

Деякі аспекти з теорії і практики проектування програмно-педагогічних засобів для дітей з легким відставанням у розумовому розвитку

Використання комп'ютера в процесі навчання учнів з обмеженими інтелектуальними здібностями постійно викликає багато контрверсій. Усе частіше рапорти практиків, що роблять спроби використання комп'ютера в удосконаленні навчання дітей, пізнавальні можливості яких обмежені, що не залишають сумнівів у його дійсній цінності. В той же час проблемою є відсутність відповідного програмного забезпечення, призначеного для дітей з загальними обмеженими розумовими здібностями.

У цій ситуації важливо виконати випробування характеристик ефективності, придатності і корисності цього типу програм, призначених для вище зазначеної категорії учнів. У зв'язку з обширністю проблематики в подальших міркуваннях сконцентруємося на групі дітей з легким відставанням у розумовому розвитку і на категорії програм, які можна охарактеризувати як дидактичні програмні засоби, призначені для використання на уроках і для самостійного навчання.

1.1. Структура комп'ютерної програми, адресованої для учнів з легким відставанням у розумовому розвитку

Основними складовими елементом (стрижнем) комп'ютерної програми є інтерфейс та сукупність відомостей, які можна отримувати за допомогою програми. Визначення потенційного користувача програми вимагає відповідності інтерфейсу його психомоторним можливостям, що не звільняє від зобов'язань дотримання принципу, доступності у навчанні та інших дидактичних принципів. Поняття структури інтерфейсу охоплює структуру внутрішню – тобто те, що включає зміст і структуру зовнішню (форму) - тобто спосіб презентації змісту.

Конструкція комп'ютерної програми, адресована для учнів з легкою затримкою в розумовому розвитку повинна врахувати його спеціальні освітні потреби, сформульовані на основі специфічних особливостей процесу навчання, і спеціальних освітніх цілей, сформульованих на основі олігофренопедагогіки.

Спираючись на літературу, що описує розвиток і специфіку процесу навчання цієї групи учнів, можна сформулювати наступні постулати, що визначають структуру змісту і форми комп'ютерних програм, призначених для учнів з обмеженими розумовими здібностями. Серед найважливіших можна виділити наступні:

- Подання аналогічного або подібного змісту у різних формах і у різних взаємозв'язках;
- Використання повторень або створення ситуацій сприятливих для їх організації;
- Розвиток 2-ї сигнальної системи, тобто мови;
- Обмеження словесних інструкцій і введення словесно-наочних;
- Докладне вступне інструктування, постійний доступ до вказівок і допомоги в ході виконання завдання, постійний контроль дій учня;
- Створення умов, сприятливих для передавання інформації;
- Створення можливостей для появи позитивного трансферту;
- Використання якомога різноманітних форм індивідуалізації роботи учнів;
- Постійна мотивація для роботи, використання різного типу стимуляторів;
- Організація вправ для поліпшення спільної роботи сигнальних систем – вербалізація принципу дії і навпаки;
- Створення ситуацій, що імітують одержання інформації в реальних умовах.

Важливо підкреслити, що використання комп'ютера створює величезні можливості в практичному здійсненні цих постулатів. Продемонструємо це на прикладі спроектованої нами програми, призначеної для групи учнів, про яких іде мова.

1.2. Інформації для конструкторів програми для дітей з незначним відставанням у розумовому розвитку.

Прикладом програмно-педагогічного засобу, призначеного для дітей з незначним відставанням у розумовому розвитку, у якому були б прийняті до уваги всі вище перераховані аспекти, може бути програма за назвою "Свято Різдва", що призначена для дітей шостого класу основної школи, для комп'ютерної підтримки уроків польської мови.

Wybierz wersję zadania:



- wersja łatwiejsza** → wybierz działanie: - dodawanie i odejmowanie w zakresie 30
- mnożenie w zakresie 30
- mnożenie i dzielenie w zakresie 30
- wersja trudniejsza** → wybierz działanie: - dodawanie i odejmowanie w zakresie 100
- mnożenie i dzielenie w zakresie 100
- wszystkie działania w zakresie 100
- wersja dla szybkich** → wybierz działanie (w tej wersji wszystkie kratki wymagają uzupełnienia, musi być tyle działań ile wolnych krutek)
- dodawanie i odejmowanie w zakresie 100
- mnożenie i dzielenie w zakresie 100
- wszystkie działania w zakresie 100
- wersja dla wolnych** → (w tej wersji tylko po dwie kratki w słowie wymagają uzupełnienia)
- dodawanie i odejmowanie w zakresie 30
- mnożenie w zakresie 30
- mnożenie i dzielenie w zakresie 30



Зміст програми відповідає програмі навчання і корелює зі змістом інших предметів: математики, природи, історії, праці. Структура програми є прозорою і зрозумілою. Зміст збагачений оригінальними наочними ілюстраціями, створеними студентами художнього факультету, а також голосовими коментарями. На кожному слайді є панель з інформаційними іконками для навігації в програмі, у тому числі:



Іконка-Опція: Принтер, що надає можливість швидкої й оперативної друкувати.



