

# НАВЧАЛЬНИЙ ДІАЛОГ У СИСТЕМІ «УЧИТЕЛЬ–КОМП’ЮТЕР–УЧЕНЬ»

*як засіб реалізації педагогічної взаємодії  
засобами інформаційних технологій навчання*

*Димарський Я. М.  
Давискіба О. В.*

УДК 371.3:004

**О**СТАННІМ часом інформаційні технології навчання набувають глобального поширення в усі сфери суспільства, визначаючи розвиток особистості як основного критерію його прогресу. У процесі становлення освіти пріоритетним напрямком стає впровадження сучасних інформаційних технологій у навчально-виховний процес, які, у свою чергу, істотно впливають на зміст та спрямованість навчання, на методики викладання, зумовлюють необхідність урахування психологічних чинників та підготовки вчителів до врахування індивідуальних особливостей учнів у процесі навчання. Використання інформаційних технологій у процесі навчання істотно підвищує ефективність навчально-виховного процесу, забезпечуючи можливість індивідуальної роботи вчителя з кожним учнем; надає принципово нові можливості в розвитку мислення й розробці нових методів та алгоритмів керування навчально-виховним процесом, з урахуванням індивідуальних особливостей учня, з метою досягнення якісно нового засобу керування їхньою навчальною діяльністю.

Найважливішою умовою результативності педагогічної праці вчителя є його вміння організувати взаємодію з учнями, але для успішної педагогічної взаємодії недостатньо знань навчального предмета та методик навчально-виховної роботи. Важливим елементом педагогічної діяльності є поступове встановлення та налагодження взаєморозуміння з учнями.

Таким чином, одним з основних напрямків інформатизації освіти є використан-

ня сучасних методів викладання, що враховують індивідуальні психолого-педагогічні параметри учня, які визначають його здібності до навчання. Процес навчання є спільною діяльністю вчителя з учнями, який можна уявити як педагогічну взаємодію між учителем та учнями (діяльність учителя – викладання, діяльність учнів під керівництвом учителя – вчення), однією з форм якої виступає навчальний діалог. Отже, при використанні інформаційних технологій у навчальному процесі актуальним постає питання реалізації педагогічної взаємодії засобами інформаційних технологій навчання, тобто організації навчального діалогу в системі «учитель–комп’ютер–учень».

Науково-теоретичні уявлення про процес педагогічної взаємодії склалися протягом століть. При розв’язанні проблеми організації навчального діалогу в системі «учитель – комп’ютер – учень» можна ґрунтуватися на принципово важливих педагогічних ідеях Я. Коломінського, В. Кан-Калика, О. Леонтьєва, А. Мудрика, Л. Кондрашової, М. Рибакіної, Т. Яценко, І. Зимньої, Н. Волкової, Н. Тарасевич та ін.; на визначених закономірностях, сутності функцій та структури спілкування (О. Бодальов, Л. Буєва, Л. Виготський, О. Добрович, В. Кан-Калик, М. Каган, Б. Ломов, Б. Паригін та ін.). Дидактичні можливості діалогу, питання взаємодії вчителя та учня, розвитку особистості школяра в навчальному діалозі досліджувалися в працях С. Курганова, Г. Кучинського, О. Бодальова, В. Давидова, О. Добровича, А. Мудрика, Т. Мухіної, Г. Бащищева, С. Батракової, С. Шеїна та ін.; діалогічність як характеристика особистості розглядається в роботах М. Бахтіна, В. Біблера, Ю. Лотмана та ін.; питання взаємодії, стосунків суб’єктів, психологічну специфіку спілкування та діалогу розглянуто в дослі-

дженнях Л. Виготського, О. Леонтьєва, Б. Ломова, С. Рубінштейна та ін.

Біля витоків теорії і практики комп'ютеризації навчання стояли такі вчені, як Б. Гершунський, А. Єршов, Ю. Машбиць, В. Монахов, Н. Тализіна та ін. Побудова теорії комп'ютерного навчання на початковому етапі свого розвитку спиралася на принципи програмованого навчання, і на той час обчислювальна техніка розглядалася як більш ефективний, порівняно з іншими, технічний засіб реалізації навчальних програм програмованого навчання. Численні дослідження в галузі комп'ютерної освіти показали, що комп'ютерні навчальні системи дозволяють індивідуалізувати навчання, адаптувати його до особливостей діяльності кожного учня, будувати навчання в режимі діалогу. Принципи індивідуалізації процесу навчання з урахуванням можливостей студента в традиційному навчанні, принципів положення щодо створення високоякісного, педагогічно обґрунтованого програмного забезпечення подано в роботах Ю. Машбиця, М. Жалдака, А. Берга, В. Беспалька, О. Меньяйленка та ін. Питанням організації діалогу засобами інформаційних технологій присвячено роботи О. Тихомирова, З. Джаліашвілі, В. Звягінцева, В. Ляудіса, Е. Попова; умови використання інформаційних технологій у навчальному процесі розглянуто Б. Гершунським, А. Єршовим, В. Монаховим, І. Робертом та ін. Психолого-педагогічні проблеми реалізації діалогу в комп'ютерному середовищі розглядалися в працях Ю. Машбиця, В. Андрієвської, Ю. Бабаєвої, С. Пайперта, А. Петровського; специфіка навчання в комп'ютерному середовищі – у роботах М. Лапчика, Є. Полат, Н. Тализіної та ін. У наш час проведено аналіз структури, функціональних можливостей та напрямків розвитку освіти в комп'ютерному середовищі, визначено загальні принципи керування, розглянуто механізми взаємодії дидактичних і методичних систем з комп'ютерним середовищем, шляхи формування різноманітних якостей особистості в комп'ютерному середовищі та професійної підготовки вчителя до використан-

