

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ЕОМ ДЛЯ ТЕСТОВОЇ ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ, УМІТЬ ТА НАВИЧОК З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ЯК ЗАСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ

Досвід роботи в деяких середніх та вищих навчальних закладах м. Одеси показав, що використання ЕОМ у процесі навчання іноземних мов призводить до інтенсифікації всіх сторін навчального процесу (Див. [2,3,4,5]).

Однією з найважливіших ланок у навчальному процесі є контроль за засвоєнням навчального матеріалу. По суті ефективність усієї навчальної роботи залежить від того, як такий контроль організовано та налагоджено та які показники встановлюються для оцінок на окремих етапах навчання.

Останнім часом широке розповсюдження отримав контроль знань, умінь та навичок учнів і студентів у різних галузях знань методом тестування.

Слід зазначити, що метод тестування має багатовікову історію. Як відомо з літератури, самим раннім прикладом діагностики особистої успішності для зайняття посади згадуються китайські іспити в системі суспільних служб, що проходили більш ніж за 1000 років до Різдва Христового.

В сучасному розумінні термін "тест" (від англійського слова test - проба, випробування, іспит) уживають і медик, і інженер, і психолог, і педагог, - тому й існують різні визначення цього поняття. Взагалі можна визначити "тест" як іспит для встановлення суттєвих ознак і властивостей об'єкта дослідження, що поєднується з певною методикою вимірів та оцінок їх результатів.

В залежності від галузі досліджень розрізняють багато типів тестів (таких як тести, що визначають рівень розвинутої дитини, тести шкільної успішності або тести інтелекту та професійної придатності й т. ін.). З-поміж усіх цих типів, відповідно до мети нашого дослідження, ми розглянемо використання тестів на успішну діяльність у галузі іноземної мови та побудову для їх практичного застосування програм для ЕОМ.

Розробляючи теорію тестів учені розподілили їх на формальні та неформальні. Формальні тести розробляються вченими відповідно до змісту освіти з метою подальшого їх упровадження. Неформальні тести розробляються вчителями та викладачами. При цьому серед неформальних тестів слід розрізняти такі, що орієнтовані на окрему групу, яку називаємо співвідносною, та тести – критерії.

На стадії підготовчого планування при розробці тестів для співвідносної групи проводиться аналіз: що і чому підлягає тестовому дослідженню, встановлюється мета та визначається зміст тестів; обговорюються питання про педагогічне значення тесту; його дидактичну коректність, а також можливі наслідки його використання. При цьому визначають, який тип тестового завдання краще відповідає меті, змістові та умовам тестування; чи можна обмежитися в тесті однією формою завдання, а чи необхідно вибрати декілька форм.

В залежності від цього відокремлюються такі тестові завдання, що фіксують:

- успішність у цілому при завершенні будь-якого періоду навчання;
- успішність при завершенні якоїсь теми;
- успішність на якомусь відрізку заняття, що інформує, де слід шукати сильні чи слабкі сторони учня чи студента, або де можуть виникнути труднощі в засвоєнні матеріалу.

Емпіричний аналіз, що проводиться поточно, допомагає визначити ступінь складності завдання при проектуванні тестів. Тест необхідно перевірити в невеликих навчальних групах. Внаслідок такої перевірки отримуємо інформацію про те, чи досить чітко та зрозуміло поставлені завдання та сформульовані інструкції. При цьому всі можливі помилки, що допускаються учнями чи студентами з того чи іншого питання, або такі, що найчастіше зустрічаються, треба використати в самих тестах.

Ступінь складності завдання визначається процентом учнів (студентів), що одержали правильний результат, за формулою $P = K \cdot 10 \cdot 100 \%$

де: K- кількість протестованих, що правильно вирішили це завдання;

0 – загальна кількість протестованих.

У тестах, що орієнтуються на співвідносну групу ступінь складності залежить від мети дослідження. Якщо треба провести диференціацію учнів з самою низькою успішністю, то утворюються легкі тести, якщо ж необхідно відібрати самих сильних, то звертаються до складних тестів. Загалом, щоб отримати гарний розподіл результатів тестування намагаються досягнути розподіл складності від $P = 20$ до $P = 80$ з середньою величиною біля $P = 50$.

Тести успішності, орієнтовані на критерії, це – тести, що співвідносять індивідуальні результати з заздалегідь установленими критеріями. Тести-критерії передбачають вузькі навчальні цілі. В них перевіряється, як проходило засвоєння окремих етапів навчальної програми. До тестів-критеріїв відносяться тести, в яких перевіряються, наскільки учень чи студент зрозумів одержані знання і як навчився застосовувати їх на практиці.