Іконка-Опція: Папірус, що дає можливість перегляду змісту і повернення до потрібної сторінки або вибору іншого завдання.



Іконка-Опція: Окуляри. На сторінках, на яких знаходяться окремі завдання (може бути на всіх сторінках) повинна знаходитися опція-іконка з написом "Прочитай текст".

Якщо врахувати те, що комп'ютер говорить і одночасно з'являється повідомлення чи команда в писемній формі, то друкований текст повинний бути поданий на екрані на кілька секунд раніше, перед тим, як комп'ютер "проговорить", і кілька секунд, після того, як читання закінчиться.



Іконка-Опція з Дідом Морозом, що говорить, ("Теоретична допомога"). При натисканні на цю іконку представлено для виконання завдання комп'ютер більш докладно і конкретно повторює і роз'ясняє.



Іконка-Опція протягнутої руки, руки допомоги ("Практична допомога"). Представлено завдання комп'ютер виконує крок за кроком, замість учня.



Іконка-Опція "Вихід із програми" - можливість завершення роботи з даною програмою на кожному етапі - іконка з зображенням чобіток.



Іконка-Опція "Інформація" (Допомога, Help) - рисунок з буквою "Г" - для надання інструкцій щодо інтерфейсу, у тому числі іконок, опцій меню і їхніх назв, а також опису їхніх функцій.



Іконка-Опція "Відкрий ширше вікно і зроби зарядку" (наприклад, рисунок Діда Мороза) (за винятком першої й останньої сторінки).

Після „натиснення” на неї на екрані з'явиться "чоловічок, що рухається", який нагадає Діда Мороза, що виконує різні вправи - підскоки, змахи, і т.д. біля 3 хв. - починає звучати весела музика, під яку учні роблять зарядку. Її можна повторювати довільну кількість разів, якщо це можливо - мінімум три рази. Можуть бути підготовлені інші анімовані композиції з іншими персонажами, наприклад, ведмежатками, зайчиком, дівчинкою.

У випадку, якщо учень правильно відповість на запитання чи виконає завдання, він почує голосовий коментар: "Відмінно справився, молодець!".



Іконка-Опція "Зміни версію" повинна бути наявною на сторінках, на яких знаходяться окремі завдання (можуть бути на всіх сторінках).

Наприклад, іконка з ялинковою іграшкою (кулькою) у двох позиціях з контекстним коментарем

про функції опції і більш детальними відомостями про те, що тут можна змінити функції тексту, завдання в залежності від індивідуальної необхідності чи загальної концепції цілей навчання окремого уроку.

При цьому повинна бути забезпечена можливість введення результатів завдань або за допомогою клавіатури, або за допомогою маніпулятора "Миша".

Крім того, проєктантам програмних засобів, про які йдеться, необхідно пам'ятати, що всі дії, зміни повинні відбуватися повільно, з інтервалами. Якщо відбувається якась зміна на сторінці, необхідно підкреслити і виділити цю зміну, наприклад, миготінням, іншим кольором, тощо.

Представлені вище постулати що стосуються вибору і проєктування інтерфейсу і змістового наповнення розроблюваних програмно-педагогічних засобів для учнів з незначним відставанням у розумовому розвитку, є окремим модулем з багатьох аспектів проблематики організації і проведення навчально-виховного процесу з учнями зі спеціальними освітніми потребами. Важливо підкреслити, що діапазон представлених міркувань не торкається багатьох істотних аспектів, пов'язаних з добором змісту навчання, що (відповідно до основної програми навчання) відрізняється за своєю тематикою в окремих класах від тих, котрі реалізовані в загальноосвітніх школах.