ня інформаційних технологій у навчальному процесі.

Однак, аналіз праць учених свідчить, що проблему управління процесом навчання за допомогою інформаційних навчаючих систем сьогодні досліджують здебільшого фахівці технічних спеціальностей, які зосереджують свою увагу на суто технічному забезпеченні процесу навчання. Проведені дослідження не розкривають особливостей організації навчального діалогу засобами інформаційних технологій навчання в системі «учитель – комп'ютер – учень» з урахуванням індивідуальних особливостей учнів. Таким чином, протиріччя між вимогами індивідуалізації процесу навчання в сучасній педагогіці, з одного боку, та існуючими методами побудови й організації педагогічних умов навчального діалогу засобами інформаційних технологій, недостатнім рівнем науково-теоретичної й методичної дослідженості цих питань — з іншого, дозволяє констатувати наявність проблеми.

Метою цієї роботи є визначення якісних та кількісних оцінок основних суб'єктивних стратегій навчального діалогу, використовуваних учителями на практиці, та на їх основі обґрунтувати особливості організації навчального діалогу в системі «учитель – комп'ютер – учень» як способу реалізації педагогічної взаємодії засобами інформаційних технологій навчання.

Відповідно до поставленої мети розроблено методику дослідження, яка включає такі етапи:

- розробка анкет для вчителів та учнів;
- опитування;
- спостереження;
- обробка результатів;
- визначення ймовірнісних параметрів кількісних даних;
- побудова графічних залежностей між досліджуваними параметрами [1].

Дослідження стратегій навчання показали, що більшість учителів здійснюють педагогічні впливи за допомогою елементів навчального діалогу поряд з традиційними функціями навчання, проте єдиного підходу до організації та керування навчальним діалогом

«учитель — учень» на практиці не існує. У вчителів як результат педагогічної діяльності сформувалися певні навички та прийоми організації й керування навчальним діалогом «учитель — учень». У результаті досліджень встановлено основні суб'єктивні, серед учителів, форми спілкування з учнями, батьками, окремі репліки, які використовуються в конкретній навчальній ситуації [1].

Навчальний діалог у системі «учитель — комп'ютер — учень» реалізується безпосередньо й опосередковано засобами інформаційних технологій. Застосування сучасних інформаційних технологій у процесі навчання, поєднання їхніх дидактичних можливостей з традиційними формами дозволить реалізувати частину функцій учителя, а саме формалізувати навчальний діалог засобами інформаційних технологій навчання, що знімає нерівність у стосунках і сприяє створенню умов для розвитку особистості, розкриттю її творчого потенціалу:

- в автоматизованих навчальних системах (електронний підручник, навчально-контролюючі програми та ін.). Організація навчального діалогу як одного з компонентів педагогічного впливу на ефективність засвоєння знань учнем з урахуванням його індивідуальних особливостей;

- при дистанційній системі навчання. Методологічно важливою проблемою для розвитку теорії і практики дистанційної освіти є те, що в дистанційному навчанні відносини «людина — комп'ютер» набувають змісту в контексті кількох конкретних відносин: «учитель — комп'ютер», «комп'ютер — учень», «учитель — учень», тобто «учитель — комп'ютер — учень». Відповідно до цього вивчаються закономірності й принципи організації різних видів педагогічної діяльності. Однією з основних функцій учителя в цій системі є організація навчального діалогу на мотиваційному етапі, при поданні навчального матеріалу, контролі за знаннями й уміннями учнів, при забезпеченні пізнавальної діяльності учнів із засвоєння навчального матеріалу, що також передбачає використання сучасних телекомунікацій як поєднання поштового, радіо-, телевізійного, електронного зв'язків.

