные, репродуктивные и продуктивные [Лернер, 1965].

Рецептивный метод подразумевает, что учащиеся воспринимают знания через речь преподавателя и материал учебника. Познавательная активность при такой форме освоения знания минимальная. Тем не менее, компетентностный подход вполне допускает такой метод, так как при его использовании обучающиеся могут выполнять такие задания, как составление плана-конспекта по лекции преподавателя или по материалу учебника, подбор и составление примеров, подготовка и ответ на вопросы по содержанию темы. В рамках такого подхода преподаватель доносит до студентов базовые знания, на которых строится система образования, ставит цели, которых должны достичь учащиеся и задачи для их достижения. Студенты могут самостоятельно увидеть связь и зависимость новых учебных единиц от ранее изученных.

Такой метод мотивирует мышление учащихся, заставляя их следить за ходом изложения материала. Объектом восприятия студента является не только конечный вывод по материалу, но и весь процесс развития мысли. Так же учащиеся знакомятся со способами аргументации и доказательства.

Преподаватель, объясняя то или иное языковое явление, преподносит его как совокупность составляющих его признаков, что ведет к тому, что студенты видят это явление как систему. Преподаватель показывает взаимосвязь и взаимозависимость элементов системы, что для студентов является анализом изучаемой языковой единицы. Такое систематическое

видение языковых явление готовит основу для формирования языковой компетенции.

Репродуктивный метод обучения реализуется посредством наблюдения за языком – видом языкового анализа, при котором обучающиеся самостоятельно выявляют в тексте определенные изученные языковые явления. Студенты могут распознавать эти языковые явления, анализировать их, комментировать, обобщать и тем самым систематизировать свои знания и научиться проследивать изменение языковых средств для решения тех или иных задач. При самостоятельном наблюдении за языком студенты могут осознать природу языкового явления, понять его закономерности и исключения.

При таком методе теоретического изучения языка студенты должны научиться ряду логических приемов: сравнению, анализу и синтезу, систематизации, конкретизации и обобщению. В совокупности эти методы обеспечивают осознанное усвоение материала, что в итоге развивает у студентов способность находить и использовать на практике языковые средства, отличающиеся от тех, которые были изучены в рамках теоретического материала.

Продуктивный метод направлен не только на изучение языковых явлений, но и на использование приобретенных знаний в различных сферах деятельности. Студенты должны научиться выполнять логические операции и самостоятельно правильно строить языковые единицы. Чтобы удержать в памяти все полученные знания, студент должен периодически повторять и освежать пройденный материал. Однако в сознании намного дольше удерживаются те знания, которые студент сам осознал и сформировал. Логическая память надежней, чем слуховая или зрительная, поэтому преподаватель как можно чаще должен давать студентам задания, направленные на продуктивную деятельность, при которой студенты самостоятельно формируют сценарий для решения той или иной коммуникативной задачи.

Основными компонентами языковой компетенции, которые выявляют как отечественные, так и зарубежные лингвисты, являются фонетическая, лексическая и грамматическая субкомпетенции.

1.4 Иерархия мыслительных процессов Бенджамина Блума

В 1956 году Бенджамин Блум написал книгу «Таксономия Образовательных Целей: Сфера Познания». С тех пор его шестиуровневое описание мышления неоднократно адаптировалось и применялось в самых разных условиях. Список организован иерархически, начиная с самого просто и заканчивая комплексным (таблица 1).

Таблица 1 – Таксономия образовательных целей Блума (традиционная)

Навык	Определение	Ключевые слова
Знание	Припоминание информации	определять, описывать, называть, маркировать, узнавать, воспроизводить, следовать
Понимание	Понимание значения, перефразирование главной мысли	Обобщать, преобразовывать, защищать, перефразировать, интерпретировать, давать примеры.
Применение	Использование информации или концепции в новой ситуации	Выстраивать, воздавать, конструировать, моделировать, предсказывать, готовить
Анализ	Разделение информации или концепции на части для лучшего	Сравнить/противопоставить, разбить, выделить, отобрать, разграничить

	понимания	
Синтез	Соединение идеи для создания чего-то нового	группировать, обобщать, реконструировать
Оценка	Вынесение суждения относительно ценности	Оценивать, критиковать, судить, оправдывать, оспаривать, поддерживать

После написания Таксономии в 1956 году в системе образования произошли некоторые изменения, и современная система отличается от образовательной системы того времени, когда была написана эта таксономия. Переосмыслением и доработкой таксономии занимались несколько когнитивных психологов. В 2000 году Роберт Марцано разработал «Новую Таксономию Образовательных Целей». В Таксономии Б. Блума описано продвижение от простейшего уровня знаний к сложным уровням оценки, однако этот процесс не был подтвержден исследованиями. При таком прогрессе развитие каждого последующего уровня базируется на усвоении предыдущего, и именно это положение в таксономии Блума Роберт Марцано считал неверным.

Авторы, описавшие шесть базовых мыслительных процессов, считали, что комплексные действия подразумевают использование некоторых мыслительных процессов в большей степени, чем других. Таким образом, задача сводилась либо к «оценке», либо к «анализу». Однако исследования доказали, что это не так. В другой таксономии – таксономии Андресона [Андерсон, 1999]) – все комплексные виды учебной деятельности опираются сразу на несколько различных когнитивных процессов.

В Таксономии Блума ученые выделяют сильные и слабые стороны. Основным плюсом этой таксономии является структурированное представление мышления, доступное для использования в практике формирования высокого уровня знаний у учащихся. С другой же стороны, однозначно оценить, какие именно учебные действия учащихся относятся к терминам «анализ» или «оценка», достаточно сложно. Также некоторые виды учебной деятельности, такие, как решение реальных практических задач или проектов, невозможно соотносить с этой таксономией.

В 1999 году была опубликована обновленная версия таксономии Блума, в которой учитывался более широкий набор факторов, оказывающих влияние на обучение, были исправлены некоторые ошибки традиционной таксономии. В таксономии Лорина Андерсона разграничивались понятия о содержании мышления («что?») и процедурах, используемых в процессе решения задач («как?»).

Понятие «Знание» подразделяется на четыре категории:

- фактическое знание;
- концептуальное знание;
- процедурное знание;
- метакогнитивное знание.

Фактическое знание оперирует отдельными фрагментами информации, фактами, не имеющими связи с целостной системой (словарные единицы).

Концептуальные знания представляются как системная информация (классификации и категории).

Процедурные знания состоят из алгоритмов, включают в себя эвристические и эмпирические методы и подходы. Также эти знания включают информацию о том, как и в каких условиях применять эти алгоритмы.

Метакогнитивные знания включают представление о мыслительных процессах и о механизмах их управления.

Уточненная таксономия Р. Андерсона так же, как и традиционная Б. Блума, включает шесть навыков. Они также расположены иерархически:

- память;
- понимание;
- применение;
- анализ;
- оценка;
- синтез.

Память строится из узнавания и припоминания информации, заключенной в долгосрочной памяти.

Понимание рассматривается как способность формулировать новые значения на основе обработанного материала. Навыки, необходимые для этого процесса: интерпретация, классификация, обобщение, сравнение, объяснение.

Применение – это использование навыка, сформированного в процессе обучения, в знакомой или нестандартной ситуации.

Анализ предполагает разбиение полученных знаний на составляющие и осмысление связей между компонентами и системой.

Оценка, которая в традиционной таксономии Блума представлялась как наиболее комплексный процесс, в уточненной таксономии занимает предпоследнюю позицию. Оценка состоит из проверки и критики полученной информации.

Синтез не был составляющей более ранней таксономии, в таксономии Андерсона он занимает высшую позицию. Применяя этот навык, человек на базе уже усвоенной информации создает что-то новое, ранее не изученное. Происходят процессы генерации, планирования и производства.

В соответствии с таксономией мыслительных процессов уровни знаний соотносятся с уровнями когнитивных процессов: так припоминание

относится к фактическим и процедурным знаниям, понимание – к концептуальным и метакогнитивным знаниям.

На каждом уровне развиваются следующие навыки.

- Помнить – извлекать необходимую информацию из памяти:
 - Узнавание;
 - Припоминание.
- Понимать – создавать значения на базе учебных материалов или опыта:
 - Интерпретация;
 - Приведение примеров;
 - Классификация;
 - Обобщение;
 - Умозаключение;
 - Сравнение;
 - Объяснение.
- Применять – использовать процедуру:
 - Исполнение;
 - Применение.
- Анализировать – вычленять из понятия несколько частей и описывать то, как части соотносятся с целым:
 - Дифференциация;
 - Организация;
 - Соотнесение.
- Оценивать – делать суждения, основанные на критериях и стандартах:
 - Проверка;
 - Критика.
- Создать – соединять части, чтобы появилось что-то новое и определять компоненты новой структуры:
 - Генерация;
 - Планирование;

- Производство.

Знания делятся следующим образом.

- Фактическое знание – базовая информация:
 - Знание терминологии;
 - Знание специфических деталей и элементов.
- Концептуальное знание – отношения между частями большой структуры, позволяющие им действовать как единое целое:
 - Знание классификаций и категорий;
 - Знание принципов и способов обобщений;
 - Знание теорий, моделей и структур.
- Процедурное знание – знание о том, как делать что-либо:
 - Владение специфическими навыками и алгоритмами;
 - Владение специфическими техниками и методами;
 - Знание того, когда следует применять соответствующие процедуры.
- Метакогнитивное знание – знание мышления в целом и собственного мышления в частности:
 - Стратегическое знание;
 - Знание о когнитивных задачах, включая соответствующее контекстное и условное знание;
 - Самопознание.

1.5 Применение знаний, умений, навыков

Цель любого образовательного процесса – усвоение студентами системы знаний и овладение рядом навыков и умений в процессе формирования определенных компетенций. При этом усвоение определенной базы знаний становится основой для формирования соответствующих умений и навыков.

Знания определяются как упорядоченная информация, которая закрепляется в сознании человека с определенной степенью объективности и достоверности. Знания отражают определенные свойства действительности –

они включают как информацию об окружающем мире, так и о самом человеке.

С другой стороны, знание – это результат познавательного процесса, его результат, который накапливается и становится частью человеческой культуры.