При створенні тестів-критеріїв ми проходимо ті ж етапи, що і при створенні тестів орієнтованих на співвідносну групу, але з деякими специфічними особливостями.

Емпіричний аналіз завдань, що проводиться для тестів-критеріїв, грає менш важливу роль ніж для тестів орієнтованих на співвідносну групу. Створюючи тести-критерії треба врахувати ту особливість, що незначні зміни у формулюванні завдань можуть мати непередбачені наслідки. У вимірах орієнтованих на критерій необхідно визначати наступне:

- чи навчальну мету, поставлену кількома завданнями, було досягнуто, чи ні;
- чи впорався учень чи студент з завданням;
- до якої групи успішності треба віднести того чи іншого учня чи студента.

Таким чином, обробка тестів набуває нового значення, а аналіз якості тестів, що робиться частіш за все у зв'язку з самою перевіркою тестів стає самостійним конструктивним кроком.

Виходячи з цих положень, перш ніж розробити програми для ЕОМ з тестовими завданнями по перевірці знань, умінь та навичок відповідно до різних етапів навчання англійської мови проводився аналіз теоретичних засад, щодо визначення принципів розробки тестів та основних вимог до складання тестових завдань.

При розробці тестів необхідно дотримуватись певних принципів, що вимагають:

- визначення в загальній системі значущості знань, що перевіряються;

- дотримання змістової правильності тестових завдань. Кожне завдання тесту спирається, як правило, на певний факт, норму, правило, закон або апробований на практиці метод;

- повноти та достатності числа завдань. Число завдань традиційного тесту звичайно буває не менш ніж 20-25;

- відповідності змісту тесту до рівня сучасного етапу розвитку науки;

- комплексності та збалансованості змісту тесту (підсумковий тест не будується на змістові тільки однієї теми);

- системності змісту (формування тестових завдань повинно відповідати вимогам системності викладення навчальних матеріалів);

- варіативності змісту завдань (необхідно розробляти велику кількість варіантів одного і того ж тесту, які будуть приблизно дорівнювати за складністю один одному та мати схожі показники варіації тестових балів для тих, хто підлягає тестуванню).

До складання тестів ставляться такі загальні вимоги:

- 1) адекватність (валідність);
- 2) простота;
- 3) однозначність;
- 4) надійність.

Під адекватністю чи валідністю тесту розуміється точна відповідність змісту тестових завдань до сенсу та змісту знань, умінь та навичок, що перетворюються, тобто сам тест повинен відповідати обсягові раніше засвоєного матеріалу.

Інші вимоги, такі як простота та однозначність, краще розглянути більш детально, щоб уникнути зайвих недоладностей при створенні програм для ЕОМ.

Останні вимоги можна сформулювати так:

- тестове завдання повинно мати однозначно правильну відповідь;

- необхідно уникати двозначних тверджень у завданнях;

- правильні чи неправильні відповіді повинні бути однозначними за змістом та структурою, й відповідати загальній кількості слів;

- відповіді на поставлене запитання не повинні залежати від попередніх відповідей;

- бажано, щоб питання було довгим, але відповідь на нього повинна бути короткою, тому що на читання відповідей йде більше часу і затрачується більше сил на аналіз висловлень, а все це суперечить досягненню поставленої мети – вияву засвоєних знань;

- місце правильної відповіді в тесті не повинно повторюватись від запитання до запитання, її місце повинно бути випадковим;

- неправильні відповіді повинні бути розумними, вправно підібраними, слід уникати будь-яких неточностей. Краще брати ці відповіді з помилок, що найбільш часто зустрічаються;

- запитання повинно мати одну закінчену думку.

При складанні запитань не треба зловживати такими словами, як "іноді", "часто", "завжди", "усе", "ніколи". При формулюванні запитання не треба вживати слова "великий", "невеликий", "багато", "мало", "менше", "більше" тощо;

- не слід включати вступні фрази, чи речення, що не пов'язані з основною думкою.

Визначивши принципи розробки тестів та основні вимоги до складання тестових завдань, треба приділити увагу проблемам рівня та глибини тестів. Виходячи із психологічних засад пам'яті та розумової діяльності людини, тести можна розподілити в залежності від їх глибини на декілька рівнів.

Щодо методики побудови функціонального (валідного) завдання до тесту успішності першого рівня.

Функціональна валідність (тобто адекватність) тесту забезпечується такою його побудовою, яка виключається необхідністю використання тільки даного виду діяльності для його виконання.

Для перевірки якості засвоєння інформації на першому рівні (рівні ознайомленості) повинні використовуватись тести, що вимагають виконання діяльності по впізнанню. Такими можуть бути завдання на впізнання, розрізнення (тест вибору) чи класифікацію об'єктів явищ чи понять.