В дев'яності роки ХХ століття одночасно з розвитком вільного ринку, суттєво збільшилася кількість дидактичних засобів, у тому числі, різноманітних програмно-педагогічних засобів, від найпростіших презентацій аж до мультимедійних підручників. Сьогодні освітні комп'ютерні програми являють собою вигідний "комерційний" матеріал. На жаль, вільний ринок обходить стороною проблеми, що не обіцяють одержання швидкого фінансового прибутку. У тому числі програми, призначені для учнів з незначним відставанням у розумовому розвитку, залишаються на узбіччі комерційних інтересів виробників програм і видавництва.

У зв'язку з існуючою проблемою відшукування на ринку програмно-педагогічних засобів, призначених для учнів із зниженим рівнем розумового розвитку, часто здійснюються спроби використання різного типу програм, що призначені для коригування парціальних проблем у розвитку дітей. Однак це лише пропозиції, що головним чином ефективні на індивідуальних коригувальних заняттях.

Отже, діти зі спеціальними навчально-виховними потребами знаходяться в ситуації більш проблематичній і складній на відміну від їхніх нормально розвинених ровесників. Актуальна ситуація змушує використовувати програмно-педагогічні засоби, що використовуються в загальноосвітніх навчальних закладах і не пристосовані до можливостей і потреб дітей з вадами у розвитку.

Мудрі китайці говорили: нехай цвіте багато квітів, з давніх часів вважали, що добре мати більше ніж одну можливість. Такі можливості повинен шукати вчитель, який веде дослідження і експериментує в галузі комп'ютеризації спеціальної педагогіки. Не варто розраховувати на те, що швидка міністерська реформа забезпечить чудесне перетворення цього типу шкіл. Багато залежить насамперед від ініціативи і компетенції самих викладачів спеціальних шкіл, у тому числі майбутніх (а нині студентів вищих педагогічних навчальних закладів).

У якійсь мірі вдалося розв'язати існуючу проблему і заповнити пробіл на ринку освітніх програм для дітей зі спеціальними потребами. Спроба була здійснена на Кафедрі інформаційної освіти Чешинської філії Шльонського університету, де викладачі кафедри разом зі студентами спеціальності "Педагогіка, інформатика" і вчителями курсів підвищення кваліфікації розробляють пакет вище згаданих мультимедійних програм, призначених для відповідної категорії користувачів. Частина програм є вже на етапі тестування в спеціальних школах, де вони проходять практичну апробацію на уроках. Після чого будуть поправлені, вдосконалені і розміщені на сервері філії Шльонського Університету в Чешині, у тому числі будуть поширюватися в педагогічному середовищі на зовнішніх носіях інформації (на флорі-дисках, CD-компактах).

ЛІТЕРАТУРА

1. Borzyszkowska H., Niektóre specyficzne właściwości procesu uczenia się upośledzonych umysłowo w stopniu lekkim, W: H. Borzyszkowska (red), Nauczanie dzieci upośledzonych umysłowo w klasach specjalnych, WSiP, Warszawa 1983.
2. Borzyszkowska H., Wybrane zagadnienia z metodyki nauczania upośledzonych umysłowo w stopniu lekkim. UG, Gdańsk 1983.
3. Gajdzica Z., Dydaktyczna funkcja podręcznika w edukacji uczniów z lekkim upośledzeniem umysłowym, „Roczniki Pedagogiki Specjalnej”, t. 12/13, APS, Warszawa 2002.
4. Gruba J., Komputerowe wspomaganie edukacji uczniów niepełnosprawnych, „Edukacja medialna” 1998, nr 1.
5. Janiak E., Uczenie się dzieci upośledzonych umysłowo w stopniu lekkim. Próba charakterystyki, „Psychologia Wychowawcza” 1977, nr 5.
6. Kostrzewski J., Charakterystyka osób upośledzonych umysłowo, W: K. Kirejczyk (red), Upośledzenie umysłowe – Pedagogika. PWN, Warszawa 1981.
7. Kuś E., Komputerowe wspomaganie pracy oligofrenopedagoga, W: A.W. Mitas (red), Pedagogika i Informatyka, UŚ, Cieszyn 2002.
8. Siedlecka M., Komputer w pracy oligofrenopedagoga, W: J. Łaszczyk (red), Komputer w kształceniu specjalnym, WSiP, Warszawa 1998.
9. Stanisławiak E., Organizowanie treści przez dzieci lekko upośledzone umysłowo, „Psychologia Wychowawcza” 1985, nr 2.
10. Wyczesany J., Pedagogika upośledzonych umysłowo, Impuls, Kraków 2002.
11. Włodarski Z., Psychologia uczenia się, t. 1, PWN, Warszawa 1998.