По уровню функционирования знания делятся на два типа:

- Обыденное знание;
- Специализированное знание.

К обыденным знаниям относятся знания о повседневной жизни. К специализированным относятся научные, философские, творческие знания, а также профессиональные и практические знания различных социальных групп. Именно на основе специализированных знаний в дальнейшем у студентов формируются навыки и умения.

Четкое соотношение между понятиями «умения» и «навыки» не установлено, существуют две противоположные точки зрения:

- психологи определяют умение как более высокую категорию, чем навыки. Умения понимаются как возможность специалиста осуществлять какую-либо деятельность в своей профессиональной сфере. Сами же умения формируются на базе ряда навыков;

- педагоги-практики, наоборот, считают, что навык – это более высокая ступень овладения трудовыми действиями, чем умения. Умения понимаются как способность совершать действия, операции. Навык воспринимается как более совершенная стадия овладения этими действиями.

Таким образом, и умение и навык – это способность человека совершать действие. Различие в этих понятиях проявляется в уровне освоения данных действий:

Умение – это способность к действию, не достигшему наивысшего уровня сформированности, совершаемому полностью сознательно. Это один из этапов освоения нового способа действия, который основан на каком-либо

знании. Умение подразумевает правильное применение знаний для решения поставленных задач. Умение определяют как начальный этап усвоения знаний, которое студент может осознать и правильно воспроизвести. При последующем применении знания на практике оно приобретает операционный характер, выступает как правильное выполнение действия, основанное на правилах. При возникновении трудностей в выполнении действия учащийся может обратиться к правилу и с его помощью проконтролировать выполнение действия и устранить ошибки.

Навык – это способность к действию, достигшему наивысшего уровня сформированности, совершаемому автоматизировано, без осознания промежуточных шагов. Навыки – сознательные действия человека, доведенные до автоматизма после многократного практического применения. Навык формируется в виде сознательного автоматизированного действия. При приобретении навыка человек выполняет действие, цель которого направлена на результат, а не на сам процесс.

В процессе обучения при формировании у учащегося способности выполнять какое-либо действие, в первую очередь формируется развернутый план его выполнения, в сознании учащегося фиксируется каждый шаг, необходимый для достижения результата. На данном этапе способность выполнять действия формируется в форме умения. При постоянном повторении этого действия умение совершенствуется, процесс уже не разбивается на множество этапов, промежуточные шаги опускаются в сознании студента. Действие становится автоматизированным. Таким образом, выполнение этого действия оттачивается и становится навыком.

Однако при условии, что действие сложное и его выполнение состоит из нескольких этапов, независимо от того, как развивается и совершенствуется умение, оно не переходит в навык. В таком случае умения и навыки различаются по характеру действий.

В случае, когда действие простое и его выполняют как этап в более сложном действии, его выполнение автоматизируется и формируется как

навык. Как пример можно привести навыки письма, чтения, навык простых арифметических действий и т.д. Однако если действие сложное и многосоставное, то выполнение этого действия представляет собой умение, для которого необходим ряд навыков.

Таким образом, значение термина «умение» дифференцируется:

- с одной стороны, умение – это начальный уровень овладения простым действием. Навык же – это высший уровень овладения тем же действием, отточенным и автоматизированным. В этом случае умение переходит в навык;

- с другой стороны, умение – способность использовать ряд навыков для выполнения сложного действия. Навык здесь рассматривается как выполнение элементарных действий, из которых строится более сложное, выполнение которого является умением.

Выделяют следующие уровни овладения учебными навыками и умениями [Беспалько, 1989]:

0 уровень – студенты не освоили данное действие;

1 уровень – студенты понимают принцип выполнения данного действия, но могут выполнять его только с помощью преподавателя;

2 уровень – студенты способны выполнить действие самостоятельно, но только опираясь на образец;

3 уровень – студент осознает все шаги и этапы выполнения действия, может выполнить его самостоятельно (овладение умением);

4 уровень – студент не уделяет внимание каждому отдельному шагу, выполняет действие автоматизированно, решает поставленную задачу (овладение навыком).

Применение знаний на практике в процессе учебной деятельности мотивирует студентов, раскрывает практическую значимость приобретенных знаний, способствует более прочному их усвоению и закреплению. Такого результата можно достичь путем выполнения упражнений, лабораторных и практических работ. Особенно прочное усвоение достигается путем решения

научно-исследовательских задач, так как это максимально приближает студента к последующей профессионально деятельности.

Овладение знаниями, умениями и навыками считается успешным в том случае, если студент способен определять ситуации, в которых их применение целесообразно. Студент должен решать поставленные задачи не только опираясь на память, но и анализируя условия задачи, таким образом, избегая формализма знаний. Также студент должен обладать способностью последовательно выстраивать операции, необходимые для решения поставленной задачи. Однако не все задачи можно решить только определенными процедурами, выстроенными в заданной последовательности. В таком случае студент должен творчески подходить к оперированию умениями и навыками.

Тренировка полученных умений и совершенствование навыков возможно только при постоянном их применении на практике, причем не в учебных условиях, а в условиях, как можно более приближенных к реальным. Для применения знаний, умений и навыков важны межпредметные связи, так как действия с реальными объектами требуют одновременного учета знаний по нескольким учебным предметам.

Выводы по главе 1

В рамках современной системы образования к выпускникам предъявляются все более серьезные требования: ценится не только высокий уровень усвоения системы знаний, но и способность их дальнейшего применения в профессиональной практике.

Современная система образования от знаниевого подхода перешла к компетентностному, так как модернизированная образовательная система ориентирована на новые мировые стандарты. Компетентностный подход делает упор не на информирование обучаемого, а на формирование у него способности решать поставленные задачи.

Компетентностный подход подразумевает, что к концу обучения у студентов будет сформирован ряд компетенций, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности. Введение понятия компетентности в методику преподавания связано с формулировкой более точных и специфических целей процесса обучения, необходимостью достижения в конце обучения определенного уровня образованности студентов. Уровень овладения теми или иными компетенциями основывается не на основе знания или незнания материала, а на способности студента применять полученные знания для решения практических задач.

В рамках компетентностного подхода одна из компетенций, которая формируется в процессе обучения языку – иноязычная языковая компетенция. При формировании языковой (лингвистической) компетенции формируется способность продуктивно, с учетом языковых норм использовать язык в процессе жизнедеятельности в различных сферах. У обучающегося формируется представление о системе языка и его грамматике – совокупности языковых знаний и умений, при освоении которых у обучающегося формируется способность использовать язык в различных сферах деятельности.

При формировании компетенций у студентов преподавателю необходимо акцентировать внимание на том, что образовательные цели и задачи делятся на три сферы: когнитивную, аффективную и психомоторную, каждая из которых задействует разные мыслительные процессы. Внутри каждой отдельной сферы для перехода на более высокий уровень необходим опыт предыдущих уровней, различаемых в данной сфере.

Систему уровней мыслительных процессов разработал и описал Бенджамин Блум. В его шестиуровневой системе мышления иерархически расположены уровни, последовательное овладение которыми составляет образовательный процесс. В таксономии представлены следующие уровни: знание, понимание, применение, анализ, оценка и синтез. Каждому уровню

соответствует система навыков, которыми обучающийся овладевает в процессе достижения определенного уровня.

Преподаватель должен учитывать уровень сложности того или иного мыслительного процесса, необходимого для выполнения заданий. Это дает возможность не только переходить к все более и более сложным уровням, но и прослеживать прогресс студентов в различных областях знаний. Осознанное последовательное развитие когнитивных умений и навыков повышает эффективность учебной деятельности учащихся.

Развитие знаний, умений и навыков – один из этапов формирования компетенции – достигается с помощью разных форм учебной деятельности, таких как наблюдение, анализ, синтез, решение практических задач и т.д.

Применение умений и навыков на практике тесно связано со способностью учащегося определять, какой набор навыков и умений необходим в той или иной ситуации. Четкое понимание условий ситуации помогает избежать решения задач с опорой лишь на память, т. е. помогает избежать формализма знаний. Так же учащиеся должны понимать, в какой последовательности необходимо осуществлять операции для достижения результата. Применение знаний, умений и навыков успешно только в тех случаях, когда оно приобретает эвристический и творческий характер.

ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ УРОВНЕВОГО ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ КИТАЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Одной из поставленных задач данной работы была разработка эффективной системы формирования языковой компетенции. Основой данной системы стала упорядоченная иерархическая классификация образовательных процессов.

Уровневый подход позволяет не только последовательно формировать языковую компетенцию, но и контролировать процесс формирования и уровень сформированности компетенций. Также уровневая проработка материала позволяет преподавателю выявлять сложные для студентов моменты, акцентировать на них внимание и более детально прорабатывать вызывающие проблемы темы.

2.1 Формирование фонетической субкомпетенции при обучении китайскому языку

Необходимость уделения особого внимания фонетике обусловлена тем, что она затрагивает все виды речевой деятельности. Неправильное распознавание и воспроизведение речи может создать проблему в процессе коммуникации. Если студенты не могут воспринимать устный текст правильно, у них возникают проблемы с идентификацией и пониманием текста, что делает дальнейшую работу с ним невозможной.

Основная особенность фонетики китайского языка – тоновая система. При тоновой системе языка неточное произнесение слова полностью меняет его смысл, от чего искажается все сообщение. Также китайский язык характеризуется бедностью фонетической системы, так как в нем ограничено число сочетания звуков. Именно наличие тонов позволяет расширить систему, однако в китайском языке существует огромное количество омофонов, определение и различение которых является необходимым навыком, который должен развиваться у студентов в процессе формирования фонетической субкомпетенции.

В рамках иерархической системы фонетическая субкомпетенция формируется следующим образом.

Уровень знания. На первом уровне задания направлены на определение транскрипции и тона иероглифов. Задания не подразумевают различение тонов на слух, на данном этапе требуется только запоминание и соотнесение.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «знание специфических деталей и элементов».