Утім, масове використання інформаційних технологій у навчальних закладах не зробило істотного впливу на підвищення рівня підготовки учнів. Основними причинами такого стану є відсутність чіткої теорії комп'ютерного навчання; досліджень процесу навчання як об'єкта управління; відсутність загальних якісних і кількісних оцінок психолого-педагогічних параметрів учнів, науково обґрунтованих алгоритмів керування навчальним процесом з урахуванням індивідуальних особливостей учнів та їх змін протягом навчання; характеристик основних стратегій навчання, педагогічних впливів, які використовує вчитель у навчальному процесі [2—4].

Вивчаючи особливості навчальної діяльності в комп'ютерному середовищі, І. Зязюн визначає три основних напрямки: гностична діяльність (при взаємодії з навчальними предметами), саморозвивальна діяльність (при взаємодії з комп'ютерним середовищем), комунікативна діяльність (при взаємодії особистостей через комп'ютерні канали). Особливістю опосередкованого спілкування, на думку дослідника, є його емоційна бідність, якщо порівнювати з безпосереднім спілкуванням, де не тільки передається інформація, а ще й почуття та очікується відповідна реакція учня, в опосередкованому спілкуванні відповідна реакція передбачається не завжди [5, с. 20]. Цілком погоджуємося з позицією дослідника: «...Якщо при створенні навчальної ситуації педагог не враховує особливостей «комп'ютерної мови», то виникнення «емоційного голоду» з його негативними наслідками позбутися неможливо» [Там само, с. 15].

Отже, педагогічні умови навчального діалогу в системі «учитель — комп'ютер — учень» повинні відображати специфіку середовища навчання. Ситуації навчального діалогу, що реалізуються з урахуванням педагогічних умов, відображають специфіку діалогічної взаємодії на кожному з етапів навчання засобами інформаційних технологій, дозволяють запобігти негативним наслідкам використання інформаційних технологій у навчальному процесі.

Нижче наведено педагогічні умови навчального діалогу в системі «учитель – комп'ютер – учень», що висвітлюють специфіку навчання із застосуванням інформаційних технологій, визначених у результаті аналізу практики навчання та на основі аналізу робіт інших дослідників (О. Бодальов, Г. Буш, Ю. Машбиць, С. Рубінштейн та ін.).

1. Забезпечення внутрішнього й зовнішнього діалогів учнів. Діалог здійснюється не тільки зовнішньою мовою, але й внутрішньою: важлива не кількість суб'єктів діалогу, а кількість розумінь.

2. Психологічний комфорт учнів у діалозі, що передбачає суб'єкт – суб'єктну основу взаємодії, створення оптимальної психологічної бази для позитивних змін у пізнавальній, емоційній і поведінковій сферах учня та їхню рівноправну взаємодію.

3. Глибина діалогу, що характеризує відрізок часу в минулому та прогноз на майбутнє включення учня до діалогу. Таким чином, глибина діалогу характеризує часовий досвід учня в процесі навчання з використанням засобів інформаційних технологій.

4. Співвідношення мети організації діалогу та мотиву включення до нього учня. Метою діалогу є побудова діалогічної взаємодії, яка позначає окрему педагогічну ситуацію. Таким чином, процес навчального діалогу з використанням інформаційних технологій у системі «учитель – комп'ютер – учень» повинен забезпечити виявлення особистісних функцій учнів, тобто він має бути побудований з урахуванням максимального наближення до потреб, можливостей, особливостей учня.

5. Діалогічність змісту. Зміст діалогу являє собою духовно-предметну сферу, діалогічність стосунків між суб'єктами; повинен мати елементи, що формують в учня власне ставлення до навчального матеріалу, спонукають використовувати особистий досвід.

6. Готовність педагогічної ситуації та її учасників до навчального діалогу. Готовність педагогічної ситуації до навчального діалогу засобами інформаційних технологій забезпечується готовністю всіх суб'єктів педагогічної навчальної системи. Готовність учня до на-

вчальної діяльності виступає як здатність до виконання особистісних функцій (пізнавальні, інтелектуально-розвивальні, духовно-моральні) на різних етапах навчання з використанням інформаційних технологій.

7. Необхідність включення в навчальний процес навчального діалогу в системі «учитель – комп'ютер – учень». Реалізація навчального діалогу засобами інформаційних технологій повинна враховувати дидактичну доцільність кожного моменту взаємодії.

Таким чином, як складова процесу навчання з використанням засобів інформаційних технологій виступає активна взаємодія вчителя з учнями за допомогою сучасних інформаційних технологій навчання, яка має ґрунтуватися на засадах особистісно орієнтованої педагогічної взаємодії. Організація навчального діалогу в системі «учитель – комп'ютер – учень» є специфічною формою педагогічної взаємодії, що опосередкована засобами інформаційних технологій навчання. Особливостями організації навчального діалогу в системі «учитель – комп'ютер – учень» є реалізація такої взаємодії засобами інформаційних технологій, яка передбачає педагогічно спрямовані впливи на учня за допомогою спеціальної інформації, коментарів, що здійснюються вчителем або автоматизованою навчальною системою з метою підвищення якості освітнього процесу та забезпечення позитивного емоційного стану учня.