Тести на впізнання вимагають, щоб учень (студент) указав, чи відноситься демонстрований об'єкт або явище до об'єктів чи явищ даного виду.

Більш складним є тест на розрізнення, або як його ще називають вибірковий тест. Це тест, при якому діяльність по вибору ускладнюється наявністю перешкод, утворених наведенням варіантів відповідей, що контрастують з правильною відповіддю.

Наприклад, при тесті на використання видочасових форм дієслова наводиться речення з варіантами відповідей.

We..... already this material.

a) studied b)were studying c) have studied d) had studied

Треба ввести (набрати на клавіатурі ЕОМ) правильний варіант.

У тестових завданнях такого типу кількість варіантів треба обмежити до 4-6. Тоді ряд варіантів переглядається швидко і з першого перегляду вибирається відповідь, яку тестований вважає правильною. Розумова діяльність тестованого відрізняється лише ступенем охоплення ряду, а не родом задач, що вирішуються. Тому, якщо ми збільшимо кількість варіантів і їх ряд буде досить довгим (6-10), учень (студент) перегляне цей ряд декілька раз, перш ніж він вибере відповідь. Очевидно, що в такому випадку ми маємо справу з можливостями оперативної пам'яті людини. Якщо обсяг матеріалу, що сприймається тестованим перевершує її можливості, то швидкість обробки інформації різко знижується, а час (роботи) зростає за рахунок повторних повернень до початкового тесту та його групування у відрізки інформації, що будуть зручними для обробки.

В усіх випадках перевірки знань, умінь та навичок тестами першого рівня слід пам'ятати, що цей рівень вимагає наявності вузького кола розумових операцій, які необхідні тільки для ідентифікації об'єктів вивчення, тобто операцій, що пов'язані з розпізнаванням чи класифікацією. Звідси логічно зробити висновок, що тести цього рівня принципово не можуть виявити більш високого рівня навчання, ніж знань на рівні "знайомства" з тим чи іншим предметом.

Щодо методики побудови тестового завдання другого рівня... Тести цього рівня дозволяють перевірити засвоєння матеріалу на репродуктивному рівні. Для виконання цих тестових завдань учень (студент) буде спиратися не тільки на пам'ять щодо того чи іншого об'єкта, йому пропонується самому пригадати щось із вивчених правил (правил на вживання видочасових форм, на формотворення активного чи пасивного стану тощо).

Другий тип тестів II рівня – це конструктивний тип. При його виконанні учень (студент) повинен самостійно дати формулювання відповідного поняття, означення тощо. Сам контекст не дає ніякої допомоги тестованому у вигляді якихось натяків.

Наприклад:

Пасивна форма дієслова являє собою формулу –

де 1/.....2/.

Тестований повинен ввести формулу to be + Ved, де 1/ to be – допоміжне дієслово, 2/ Ved – Past Participle (або III форма дієслова).

Важливою вимогою до конструктивного тесту II рівня є абсолютна самостійність під час його виконання.

Методика побудови тестового завдання III рівня... Щоб діагностувати оволодіння знань та умінь III рівня, треба розробити спеціальні тести із завданням на виконання продуктивної діяльності, щоб та відповідала рівневі знань-умінь. Такими тестами є тести на використання знань у галузі практичної діяльності.

Методика побудови тестового завдання IV рівня... Тести IV рівня повинні виявити вміння студентів орієнтуватися та приймати рішення в нових проблемних ситуаціях. Це тести для виявлення творчих здібностей студентів чи аспірантів, що дозволяють перевірити опанування такого рівня знаннями, вміннями та набуття навичок, який забезпечуватиме необхідну для фахівця комунікативну спроможність у сферах професійного та ситуативного спілкування.

Особливого значення тут набувають тести з лексики, аудіювання, сприйняття тесту при читанні та його розумінні тощо. Шляхом роботи над текстами з фаху та їх аналізом передбачається вдосконалення і подальший розвиток знань, умінь та навичок з іноземної мови, набутих в межах обсягу програми вищого навчального закладу в різних видах мовної діяльності.

Завдання IV рівня діяльності можуть бути створені на засадах реальних практичних задач необхідного рівня, що вимагають використання всього арсеналу знань, умінь та навичок набутих у процесі навчання іноземної мови.

Незалежно від рівня та глибини тесту для виміру та оцінки результатів його виконання кожна програма ЕОМ містить у собі обов'язково еталон, тобто повну і правильну відповідь із вказівкою на суттєві операції тесту. Наочним виразом цього буде символічний запис: тест = завдання + еталон ($T = Z + E$).