Определите транскрипцию и тон.

mā 妈 (от мама)

má 么 (частица)

mǎ 马 (лошадь)

mà 骂 (ругать)

ān 安 (ампер)

àn 暗 (темный мрачный)

ǎn 俺 (неясный, смутный)

zhè 这 (это)

zhé 哲 (мудрец)

zhě 者 (тот, кто...; то, что...)

zhē 蜚 (жало)

Уровень понимания. Выполнение заданий на данном уровне должно свидетельствовать об определенной степени понимания или осмысления студентами того, что они делают. На данном этапе студенты должны различать тоны и уметь определять их на слух. Задания на аудирование.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «классификация».

Прослушайте аудиозапись № 2. Определите тон. Напишите транскрипцию.

Mā Má Mǎ Mǎ

ān ǎn àn

Gē Gé Gě Gè

Nī Ní Nǐ Nì

Pō Pó Pǒ Pò

Jū Jú Jǔ Jù

Guā Guá Guà

Lān Lǎn Làn

Zhē Zhé Zhě Zhè

Chī Chí Chǐ Chì

Shū Shú Shǔ Shù

Уровень применения. На данном уровне развивается умение использовать изученный материал в конкретных условиях. Задания направлены не только на распознавание тона, но и на определение самого слова и его значения при помощи распознавания звуковой оболочки. На этом уровне также используются задания на аудирование.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «исполнение».

Прослушайте аудиозапись № 3. Заполните пропуски (впишите иероглифы).

1. 女: 后面, 最_____ (右边的)是我, 找到了吗?

Nǚ: Hòumiàn, zuì (yòubiān de) shì wǒ, zhǎodàole ma?

男: 找到了, 你_____ (旁边)那个女孩子是谁?

Nán: Zhǎodàole, nǐ (pángbiān) nàgè nǚ háizi shì shuí?

2. 男: 生日快乐! 这是我_____ (送给)你的。

Nán: Shēngrì kuàilè! Zhè shì wǒ (sòng gěi) nǐ de.

女: 谢谢你!

Nǚ: Xièxiè nǐ!

3. 女: _____ (谁)来回答这个问题?

Nǚ: (Sheí) lái huídá zhège wèntí?

男: 老师, 我!

Nán: Lǎoshī, wǒ!

4. 男: 再来点儿米饭吧, 你 _____ (吃得太少了)。

Nán: Zàilái diǎn er mǐfàn ba, nǐ (chī de tài shǎole).

女: 好的, 你也吃。

Nǚ: Hǎo de, nǐ yě chī.

5. 女: 这 _____ (几件怎么样)? 你试一试?

Nǚ: Zhè (jǐ jiàn zěnmē yàng)? Nǐ shì yī shì?

男: 好, 我喜欢这个 _____ (颜色的)。

Nán: Hǎo, wǒ xǐhuan zhège (yánsè de).

Уровень анализа. Данная категория обозначает умение разбить материал на составляющие части так, чтобы ясно выступала его структура. При изучении китайского языка часто определение слова на слух вызывает некоторые сложности и для определения этого слова необходимо ориентироваться на контекст.

Задания на уровне анализа направлены на развитие умения анализировать устное сообщение целиком, дифференцировать компоненты, из которых оно состоит, и, исходя из полученных результатов, определять значения слов. На уровне анализа используются задания на аудирование.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «дифференциация».

Прослушайте аудиозапись № 4. Определите тон каждого иероглифа. Запишите сообщение.

四是四, 十是十, 十四是十四, 四十是四十

Sì shì sì, shí shì shí, shí sì shì shí sì, sì shí shì sì shí

Уровень оценки. Основной принцип оценивания предполагает развитие навыков обоснованной оценки. Делая какие-либо выводы, студенты должны уметь их обосновать. Задания направлены на выявление спорных моментов, неточностей, несоответствий, вызывающих трудности восприятия.

Именно на этапе оценки задания направлены на определение омофонов, так как у студентов уже должен быть большой багаж знаний и должны быть

сформированы навыки, развиваемые на предыдущем уровне, необходимые для решения такой задачи.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «проверка».

Оцените ситуацию, найдите омофоны. Запишите их.

— 请问您家里是几口人?

— 是一口人。

— 十一口?

— 不是十一口，而是一口人。

— 二十一口?

— 不是二十一口，其实一口人。

— 七十一口? 不会吧?

— 不是七十一口，就是一口人!

— 九十一口?

— 对了，就是一口人。

— Скажи, а у тебя сколько в семье человек?

— Один человек.

— Одиннадцать человек?

— Не одиннадцать, а один.

— Как 21 человек?

— Не 21, а на самом деле один.

— Как 71? Да не может такого быть!

— Не 71, а всего лишь один.

— 91?

— Да, один человек.

Уровень синтеза. Данная категория предполагает достижение учебных результатов всех предшествующих категорий.

Задания на этапе синтеза направлены на воспроизведение сообщений самими студентами. При достижении данного уровня студенты уже знают

транскрипцию и тон иероглифа и могут самостоятельно читать и воспроизводить текст. Главная задача, которая стоит перед студентами, правильно воспроизвести сообщение с учетом всех фонетических норм.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «производство».

Прочитайте правильно, соблюдая тон каждого иероглифа.

Знаменитый китайский лингвист Чжао Юаньжэнь написал стихотворение 《施氏食獅史》 «*Shī Shì shí shī shǐ*» История про то, как человек по фамилии Ши поедал львов.

石室詩士施氏, 嗜獅, 誓食十獅。

Shíshì shīshì Shī Shì, shì shī, shì shí shí shī.

Жил в каменной пещере поэт Ши Ши, который любил есть львов и поклялся съесть десять в один присест.

氏時時適市視獅。

Shì shíshí shì shì shì shī.

Он часто ходил на рынок, где смотрел — не завезли ли на продажу львов?

十時, 適十獅適市。

Shí shí, shì shí shī shì shì.

Однажды в десять утра десятерых львов привезли на рынок.

是時, 適施氏適市。

Shì shí, shì Shī Shì shì shì.

В то же время на рынок приехал Ши Ши.

氏視是十獅, 恃矢勢, 使是十獅逝世。

Shì shì shì shí shī, shì shǐ shì, shǐ shì shí shī shìshì.

Увидев тех десятерых львов, он убил их стрелами.

氏拾是十獅屍, 適石室。

Shì shí shì shí shī shī, shì shíshì.

Он принёс трупы десятерых львов в каменную пещеру.

石室濕, 氏使侍拭石室。

Shíshì shī, Shì shǐ shì shì shíshì.

В каменной пещере было сыро. Он приказал слугам прибраться в ней.

石室拭, 氏始試食是十獅。

Shíshì shì, Shì shǐ shì shí shì shí shī.

После того как каменная пещера была прибрана, он принялся за еду.

食時, 始識是十獅, 實十石獅屍。

Shí shí, shǐ shí shì shí shī, shí shí shí shī shī.

И, когда он начал есть, оказалось, что эти десять львов на самом деле были десятию каменными львами.

試釋是事。

Shì shì shì shì.

Попробуй-ка это объясни!

2.2 Формирование лексической субкомпетенции при обучении китайскому языку

Еще один важный аспект, на который необходимо обращать внимание в процессе формирования иноязычной языковой компетенции, – это лексика. Важный навык, который должны приобрести студенты, – это способность подбирать лексические единицы, наиболее точно соответствующие ситуации. Таким образом, необходимо не только расширять словарный запас учащихся, но и уделять особое внимание работе с синонимами и антонимами.

В рамках иерархической системы лексическая субкомпетенция формируется следующим образом.

Уровень знания. На первом уровне задания направлены на знание лексики – знание иероглифа, его прочтение и перевод. Задания не предполагают работу с синонимами или оттенками значений, на данном этапе требуется только запоминание и соотнесение.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «знание терминологии».

Переведите слова. Запишите иероглифы.

Прогноз погоды – tiānqì yùbào – 天气预报

Температура воздуха – qìwēn – 气温

Градус – dù – 度

Ниже нуля – língxìà – 零下

Солнечный (ясный) день – qíngtiān – 晴天

Пасмурный день – yīn tiān – 阴天

Дождливый день – yǔ tiān – 雨天

Туманный день – wù tiān – 雾天

Холодно – lěng – 冷

Жарко – rè – 热

Тёпло – nuǎnhuo – 暖和

Дует ветер – guā fēng – 刮风

Идёт дождь – xià yǔ – 下雨

Уровень понимания. Выполнение заданий на данном уровне должно свидетельствовать об определенной степени понимания или осмысления студентами того, что они делают. На данном этапе студенты должны не только владеть определенным лексиконом, но и уметь ориентироваться с ним. На данном уровне задания направлены на работу с синонимами и антонимами.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «умозаключение».

Подберите антонимы к данным словам.

贵 guì дорогой – 便宜 piányí дешёвый

安静 ānjìng тихий – 吵闹 chǎonào шумный

黑色 hēisè чёрный – 白色 báisè белый

快 kuài быстрый – 慢 màn медленный

Уровень применения. На данном уровне развивается умение использовать изученный материал в конкретных условиях. Задания

направлены на использование лексики в предложенных ситуациях. Студенты должны ориентироваться в тексте и правильно применять изученные лексические единицы. Задания могут быть направлены на подстановку лексических единиц.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «исполнение».

Упражнение на лексическую подстановку. Используйте предложенные слова и составьте диалоги по образцу.

你今天英语考得怎么样？

我今天英语考得不错。

汉语 – 还可以

日语 – 很好

德语 – 不太好

俄语 – 很差

Уровень анализа. Данная категория обозначает умение разбить материал на составляющие части так, чтобы ясно выступала его структура. В китайском языке есть иероглифы, прочтение которых зависит от того, какую роль в предложении они играют.

Задания на уровне анализа направлены на развитие умения анализировать структуру предложения и определять, в каком значении употребляется то или иное слово, и, исходя из полученной информации, выбирать тот или иной вариант прочтения.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «дифференциация».

Определите, как читается иероглиф 了: «le» или «liao».

你已经花了太多钱了！

nǐ yǐjīng huāle tài duō qián le!

我做得了。

wǒ zuò déliǎo.

我吃不了了。

wǒ chī bùliǎo le.

Уровень оценки. На данном этапе задания направлены на выявление спорных моментов и нахождение путей их решения.