Запропоновані педагогічні умови організації навчального діалогу в системі «учитель – комп'ютер – учень» дозволять розробити адаптивні алгоритми організації стратегій навчального діалогу, здатні враховувати індивідуальні особливості вчителів та учнів, будувати на їх основі більш ефективні системи навчання за допомогою додаткових стимулюючих впливів на особистість учня з урахуванням його індивідуальних особливостей. Автоматизовані навчальні системи повинні надавати можливість викладачу впливати на учнів за допомогою використання стратегій навчального діалогу. Для цього необхідно узгальнити й формалізувати педагогічні впливи та стратегії навчального діалогу як сукупність елементів навчального діалогу в си-

стемі «учитель – комп'ютер – учень»; класифікувати стратегії навчального діалогу та на їх основі сформулювати основні вимоги до автоматизованих навчальних систем.

### Література

1. **Давыскиба О. В.** Исследование диалога учитель – ученик / А. С. Меняйленко, О. В. Давыскиба // Вісн. Луган. держ. пед. ун-ту імені Тараса Шевченка : Педагогічні науки. – 2000. – № 2 (22). – С. 182 – 186.

2. **Меняйленко О. С.** Автоматизовані педагогічні навчальні системи [монографія] / Меняйленко О.С. – Луганськ : Альма-матер, 2003. – 272 с.

3. **Меняйленко О. С.** Розробка та дослідження алгоритму організації діалогу в комп'ютерних системах / Меняйленко О. С., Вітвицький С. Г. // Використання персональних ЕОМ у навчальному процесі вищих та середніх навчальних закладів: матеріали 5-ї Всеукр. наук.-метод. конф. – Л., 1998. – С. 72—73.

4. **Диалоговые системы и представление знаний / Кокорева Л. В., Перевозчикова О. Л., Ющенко Е. Л.** – К. : Наук. думка, 1992. – 448 с.

5. **Зязюн І. А.** Особливості педагогічної дії в комп'ютерному середовищі / І. А. Зязюн // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи : зб. наук. пр. – Л. : ЛДУ БЖД, 2006. – С.13–21.

\* \* \*

**Димарський Я. М., Давискіба О. В. Навчальний діалог у системі «учитель–комп'ютер–учень» як засіб реалізації педагогічної взаємодії засобами інформаційних технологій навчання**

У статті розглянуто впровадження сучасних інформаційних технологій у навчально-виховний процес, запропоновано педагогічні умови організації навчального діалогу в системі «учитель – комп'ютер – учень», які дозволяють розробити адаптивні алгоритми організації стратегій навчального діалогу, які здатні враховувати індивідуальні особливості вчителів і учнів та будувати на

їх основі більш ефективні системи навчання за допомогою додаткових стимулюючих впливів на особистість учня з урахуванням його індивідуальних особливостей.

*Ключові слова:* навчальний діалог, інформаційні технології, педагогічні умови.

**Димарский Я. М., Давыскиба О. В. Учебный диалог в системе «учитель–компьютер – ученик» как средство реализации педагогического взаимодействия средствами информационных технологий учебы**

В статье рассмотрено внедрение современных информационных технологий в учебно-воспитательный процесс, предложены педагогические условия организации учебного диалога в системе «учитель – компьютер – ученик», позволяющие разработать адаптивные алгоритмы организации стратегий учебного диалога, которые способны учитывать индивидуальные особенности учителей и учеников и строить на их основе более эффективные системы учебы с помощью дополнительных стимулирующих влияний на личность ученика с учетом его индивидуальных особенностей.

*Ключевые слова:* учебный диалог, информационные технологии, педагогические условия.

**Dymarskii Ya. M., Davyskiba O.V. Educational Dialogue in the 'Teacher-Computer-Student' System as a Way of Realization of Pedagogical Cooperation of Informational Technologies of Education**

The article deals with implantation of modern informational technologies in educational process, pedagogical conditions of organization of educational dialogue in the 'teacher-computer-student' system. This allow to develop adaptive algorithms of strategies organization of educational dialogue, which can take into consideration the individual peculiarities of teachers and students and build on theirs basis more effective systems of education with the help of additional stimulative influences on the student's personality.

*Key words:* Educational Dialogue, Informational Technologies, Pedagogical Conditions.

*Стаття надійшла до редакції 06.10.2009 р.*

*Прийнято до друку 27.11.2009 р.*