Тільки завдяки зіставленню відповіді учня (студента) з еталоном, можна дійти висновку про якість виконання тесту, що й виконує ЕОМ відповідно до розробленої програми.

Проведена робота по створенню програм для ЕОМ з англійської мови¹ та використанню їх у деяких вищих та середніх навчальних закладах міста Одеси для тестової перевірки знань, умінь та навичок з граматики і лексики англійської мови, а також навичок перекладу тестів, діалогічного мовлення та письмової мови тощо, дала позитивний результат.

Визначення різних рівнів тестових завдань та розгалуження окремих програм на ЕОМ дозволяє широко застосовувати їх для проведення як поточного повсякденного, так і узагальненого комплексного контролю.

Особливо важливе значення має те, що в контрольному режимі роботи на ЕОМ зберігається навчальний характер програм. У всіх випадках учень (студент) сам чи під керівництвом викладача встановлює вади чи прогалини у своїх знаннях та ліквідує їх.

Використання тестів дає нам можливість:

- здійснювати реальну індивідуалізацію та диференціацію навчання;

- вносити обґрунтовані зміни до процесу викладання;

- вірогідно оцінювати якість навчання та керувати нею.

Тестова методика дозволяє нам традиційні форми контролю, що носили раніше досить суб'єктивний характер, доповнити обґрунтованими кількісними оцінками і тим самим більш коректно оцінити ступінь опанування необхідними знаннями, вміннями та навичками з іноземної мови.

За допомогою ЕОМ викладач при тестуванні отримує оцінку рівня навчання учнів (студентів) та відповідну діагностичну картину всієї групи згідно з кожною темою навчальної програми, що включає такі матеріали:

- таблицю підсумкових результатів для кожного члена групи що супроводжується набором оцінок успішності по кожному з виконаних окремих груп завдань відповідно до груп діагностованих ознак;

- діаграму усереднених результатів для всієї групи з загальним підсумком та окремими змістовими лініями (середній бал, % якості навчання, % тих, що успішно виконали роботу);

- таблицю узагальнених результатів виконання тесту для групи за всіма окремими завданнями (% тих, хто виконали завдання).

Популярність тестів зумовлюється відносною простотою самої процедури тестування, мінімальними витратами часу (експрес-метод), зручністю кількісного аналізу та оцінок, наявністю нормативної шкали знань, за допомогою якої встановлюється існування та ступінь відхилення знань, умінь та навичок тестованих від стандарту (еталону), а також можливістю широких масових обстежень.

Методика тестових перевірок, особливо на ЕОМ, набирає великого значення в умовах, коли вищі навчальні заклади України переходять на кредитно-модульну систему навчання, що вже прийнята більшістю вищих навчальних закладів Європи.

¹ Програми розроблялись, згідно з алгоритмами для кожного завдання по тестовій перевірці, в залежності від рівня й глибини тестів, та від аспекту перевірки, для створення програм використовувались мови Basic (початкова стадія), HTML (мова розмітки), Java Script, PHP, а також база даних MySQL. Для роботи з PHP та MySQL використовувався сервер Apache.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ягром И.М. Психологические и педагогические аспекты компьютеризации. Психологические проблемы создания и использования ЭВМ. – М., 1985.
2. Талызина Н.Ф. Методика составления обучающих программ. – М., 1980.
3. Савельев А.Я., Новиков В.А., Лобанов Ю.И. Подготовка информации для автоматизированных обучающих систем. – М., 1980.

Подано до редакції 2.12.05

Данная работа посвящена результатам применения ЭВМ для контроля знаний, умений и навыков по иностранному языку у обучаемых в средних и высших учебных заведениях. Контроль проводился в виде тестов по проверке формирования грамматических и лексических навыков, а также навыков перевода

РЕЗЮМЕ

4. Вікторів В. Світовий досвід стандартизованого тестування. Людина і політика. – 2004. - №5. – с. 81-85.
5. Люперсьольський В.І. Використання ЕОМ як засіб інтенсифікації процесу навчання іноземних мов у середніх та вищих навчальних закладах. // Наука і освіта. – 2002. - №6. – С. 65.
6. Волков Н.И. Тестовый контроль знаний. Университетская книга. – Сумы, 2002.

текстов, развития диалогической речи и грамматических навыков письма. Использование ЭВМ для тестового контроля позволяет, основываясь на точных количественных параметрах объективно оценивать степень освоения изученного материала.

SUMMARY

The article describes the results of computer application for checking students' knowledge and skills in mastering foreign languages. The use of computers for testing makes it possible to use exact quantitative pa-

rameters to objectively and accurately estimate knowledge and skills in grammar and lexis as well as those in translation or making up speech dialogues.