На уровне оценки студенты работают с синонимами, однако при выполнении таких заданий акцент делается не на подбор наиболее точных лексических единиц, а на работу с лексической сочетаемостью. На выбор некоторых слов из пар синонимов могут влиять грамматические аспекты, с учетом которых можно использовать только один верный вариант.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «проверка».

Прочитайте предложения, определите ситуации, когда используются 后来和然后.

Оба синонима используются в переводе со значением «потом», «затем».

后来 подчеркивает время, после которого произошло какое-то действие. Он употребляется только в прошедшем времени и часто вместе со словами 开始, 起初.

然后 подчеркивает последовательность действий. Он употребляется в прошедшем или в будущем времени, часто вместе со словами 首先, 先.

1. 上个星期我见过王老师, _____ (后来) 就没看见他。
2. 昨天王立先去大学, _____ (然后) 去商店买东西。
3. 明天我们首先参观博物馆, _____ (然后) 去剧院。
4. 昨天晚上他开始很高兴, _____ (后来) 就感到不舒服。
5. 开始行人没发现男孩听不见, _____ (后来) 才知道他是个聋哑人。
6. 夜里, 先听到雷声, _____ (然后) 下起大雨。
7. 每天我先去跑步, _____ (然后) 吃早。

Уровень синтеза. При достижении данного уровня студенты уже обладают необходимым запасом знаний и способны самостоятельно строить сообщения. Главная задача, которая стоит перед студентами, – использование новой лексики для синтезирования информации и решения

поставленной задачи. Задания могут быть направлены на написание рассказа, создание сообщения и т.д.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «генерация».

Напишите небольшое письмо.

Вы хотите навестить своего друга, который живет в Китае. Напишите ему письмо и узнайте, какая сейчас там погода. Сравните погоду в разные времена года и решите, когда лучше всего приехать.

2.3 Формирование грамматической субкомпетенции при обучении китайскому языку

Грамматика каждого конкретного языка включает в себя свод правил, опираясь на которые можно строить правильные предложения. Формирование грамматической субкомпетенции подразумевает развитие способности понимать и выражать определенный смысл, правильно выстраивая мысль и оформляя ее по правилам изучаемого языка.

Все предложения в китайском языке подчиняются жесткому правилу построения слов. Каждая часть речи имеет строгое расположение. У большинства слов нет видимых признаков части речи. Эту принадлежность можно определить только по контексту использования слова в предложении. В китайском языке отсутствуют предлоги, падежи и склонения. Также в китайском языке существует очень много различных грамматических конструкций. Обязательным условием считается использование счетного слова между числом и существительным.

В рамках иерархической системы грамматическая субкомпетенция формируется следующим образом.

Уровень знания. На первом уровне задания направлены на запоминание грамматических форм. Задания предполагают многократное повторение той или иной грамматической структуры и запоминание тех ситуаций, в которых эта структура используется.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «знание специфических деталей и элементов».

Подставьте слова, указанные ниже, в предложенную конструкцию.

Запишите получившиеся предложения.

Пример: 他比我忙。

这个房间, 那个房间, 大

今天的课文, 昨天的课文, 难

Пример:

安德烈比玛莎注意语法。

我朋友, 我, 了解情况

他的班, 我的班, 喜欢踢足球

Уровень понимания. На данном этапе студенты должны не только знать грамматические конструкции, но и понимать, как именно они используются. Задания на данном уровне предлагают студенту ситуацию и шаблон употребления конструкции. При выполнении задания необходимо сориентироваться в информации и правильно использовать ее для выполнения задания.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «интерпретация».

Перестройте следующие предложения, используя сравнительную конструкцию 没有.

Образец: 这条河比那条河长。 - 那条河没有这条河长。

- 1) 这种自行车的质量比那种好。(那种自行车的质量好没有这种好)
- 2) 我同学比我身体健康。(我没有我同学身体健康)
- 3) 那件衣服比这件大。(这件衣服没有那件大)
- 4) 他比你聪明。(你没有他聪明)

Уровень применения. На данном уровне развивается умение использовать изученный материал в конкретных условиях. Задания направлены на использование изученных грамматических конструкций в предложениях для решения поставленных задач. Студенты должны уметь строить грамматически правильные предложения для решения каждой

конкретной задачи. Задания на уровне понимания в основном направлены на перевод предложений с жестко заданной грамматической структурой.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «применение».

Переведите предложения, используя конструкцию 比, 不比.

Он ходит пешком быстрее меня. (他比我走得快, 他走得比我快)

Эта блузка не новей той. (这件衬衫不比那件新, 这件衬衫不比那件衬衫新)

Я каждый день прихожу раньше него. (我每天不比他来得早, 他每天比我来得早)

Уровень анализа. В китайском языке существует огромное количество различных грамматических конструкций, которые служат для выражения разных значений. Однако для выражения одно и той же мысли можно использовать разные формы. Такие формы являются синонимичными, однако имеют небольшие расхождения в значении.

Задания на этом этапе направлены на анализ ситуации и выявление факторов, влияющих на расхождения в смыслах сообщения. На данном этапе студенты уже знают достаточное количество разнообразных грамматических конструкций и могут, исходя из нюансов ситуации, подбирать одну или несколько подходящих.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «соотнесение».

Переведите предложения, используйте разные грамматические конструкции.

Здесь не так холодно, как в Пекине.

В Пекине холоднее, чем здесь.

Здесь не так холодно, как в Пекине.

Здесь не так холодно, как в Пекине.

Это блюдо не такое вкусное, как то блюдо.

То блюдо вкуснее этого.

Это блюдо не так вкусно, как то блюдо.

Это блюдо не так вкусно, как то блюдо.

Уровень оценки. На данном этапе задания направлены на выявление ошибок и неточностей. При достижении данного уровня студенты уже обладают багажом знаний, достаточным не только для того, чтобы понимать смысл сообщения, но и для того, чтобы анализировать его и выявлять неточности, если таки есть. Задания на данном этапе направлены на выявление и исправление ошибок.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «критика».

Исправьте ошибки. Напишите исправленные предложения.

A: 你们国家夏天天气怎么?

B: 夏天时间这儿比长, 天气也这儿比热。你们那儿有没不这儿热?

A: 没有这儿热, 热的间也没有这儿长。天气最热的时候, 大家都离开城里了, 那时候农村比城里多人。

A: 你们国家夏天天气怎么样?

B: 夏天时间比这儿长, 天气也比这儿热。你们那儿有~~没有~~这儿热?

A: 没有这儿热, 热的时间也没有这儿长。天气最热~~的~~时候, 大家都离开城里了, 那时候农村比城里人~~多~~。

Уровень синтеза. При достижении данного уровня студенты уже обладают необходимым запасом знаний и способны самостоятельно строить сообщения. Главная задача, которая стоит перед студентами, – использование различных грамматических конструкций для правильного построения предложения по правилам изучаемого языка. Задания могут быть направлены на написание рассказа, создание сообщения и т.д.

Пример: Задание, направленное на развитие навыка «генерация».

Составьте небольшой рассказ на основе следующего диалога.

Используйте конструкции 比较 и 没有.

A: 这两个自行车工厂哪个大。

В: 这个工厂的历史没有那个长，那是一个老厂，这是个新厂。新厂比老厂大，工人也比老厂多。

А: 新厂的年轻工人比老工人多吗？

В: 是啊！年轻工人比老工人多这个工厂一共有五百多工人，年轻的就有三百多。

А: 新厂的生产情况怎么样？

В: 新厂的生产今年比去年有了很大的发展，质量比以前也有了很大的提高。

Выводы по главе 2

В данной главе была описана модель уровневого формирования иноязычной языковой компетенции при обучении китайскому языку. Иноязычная языковая компетенция в данной модели описывается отдельно для трех аспектов языка – фонетического, лексического и грамматического субкомпетенции.

По описанной модели процесс формирования каждой субкомпетенции был поделен на шесть уровней в соответствии с уровнями мыслительных процессов, разработанных Б. Блумом: знание, понимание, применение, анализ, оценка синтез.

При формировании фонетической субкомпетенции последовательно развивается запоминание транскрипции и тона иероглифов (знание); способность определять тон на слух (понимание); умение распознавать звучание слова и его тон и определять значение слова (применение); умение анализировать контекст и ориентироваться на него при распознавании сложных моментов в речи (анализ); умение работать с омофонами (оценка); способность с учетом фонетических норм изучаемого языка воспроизводить текст (синтез).

При формировании лексической субкомпетенции последовательно развивается знание лексики и пополняется словарный запас (знание);

развивается умение подбирать наиболее подходящую лексическую единицу из ряда синонимов (понимание); использовать изученную лексику в конкретных ситуациях (применение); умение различать значения иероглифов, имеющих разное прочтение в зависимости от контекста, и определять правильный вариант прочтения (анализ); умение подбирать синонимы, обусловленные грамматическими аспектами китайского языка (оценка); способность создания предложений, наиболее точно отображающих идею, необходимую для решения поставленной задачи (синтез).

При формировании грамматической субкомпетенции последовательно развивается запоминание грамматических конструкций и значений, которые они выражают (знание); способность использовать по шаблону грамматические конструкции для выражения тех или иных значений (понимание); способность самостоятельно применять изученные грамматические структуры для решения ситуаций, предложенных заданием (применение); анализировать контекст и подбирать наиболее подходящие для представленной ситуации конструкции (анализ); умение не только понимать, как выражены те или иные значения, но и способность распознавать грамматические ошибки и неточности в предложении (оценка); умение самостоятельно строить грамматически правильные предложения для выражения своей мысли (синтез).

В рамках разработанной модели приведены примеры заданий, которые демонстрируют процесс формирования иноязычной языковой компетенции на каждом из шести уровней. Система заданий может расширяться в соответствии с предлагаемыми навыками, развиваемыми на каждом уровне.

Разработанная модель позволяет детально формировать иноязычную языковую компетенцию у студентов, изучающих китайский язык. Такая модель позволяет отслеживать процесс формирования этой компетенции и при необходимости более тщательно прорабатывать те моменты, которые вызывают непонимание у студентов.

ГЛАВА 3 РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ УРОВНЕВОЙ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

3.1 Обзор существующих электронных ресурсов для изучения китайского языка

На сегодняшний день разработано много приложение и сайтов, позволяющих учить китайские иероглифы, запоминать разговорные фразы, учиться читать на китайском языке и знакомиться с грамматикой китайского языка.

Существует большое количество приложений для Android и iOS, направленных на запоминание китайских слов на слух и на написание иероглифов. К таким приложениям относятся SKITTER, ANKI, Chinese Writer и другие.

Также разработано множество ресурсов, которые содержат тексты, письменные и озвученные, на различную тематику, набор разговорных фраз для запоминания, видео на китайском языке с субтитрами. К таким ресурсам относятся приложения для Android и iOS, как FLUENTU, THE CHAIRMAN'S BAO и сайт Forvo¹. Однако при работе с такими ресурсами усвоение китайского языка происходит поверхностно, в основном такие приложения направлены на запоминание информации и не подразумевают изучение системы языка и развитие иноязычной языковой компетенции. Подобные программы развивают только первый уровень – знание.

Существуют ресурсы, которые позволяют комплексно изучать китайский язык. На таких ресурсах можно изучать лексику различной тематики, читать и слушать тексты, изучать китайскую грамматику и проверять с помощью

¹ <https://forvo.com/>

² <http://lingust.ru/>

³ <http://studychinese.ru/>

данных ресурсов свои результаты. К таким ресурсам относятся приложение для Android и iOS ChineseSkill, а также сайты Lingust², studychinese.ru³, Chineseboost⁴, shibushi.ru⁵. Такие ресурсы полезны тем, что позволяют изучать китайский язык в системе, однако они направлены на самостоятельное изучение базовых тем и не подразумевает глубокого анализа грамматики и развития умения свободно выражать свои мысли для решения поставленных коммуникативных задач. Подобные ресурсы охватывают только первые три уровня – знание, понимание и применение, но не развивают анализ, оценку и синтез.

Для развития коммуникации существуют сайты и приложения, позволяющие общаться с носителями языка. Такие ресурсы, безусловно, полезны для изучающих китайский язык, так как направлены непосредственно для коммуникации, но для этого уже должна быть сформирована языковая база. К подобным ресурсам относятся приложения для Android и iOS HELLO TALK и WeChat, а также сайты Lang8⁶, Lingq⁷, Interpals⁸, Conversationexchange⁹, Easy language exchange¹⁰, Paltalk¹¹ и другие.

Для пополнения лексикона разработано множество интерактивных словарей китайского языка: HANPING, Pleco, Hanping Chinese Dictionary Lite (приложения для Android и iOS), БКРС¹² (сайт).

Также существуют интерактивные курсы китайского языка. К ним относятся курсы «Talk now! Eurotalk», «Учите слова. Китайский», «Standard Chinese», обучающая программа «Учите китайский».

⁴ <https://www.chineseboost.com/>

⁵ <http://www.shibushi.ru/>

⁶ <http://lang-8.com/>

⁷ <https://www.lingq.com/ru/>

⁸ <https://www.interpals.net/>

⁹ <https://conversationexchange.com/>

¹⁰ <https://www.easylanguageexchange.com/>

¹¹ <https://ru.paltalk.com/>

¹² <https://bkrs.info/>

Такие курсы и учебные пособия предлагают изучение базовых наборов слов и словосочетаний, встречающихся в повседневном общении, приобретение базовых навыков восприятия речи, предлагают образцы правильного произношения. В курсах представлены тексты, многие из которых озвучены, представлены задания на подстановку, выбор правильного ответа, ответы на вопросы и многие другие.

Большинство из описанных выше ресурсов подходит для самостоятельного изучения китайского языка, однако такие ресурсы не предусматривают контроль формирования навыков и умений. Такие ресурсы могут быть вспомогательными инструментами для студентов, изучающих китайский язык, но эти системы не подходят для использования их преподавателем для эффективного формирования иноязычной языковой компетенции. Наиболее полезными могут быть интерактивные курсы, но они построены по четко заданной структуре и не дают возможности преподавателю работать по собственной программе и уделить внимание тем аспектам, которые необходимо развивать на том или ином этапе обучения.

В связи с вышеизложенным представлена необходимость разработки такой автоматизированной системы, которая не только позволит облегчить и ускорить процесс формирования иноязычной языковой компетенции, но и будет гибкой и позволит преподавателю самому отбирать те задания, которые будут необходимы на тех или иных этапах формирования иноязычной языковой компетенции у студентов.

3.2 Разработка автоматизированной системы

На основе уровневой системы формирования иноязычной языковой компетенции при изучении китайского языка был разработан прототип автоматизированной системы, позволяющий преподавателям самостоятельно создавать задания для каждого уровня мыслительных процессов, а также автоматически формировать набор заданий из предложенной базы знаний.

Редактор заданий состоит из трех блоков.

Первый блок – модуль преподавателя – позволяет преподавателю взаимодействовать с системой и получать необходимую информацию. Данный блок выполняет несколько функций.

1) Программа предлагает преподавателю выбрать одну и ли несколько субкомпетенций, а также выбрать один или несколько уровней мыслительных процессов. В зависимости от введенных параметров программа предоставляет справку о тех навыках, которые формируются на каждом из уровней, а также примеры заданий, которые можно использовать для формирования определенных субкомпетенций на каждом конкретном уровне.

При выборе уровня программа предоставляет информацию о заданиях, на основе которых последовательно формируются субкомпетенции.

- На первом уровне (знание):
 - Задания, направленные на знание терминологии;
 - задания, направленные на знание специфических деталей и элементов.
- На втором уровне (понимание):
 - задания, направленные на интерпретацию материала;
 - задания, направленные на приведение примеров;
 - задания, направленные на классификацию материала;
 - задания, направленные на обобщение информации;
 - задания, направленные на умозаключения;
 - задания, направленные на сравнение
 - задания, направленные на объяснение.
- На третьем уровне (применение):
 - задания, направленные на исполнение алгоритма действий;
 - задания, направленные на применение полученных навыков и умений.
- На четвертом уровне (анализ):

- задания, направленные на дифференциацию информации;
- задания, направленные на организацию информации;
- задания, направленные на соотнесение информации.
- На пятом уровне (оценка):
 - задания, направленные на проверку информации;
 - задания, направленные на критику информации.
- На шестом уровне (синтез):
 - задания, направленные на генерацию сообщения/текста;
 - задание на планирование действий;
 - задания, направленные на производство.

При выборе субкомпетенции и уровня программа предоставляет информацию о том, на что направлены задания для отдельных субкомпетенций на каждом уровне.

- Фонетическая субкомпетенция:
 - запоминание транскрипции и тона иероглифов (знание);
 - способность определять тон на слух (понимание);
 - умение распознавать звучание слова и его тон и определять значение слова (применение);
 - умение анализировать контекст и ориентироваться на него при распознавании сложных моментов в речи (анализ);
 - умение работать с омофонами (оценка);
 - способность с учетом фонетических норм изучаемого языка воспроизводить текст (синтез).
- Лексическая субкомпетенция:
 - знание лексики и пополняется словарный запас (знание);
 - умение подбирать наиболее подходящую лексическую единицу из ряда синонимов (понимание);
 - использовать изученную лексику в конкретных ситуациях (применение);

- умение различать значения иероглифов, имеющих разное прочтение в зависимости от контекста, и определять правильный вариант прочтения (анализ);

- умение подбирать синонимы, обусловленные грамматическими аспектами китайского языка (оценка);

- способность создания предложений, наиболее точно отображающих идею, необходимую для решения поставленной задачи (синтез).

- Грамматическая субкомпетенция:

- запоминание грамматических конструкций и значений, которые они выражают (знание);

- способность использовать по шаблону грамматические конструкции для выражения тех или иных значений (понимание);

- способность самостоятельно применять изученные грамматические структуры для решения ситуаций, предложенных заданием (применение);

- способность анализировать контекст и подбирать наиболее подходящие для представленной ситуации конструкции (анализ);

- умение не только понимать, как выражены те или иные значения, но и способность распознавать грамматические ошибки и неточности в предложении (оценка);

- умение самостоятельно строить грамматически правильные предложения для выражения своей мысли (синтез).

2) Программа предоставляет преподавателю информацию о наполнении базы знаний. При выборе этой функции преподаватель может узнать, какой процент от общего количества заданий представляют задания, направленные на формирование каждой из субкомпетенций. С помощью данной статистики преподаватель сможет оценить степень наполнения базы знаний и решить, какие задания необходимо добавить в базу знаний.

3) С помощью первого блока преподаватель может создавать шаблоны набора заданий, которые будут предъявляться студентам. Преподавателю

необходимо ввести для каждой субкомпетенции количество заданий, которое будет отражено в автоматически созданном наборе, а также уровень этих заданий (Пример: фонетика 1, лексика 2, грамматика 3, уровень 5). После создания шаблона программа предлагает ввести его название, например – тест5. Для выполнения заданий студентам необходимо будет ввести название этого шаблона, и программа автоматически соберет задания.

4) Программа позволяет преподавателю запрашивать результаты студентов. По введенному преподавателем имени студента программа осуществляет поиск в базе данных и выводит на экран все тесты, которые решал студент, и результаты этих тестов.

Второй блок – редактор заданий – позволяет преподавателю вносить новые задания в базу знаний, тем самым расширяя ее.

Программа предлагает определенный синтаксис, который необходимо соблюдать при оформлении заданий. Соблюдение заданного жесткого синтаксиса позволит программе обрабатывать задания, созданные преподавателем, и ответы к этим заданиям и автоматизировать процесс формирования компетенций.

Синтаксис документа был разработан на основе формата текстовых заданий GIFT. Сам документ, в котором прописываются задания, представлен в удобном текстовом формате, но задания в нем оформляются по определенным правилам. Метки, используемые в данном формате, позволяют задавать тип заданий, формат заданий, текст заданий, вопросы с множественным выбором ответов, вопросы с ответами верно/неверно, вопросы с кратким ответом, вопросы на соответствие и т.д.

Данный формат был переработан и использован для оформления заданий таким образом, чтобы разработанный прототип автоматизированной системы смог обрабатывать информацию, представленную в заданиях, заносить эту информацию в базу данных.

Метки, используемые в данном формате, позволяют задавать субкомпетенцию, на формирование которой направлено задание, уровень мышления, текст заданий, вопросы и ответы к ним.

- :: После данной метки прописывается само задание (прочитайте, переведите, раскройте скобки);
- ## После данной метки прописывается количество баллов, которые начисляются за правильное решение задания;
- ?? После данной метки прописывается текст вопроса, на который должен ответить студент (我___英语);
- !! После данной метки прописывается та субкомпетенция, на которую направлено задание (фонетика, лексика, грамматика);
- // После данной метки прописывается уровень мышления (1 – знание, 2 – понимание, 3 – применение, 4 – анализ, 5 – оценка, 6 – синтез);
- { После данной метки прописываются ответы. Внутри строки также присутствуют метки: после «=» прописывается верный ответ, после «~» прописываются неверные варианты ответа (для заданий с выбором ответов). В конце строки необходимо поставить символ «}».

На рисунке 1 приведен пример правильного оформления заданий.

```
::14:: Перестройте следующие предложения, используя сравнительную конструкцию 没有.  
## 10  
?? 1) 这种自行车的质量比那种好。 2) 我同学比我身体健康。 3) 那件衣服比这件大。 4) 他比你聪明。  
!! 语法  
// 2  
{ = 那种自行车的质量好没有这种好。 我没有我同学身体健康。 这件衣服没有那件大。 (你没有他聪明)。}
```

Рисунок 1 – Пример оформления заданий с соблюдением синтаксиса документа

Для хранения заданий, создаваемых преподавателем и используемых редактором заданий, была создана база данных со следующей структурой:

- порядковый номер задания
- описание задания

- текст вопроса
- варианты ответов
- тип задания
- уровень задания

Наглядный пример структуры созданной базы данных представлен на рисунке 2 и рисунке 3.

1	answer	ball	ID	kind	question	text	type
			1				

Рисунок 2 – Структура базы данных

answer	ball	ID	kind	question	text	type
		1				
=ma1 ma2 ma3 ma4 an1 an4 an3 zhe4 ;	3	2	1	Определите транскрипцию	妈么 马 骂 安 暗 吨 这 普 普 斯	фонетика
=ma1 ma2 ma3 ma4 an1 an3 an4 ge1 g	10	3	2	Прослушайте аудиозапис	Образец: ma1 ma2 ma3 ma4	фонетика
=右边的 旁边 送给 谁 吃得 太少了 几件 怎么	10	4	3	Прослушайте аудиозапис	1.女: 后面, 最_____ (右边)	фонетика

Рисунок 3 – Пример заполнения базы данных

Третий блок – модуль студента – направлен на формирование сборника заданий, который будет предоставлен студентам. Студенту необходимо ввести свое имя и название шаблона, который ранее создал преподаватель. Сборник заданий формируется автоматически по параметрам, которые прописаны в выбранном студентами шаблоне. Программа обращается к базе знаний и в зависимости от указанных субкомпетенции и уровню рандомно выбирает задания из базы знаний и последовательно предъявляет их студенту.

Программа обрабатывает ответы студентов и сравнивает их с правильными ответами в базе. В случае, если ответы сходятся, программа выводит на экран текст «Верно» и начисляет баллы. В случае, если ответы не сходятся, программа выводит на экран «Неверно» и не начисляет баллы. После решения студентом всех заданий программа сохраняет в базе данных имя студента, название шаблона набора заданий, который был решен, и результаты.

Благодаря сохранению результатов можно проследить прогресс в формировании иноязычной языковой компетенции у каждого студента.

На шестом уровне (уровень синтеза) контроль заданий производится преподавателем, так как автоматическая обработка естественного языка является одной из самых сложных задач прикладной лингвистики. Преподаватель самостоятельно оценивает ответ студента, хранящийся в базе данных, и вводит количество баллов самостоятельно.

В перспективе для автоматизации проверки заданий на уровне синтеза можно использовать уже созданные системы обработки естественного языка и звучащей речи. Такие системы способны обрабатывать текст и входящий звуковой сигнал, выделять отдельные знаки в звуковом потоке, идентифицировать эти знаки со знаками языка. Также эти системы могут проводить морфологический анализ текста, то есть анализировать структуру словоформ, распознавать слова и словосочетания, распознавать грамматические признаки слов. Подобные системы могут проводить синтаксический анализ текстов, устанавливая синтаксические связи между членами предложения, используя результаты морфологического анализа.

Как пример можно привести систему ETS Criterion, которая предлагает мгновенную диагностическую обратную связь и оценку в режиме реального времени по письменным материалам студентов.

Запатентованный двигатель E-rater® был разработан в ETS, чтобы обеспечить как аннотированную диагностическую обратную связь, так и целостную оценку на основе моделей, построенных на основе эссе, предварительно оцененных читателями, обучающимися ETS.

Механизм подсчета очков e-rater обеспечивает обратную связь по диагностическим признакам в пяти ключевых категориях: грамматике, использовании, механике, стиле и организации и развитии.

Несмотря на то, что механизм оценивает текст по разным категориям, служба Criterion не оценивает содержание текста и не может заменить

учебное пособие и оценку преподавателя. Она лишь обеспечивает дополнительную обратную связь, чтобы помочь улучшить навыки письма.

3.3 Пример запуска программы

После запуска программы были получены следующие результаты.

Модуль преподавателя.

Модуль преподавателя предлагает на выбор несколько действий (рисунок 4).

Выберите действие: 1 - справка по уровням и аспектам, 2 - статистика базы знаний, 3 - создание шаблона заданий, 4 - посмотреть результаты студента, 5 - оценить задания 6 уровня

Рисунок 4 – Выбор одной из функций

Программа предлагает выбрать аспект языка (фонетика, лексика, грамматика). Возможен выбор сразу нескольких аспектов (рисунок 5).

Выберите аспект языка, на который будут направлены задания: фонетика, лексика

Рисунок 5 – Выбор аспекта языка

Программа предлагает выбрать уровень мышления (знание, понимание, применение, анализ, оценка, синтез). Возможен выбор сразу нескольких аспектов (рисунок 6).

Выберите уровень/уровни, на который(е) будут направлены задания: 1 - знание, 2 - понимание, 3 - применение, 4 - анализ, 5 - оценка, 6 - синтез 3

Рисунок 6 – Выбор уровня

В зависимости от выбранного уровня или уровней программа предъявляет информацию о тех навыках, которые формируются на выбранных уровнях (рисунок 7).

На уровне ['3'] представлены ('задания, направленные на выполнение алгоритма действий; задания, направленные на применение полученных навыков и умений.',)

Рисунок 7 – Информация по уровням мышления

По выбранным ранее аспектам и уровням программа приводит информацию о том, как формируются соответствующие компетенции на разных уровнях (рисунок 8).

На уровне ['3'] для формирования субкомпетенции ['лексика'] представлены такие задания как: ('использовать изученную лексику в конкретных ситуациях',)

Рисунок 8 – Информация по уровням в рамках определенной субкомпетенции

Преподаватель может запросить информацию о наполнении базы знаний. Программа выдаст статистику по процентному составу заданий соответственно для каждой из трех субкомпетенций (рисунок 9).

```
База знаний содержит 32 % заданий, направленных на формирование грамматической субкомпетенции.  
База знаний содержит 32 % заданий, направленных на формирование лексической субкомпетенции.  
База знаний содержит 32 % заданий, направленных на формирование фонетической субкомпетенции.
```

Рисунок 9 – Статистика наполнения базы знаний

Программа просит преподавателя ввести количество заданий на каждую субкомпетенцию и выбрать уровень этих заданий. Созданный шаблон будет помещен в базу знаний (рисунок 10 и рисунок 11).

```
В базе находится 30 заданий на грамматику, 30 заданий на лексику и 30 заданий на фонетику  
Введите тип заданий, их количество и уровень. (пример: фонетика 6, лексика 2, грамматика 0, уровень 3)
```

Рисунок 10 – Составление шаблона набора заданий

```
Введите название теста тест5
```

Рисунок 11 – Название шаблона

По запросу преподавателя программа предоставляет информацию о выбранном студенте. Преподавателю предъявляется информация о наборах заданий, которые выполнял студент, и о результатах (рисунок 12).

```
Введите имя студента. Жуков  
[('Жуков', 'тест2', '15'), ('Жуков', 'тест1', '15'), ('Жуков', 'тест10', '17']
```

Рисунок 12 – Результаты студентов

Для оценки текстов заданий 6 уровня преподаватель может ввести имя студента и название шаблона, в котором содержатся задания 6 уровня. Программа выводит на экран записанный студентом ответ и предлагает преподавателю оценить ответ и ввести количество баллов самостоятельно (рисунок 13).

```
Введите имя студента Жуков
Введите название теста тест2
你好。 我要去中国。 请告诉我。。。
Введите балл |
```

Рисунок 13 – Оценка текстов заданий 6 уровня

Редактор заданий.

В текстовом файле преподаватель может прописывать новые задания. При условии, что синтаксис документа соблюден правильно, программа обрабатывает задания и помещает их в базу знаний (рисунок 14).

```
:::14:: Перестройте следующие предложения, используя сравнительную конструкцию 没有.
## 10
?? 1) 这种自行车的质量比那种好。 2) 我同学比我身体健康。 3) 那件衣服比这件大。 4) 他比你聪明。
!! 语法
// 2
{ = 那种自行车的质量好没有这种好。 我没有我同学身体健康。 这件衣服没有那件大。 (你没有他聪明)。}
```

Рисунок 14 – Оформление заданий

Модуль студента.

Студент вводит свое имя и название шаблона, который создал преподаватель (рисунок 15).

```
Введите свое имя Жуков
Введите название теста тест1
```

Рисунок 15 – Выбор шаблона

Программа последовательно предъявляет задания, на которые студент отвечает с помощью ввода текста. Программа сразу обрабатывает результат и сообщает студенту, верно или неверно выполнено задание, а также количество баллов. Результаты сохраняются в базу данных (рисунок 16).

```
['фонетика 0', ' лексика 1', ' грамматика 1']
```

Подберите антонимы к данным словам.

贵, 安静, 黑色, 快

Введите ответ 便宜 吵闹 白色 慢

правильно

Перестройте следующие предложения, используя сравнительную конструкцию 没有.

1) 这种自行车的质量比那种好。 2) 我同学比我身体健康。 3) 那件衣服比这件大。 4) 他比你聪明。

Введите ответ 我学汉语。

неправильно

Баллы - 2

Рисунок 16 – Выполнение заданий

Так как модель уровневого формирования компетенций и алгоритм, на основе которого работает автоматизированная система, универсальны, данная автоматическая система может применяться для формирования языковой компетенции при обучении другим иностранным языкам, а также для формирования компетенций в других профессиональных сферах специалистов разных направлений.

Принципы формирования навыков на каждом уровне мыслительных процессов одинаковы для разных сфер, так что предложенная система может быть переработана и подробно расписана для формирования других компетенций.

Код программы, который обрабатывает задания, универсален и заносит в базу данных любую информацию, которая правильно оформлена с учетом синтаксиса документа. Таким образом, пользователь системы самостоятельно может выбирать те компетенции, которые он будет формировать, и расширять базу знаний в соответствии с теми задачами, которые необходимо решить в процессе формирования компетенций.

Выводы по главе 3

В данной главе, посвященной разработке прототипа автоматизированной системы для формирования иноязычной языковой компетенции, были проанализированы существующие автоматические системы, созданные для изучения китайского языка. Данные системы были классифицированы по функциям и тем результатам, которые можно достичь при их использовании. После анализа различных приложений для изучения китайского языка было выявлено, что на данный момент не существует гибких автоматизированных систем, которые бы позволяли автоматизировать процесс формирования иноязычной языковой компетенции и помогали бы преподавателю автоматически составлять сборник заданий, направленных на уровневое формирование языковой компетенции на разных этапах обучения.

Для этих целей был разработан прототип автоматизированной системы, состоящий из модуля преподавателя, редактора заданий и модуля студента.

Модуль преподавателя позволяет ориентироваться в модели уровневого формирования субкомпетенций. Программа по запрошенным параметрам предоставляет информацию о том, какие навыки формируются на каждом из уровней и какие задания используются для формирования субкомпетенций на каждом конкретном уровне. Также программа предоставляет статистику о наполнении базы знаний, опираясь на которую преподаватель может решить, задания на формирование какой субкомпетенции необходимо добавить в базу знаний. С помощью данного модуля преподаватель может создавать шаблоны набора заданий, по которым будут работать студенты. Также преподаватель может ввести фамилию студента, и программа выведет результаты всех тестов, которые решал этот студент. Данная функция позволяет проследить его прогресс в процессе формирования иноязычной языковой компетенции.

Редактор заданий позволяет преподавателю прописывать и оформлять новые задания. Задания оформляются с соблюдением заданного программой синтаксиса, что позволяет ей обрабатывать информацию и заносить ее в базу знаний, тем самым расширяя ее.

Модуль студента по параметрам, прописанным в шаблонах, которые создал преподаватель, автоматически составляет набор заданий и предъявляет их студенту. Программа автоматически обрабатывает ответы, которые вводят студенты, оценивает результаты и сохраняет их в базе данных. На первых пяти уровнях программа обрабатывает ответы автоматически. На последнем уровне, уровне синтеза, преподаватель самостоятельно оценивает ответ студента и вносит результат в базу данных. Однако, существуют разработанные системы автоматической обработки естественного языка и звучащей речи, которые в перспективе могут быть применены для оценивания сообщений и текстов студентов.

Разработанный прототип автоматизированной системы универсален и может обрабатывать задания любых типов с учетом их правильного оформления. Он может применяться не только для формирования языковой компетенции при обучении иностранным языкам, но и для формирования профессиональных компетенций специалистов различных направлений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе данной дипломной работы, посвященной разработке прототипа системы формирования иноязычной языковой компетенции при обучении китайскому языку были получены следующие результаты.

В рамках компетентностного подхода нами были рассмотрены такие понятия как «компетенция» и «компетентность» и выявлено, что компетенция – это личностный опыт человека в профессиональной сфере, а компетентности – это база, составляющая компетентность.

В ходе рассмотрения формирования иноязычной языковой компетенции на основе таксономии мыслительных процессов Бенджамина Блума нами были адаптированы уровни мышления, достижение которых и составляет процесс формирования иноязычной языковой компетенции. На основе этих уровней нами была разработана модель уровневого формирования иноязычной языковой компетенции при обучении китайскому языку.

В рамках данной модели процесс формирования иноязычной языковой компетенции мы описывали отдельно для фонетической, лексической и грамматической субкомпетенции. Нами были учтены особенности китайской фонетической, лексической и грамматической системы и для каждого уровня были прописаны задания, направленные на развитие навыков в соответствии с уровнями.

На основе описанной модели мы разработали прототип автоматизированной системы, который состоит из трех блоков – модуля преподавателя, редактора заданий и модуля студента. Модуль преподавателя предоставляет информацию о разработанной модели уровневого формирования иноязычной языковой компетенции, а также позволяет преподавателю создавать шаблоны для формирования наборов заданий и отслеживать прогресс студентов в процессе формирования иноязычной языковой компетенции при обучении китайскому языку. Редактор заданий позволяет преподавателю в рамках данной модели создавать новые задания и вносить их в базу знаний, тем самым расширяя ее. Модуль студента

автоматически комбинирует набор заданий по параметрам, заданным преподавателем, предъявляет эти задания студенту и обрабатывает ответы. Также нами была создана база знаний, обеспечивающая работу этого прототипа.

Перспективы развития данного прототипа заключаются в том, что для анализа текстов, создаваемых студентами в процессе выполнения заданий, могут быть использованы системы автоматической обработки естественного языка и звучащей речи. Кроме того, разработанный прототип универсален и может быть использован не только для формирования языковой компетенции при обучении иностранным языкам, но и для формирования других профессиональных компетенций в различных сферах образования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Азимов, Э. Г. Словарь методических терминов (теория и практика преподавания языков) / Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. – СПб. : Златоуст, 1999. – 472 с.
2. Байденко, В. И. Болонский процесс: результаты обучения и компетентностный подход (книга-приложение 1) / под научн. ред. д-ра пед. наук, профессора В. И. Байденко. – Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов: Российский новый университет, 2004. – С. 482–492.
3. Байденко, В. И. Концептуальная модель государственных образовательных стандартов в компетентностном формате (дискуссионный вариант) / В. И. Байденко // Материалы ко второму заседанию методологического семинара – Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – № 2. – 19 с.
4. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии. / В. П. Беспалько. – Москва : Педагогика, 1989. – 192 с.
5. Бим, И. Л. Некоторые актуальные проблемы современного обучения иностранным языкам / И. Л. Бим // Иностр. языки в школе. – 2001. – № 4. – С. 5–8.
6. Болотов, В. А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В. А. Болотов, В. В. Сериков. – Москва : Педагогика, 2003. – № 10. – С. 8–14.
7. Большой китайско-русский словарь. – URL: <https://bkrs.info>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 22.05.2018).
8. Зимняя, И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–42.
9. Зимняя, И. А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования (теоретико-

методологический аспект) / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2006. – № 8. – С. 20-26.

10. Зимняя, И. А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2005. – № 11. – С. 14–22.

11. Зимняя, И. А. Социальные компетентности, выпускников вузов в контексте государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования и проекта TUNING / И. А. Зимняя, М. Д. Лаптева, Н. А. Морозова // Высшее образование сегодня. – 2007. – № 11. – С. 22-27.

12. Кондаков, А. М. Концепция Федеральных Государственных Образовательных Стандартов Общего Образования (проект) / А. М. Кондаков, под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова. – Москва : Просвещение, 2008. – 39с.

13. Леднев, В. С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы. / В. С. Леднев. – Москва : Высшая школа, 1992. – 224 с.

14. Лернер, И. Я. Дидактические основы формирования познавательной самостоятельности учащихся при изучении гуманитарных дисциплин / дис. докт. пед. наук И. Я. Лернера, – 1971.

15. Международная ассоциация ученых, преподавателей и специалистов (Российская Академия Естествознания). – URL: <https://www.rae.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 12.03.2018).

16. Пинский, А. И. Стратегия модернизации содержания общего образования / А. И. Пинский //Материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – Москва: Мир книги, 2001. – 30 с.

17. Правительство РФ. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года: Распоряжение Правительства РФ от 29 декабря 2001 г. № 1756-р // Бюллетень Министерства образования РФ, 2002. – №. 2. – С. 3–31.

18. Современные языки: Изучение, преподавание, оценка: общеевропейские компетенции владения иностранным языком. – Страсбург, 1996. – 144 с.
19. Сыдыкбаева, М. М. Языковая компетенция как совокупность знаний и способностей / М. М. Сыдакбаева // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. LXIII междунар. науч.-практ. конф. № 4(61). – Новосибирск : СибАК, 2016. – С. 65–72.
20. Хомский, Н. «Язык и мышление» / Н. Хомский. – Москва : МГУ, 1972. – 123 с.
21. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской, под ред. Ю. И. Дика, А. В. Хуторского // Ученик в обновляющейся школе: сб. науч. тр. – Москва : ИОСО РАО, 2002. – 488 с.
22. Хуторской, А. В. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования. / под ред. А.А. Орлова, А. В. Хуторского – Тула: Тул. гос. пед. ун-та им. Л.Н. Толстого, 2008. – № 1. – С. 117–137.
23. Хуторской, А. В. Компетентность как дидактическое понятие: содержание, структура и модели конструирования / А. В. Хуторской, Л. Н. Хуторская, под ред. А. А. Орлова // Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентностного подхода: Межвузовский сб. науч. тр. – Тула : Тул. гос. пед. ун-та им. Л.Н. Толстого, 2008. – № 1. – С.117–137.
24. Цейтлин, С. Н. Язык. Речь / С. Н. Цейтлин, В. А. Погосьяк, М. А. Елифанова // Коммуникация: междисциплинарный словарь. – СПб : «КАРО», 2006. – 128 с.
25. A subsidiary of Education Testing Service. – URL: <https://www.etsglobal.org/Tests-Preparation/English-Skill-Building-Tools/Criterion-Online-Writing-Evaluation-Service>, свободный. – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 02.05.2018).

26. Anderson, L. W. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: Pearson New International Edition: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives Abridged Edition / L. W Anderson, D. R Krathwohl. – Harlow : Pearson Education, 2013. – 304 p.
27. Bloom, B. S. Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals / B. S. Bloom // Handbook I, cognitive domain. – New York : Longman, 1956. – 206 p.
28. Hymes, D. On Communicative Competence / D. Hymes; in J. B. Pride and J. Holmes (eds.). – New York, Harmondsworth: Penguin, 1972. – P. 269–293.
29. Krathwohl, D. R. A revision of Bloom's taxonomy: An overview/ D. R Krathwohl // Theory into practice. – 2002. – T. 41. – №. 4. – P. 212–218.
30. Marzano, R. J. Designing a new taxonomy of educational objectives / R. J Marzano. – CA: Corwin Press, 2000. – 140 p.

Модуль преподавателя

```
#!/usr/bin/python
# -*- coding utf-8 -*-

import sqlite3 as lite
con = lite.connect('kit.db')

a = input("Выберите действие: 1 - справка по уровням и аспектам, 2 - статистика базы
знаний, 3 - создание шаблона заданий, 4 - посмотреть результаты студента, 5 - оценить
задания 6 уровня ")

if a == '1':
    aspect = input("Выберите аспект языка, на который будут направлены задания: фонетика,
лексика, грамматика ").split()
    uroven = input("Выберите уровень/уровни, на который(е) будут направлены задания: 1 -
знание, 2 - понимание, 3 - применение, 4 - анализ, 5 - оценка, 6 - синтез ").split()

    print("На уровне ", uroven, " представлены")
    for i in uroven:
        with con:
            cur = con.cursor()
            cur.execute("select nav from blum where blum.ur=" + (str(i)))
            data = cur.fetchall()
            for c in data:
                print(c, "\n")
            print("\n", "\n")

    print("На уровне ", uroven, " для формирования субкомпетенции ", aspect, " представлены
такие задания как:")
    for i in aspect:
        i = "" + str(i) + ""
        for j in uroven:
            with con:
```

```

        cur = con.cursor()
        cur.execute("select primery from spravka where spravka.uroven=?" + "AND
spravka.aspect=" + (str(i)), (j))
        data2 = cur.fetchall()
        for d in data2:
            print(d, "\n")

```

```

if a == '2':

```

```

    with con:

```

```

        cur = con.cursor()
        cur.execute("select max (id) from question")
        data = cur.fetchall()
        id = data[0][0]

```

```

    with con:

```

```

        cur = con.cursor()
        cur.execute("select id from question where question.type='грамматика'")
        data1 = cur.fetchall()
        grproc = len(data1)
        print("База знаний содержит ", (grproc*100)//id, "% заданий, направленных на
формирование грамматической субкомпетенции.")

```

```

    with con:

```

```

        cur = con.cursor()
        cur.execute("select id from question where question.type='лексика'")
        data2 = cur.fetchall()
        lexproc = len(data2)
        print("База знаний содержит ", (lexproc*100)//id, "% заданий, направленных на
формирование лексической субкомпетенции.")

```

```

    with con:

```

```

        cur = con.cursor()
        cur.execute("select id from question where question.type='фонетика'")
        data3 = cur.fetchall()
        fonproc = len(data3)

```

```
print("База знаний содержит ", (fonproc*100)//id, "% заданий, направленных на  
формирование фонетической субкомпетенции.")
```

```
if a == '3':
```

```
    with con:
```

```
        cur = con.cursor()
```

```
        cur.execute("select id from question where question.type='грамматика'")
```

```
    data1 = cur.fetchall()
```

```
    grproc = len(data1)
```

```
    with con:
```

```
        cur = con.cursor()
```

```
        cur.execute("select id from question where question.type='лексика'")
```

```
    data2 = cur.fetchall()
```

```
    lexproc = len(data2)
```

```
    with con:
```

```
        cur = con.cursor()
```

```
        cur.execute("select id from question where question.type='фонетика'")
```

```
    data3 = cur.fetchall()
```

```
    fonproc = len(data3)
```

```
print("В базе находится ", str(grproc), " заданий на грамматику, ", str(lexproc), " заданий  
на лексику и ", str(fonproc), " заданий на фонетику")
```

```
test = input("Введите тип заданий, их количество и уровень. (пример: фонетика 6, лексика  
2, грамматика 0, уровень 3) ")
```

```
name_test = input("Введите название теста ")
```

```
with con:
```

```
    cur = con.cursor()
```

```
    cur.execute("INSERT INTO test VALUES (NULL, ?, ?)", (name_test, test))
```

```
if a == '4':
```

```
    im = input("Введите имя студента. ")
```

```
    b = "" + im + ""
```

```

with con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("select studname, testname, ball from ball where ball.studname=" + str(b))
data = cur.fetchall()
print(data)

if a == '5':
    prov_im = input('Введите имя студента ')
    prov_ts = input('Введите название теста ')
    prov_im = "" + prov_im + ""
    prov_ts = "" + prov_ts + ""
    with con:
        cur = con.cursor()
        cur.execute("select text from ball where ball.studname=" + str(prov_im) + "and
ball.testname=" + str(prov_ts))
        data = cur.fetchall()
        oc_text = data[0][0]
        print(oc_text)
    if oc_text == None:
        print("Тест уровня 1-5. Нет текстов для оценки")
    else:
        oценка = input('Введите балл ')
        oценка = "" + str(oценка) + ""
        with con:
            cur = con.cursor()
            cur.execute("UPDATE ball SET ball=" + str(oценка) + "where ball.studname=" +
str(prov_im) + "and ball.testname=" + str(prov_ts))
con.close()

```

Редактор заданий

```

#!/usr/bin/python
# -*- coding: utf-8 -*-

import sys
import sqlite3 as lite

```

```

file = open ("gift.txt", 'r', encoding = 'utf-8')
con = lite.connect("kit.db")
cur = con.cursor()
#cur.execute("CREATE TABLE question (ID integer primary key, question, text, answer, type,
kind)")

with con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("select max (id) from question")

data = cur.fetchall()
i_id = data[0][0]
id = i_id

i = id
j = id
k = id
f = id
n = id

for line in file:
    if ":" in line:
        a1= line[6:]
        a1 = a1.strip()
        a = []
        a.append(a1)

        with con:
            cur = con.cursor()
            cur.execute("INSERT INTO question (question) VALUES (?)", (a))
            con.commit()

    elif "##" in line:
        m1= line[2:]

```

```
m1 = m1.strip()
m = []
m.append(m1)
n = n + 1
with con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE question SET ball=?" + "WHERE ID=" + str(n), (m))
    con.commit()
```

elif "??" in line:

```
b1= line[2:]
b1 = b1.strip()
b = []
b.append(b1)
i = i + 1
with con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE question SET TEXT=?" + "WHERE ID=" + str(i), (b))
    con.commit()
```

elif "!!" in line:

```
c1= line[2:]
c1 = c1.strip()
c = []
c.append(c1)
j = j + 1
with con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE question SET TYPE=?" + "WHERE ID=" + str(j), (c))
    con.commit()
```

elif "/" in line:

```
l1= line[2:]
l1 = l1.strip()
l = []
```

```

l.append(l1)
k = k + 1
with con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE question SET KIND=?" + "WHERE ID=" + str(k), (l))
    con.commit()

elif "{" in line:
    d1 = line[2:]
    d1 = d1.strip()
    d1 = d1.replace('}',",")
    d = []
    d.append(d1)
    f = f + 1
with con:
    cur = con.cursor()
    cur.execute("UPDATE question SET ANSWER=?" + "WHERE ID=" + str(f), (d))
    con.commit()

con.close()
file.close()

```

Модуль студента

```

#!/usr/bin/python
# -*- coding: utf-8 -*-

import sqlite3 as lite
con = lite.connect('kit.db')

ball = 0
stud_name = input("Введите свое имя ")
test_name = input("Введите название теста ")
test_name2 = "" + test_name + ""

with con:
    cur = con.cursor()

```



```

    cur.execute("select test from test where test.name =" + str(test_name2))
datatest = cur.fetchall()
q = datatest[0][0]
q = q.split(',')
settest = [(q[0]), (q[1]), (q[2])]
print(settest)
q = q[3].strip()

i_id = 1
set_id = []
set_id.append(i_id)

for i in settest:
    a, b = i.split()
    b = int(b)
    uroven = "" + q + ""
    for i in range(b):
        j = "" + a + ""
        while i_id in set_id:
            with con:
                cur = con.cursor()
                cur.execute("select (id) from question where question.type=" + j + "and question.kind="
+ str(uroven) + "order by random() limit 1")
                data = cur.fetchall()
                print(data)
                i_id = data[0][0]
                set_id.append(i_id)

        with con:
            cur = con.cursor()
            cur.execute("select text, answer, question, ball from question where question.id=" +
(str(i_id)))
            data = cur.fetchall()
            otvet = data[0][1]
            text = data[0][0]

```

```

question = data[0][2]
bal = data[0][3]
print(question)
print(text)

if str(q) == 'б':
    s_ans = input('Введите ответ: ')

else:
    if otvet[0] == "=":
        otv = otvet.replace('=', "")
        pr_otv = otv

    inp = input("Введите ответ ")
    if inp == pr_otv:
        print("правильно")
        ball = ball + bal
    else:
        print("неправильно")

b1 = ball
if str(q) == 'б':
    with con:
        cur = con.cursor()
        cur.execute("INSERT INTO ball VALUES (?, null, null, ?, ?)", (str(s_ans), (stud_name),
(test_name)))

else:
    print("Баллы - ", ball)
    with con:
        cur = con.cursor()
        cur.execute("INSERT INTO ball VALUES (null, ?, null, ?, ?)", (str(b1), (stud_name),
(test_name)))
con.close()

```