

### **Вплив нових інформаційних технологій навчання на активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів**

Для кінця ХХ століття і початку ХХІ характерний бурхливий розвиток інформаційних та комунікативних технологій, який істотно ініціює зміни не тільки у розвитку виробничих сил, але і в структури суспільних взаємовідносин та взаємозв'язків. Людство знаходиться на шляху до інформаційного суспільства, заснованому на розумі, інтелекті, ерудиції. Першорядна важливість надається інтелектуалізації всіх видів діяльності людини у всіх сферах. Змінюються вимоги і до самої людини. Необхідною якістю основної характеристики фахівця в інформаційному суспільстві стає високий рівень інформаційної культури, розвинутий інтелект, вміння грамотно працювати з будь-якою інформацією, професіоналізм.

В той же час сучасні системи освіти багатьох провідних країн характеризуються орієнтацією на входження у світовий освітній простір. Цей процес супроводжується суттєвими змінами в педагогічній теорії і практиці навчального процесу. Основною задачею сучасної освіти стає задача не стільки давати знання, скільки вчити здобувати ці знання, селекціонувати і розпоряджатися ними незалежно від того, яка предметна галузь освоюється в школі або ВНЗ природничо-наукова або людино-знавча. Змінюється освітній парадигма: зміст, підходи, право, відношення, поведінка, педагогічний менталітет. Зміст освіти збагачується новими процесуальними вміннями, розвитком здібностей оперувати інформацією, творчим вирішенням проблем науки і практики з ухилом у бік індивідуалізації навчальних програм. Традиційні засоби подання інформації – усне і писемне мовлення, теле- і радіозв'язок – поступаються перед новими інформаційними засобами, які спираються на сучасні персональні комп'ютери, локальні та глобальні комп'ютерні мережі, і перш за все, на комп'ютерну комунікативну мережу глобального масштабу Internet.

В нових умовах інформатизації суспільства та інтелектуалізації всіх видів діяльності фахівця будь-якого фаху потребує пошуку нових шляхів удосконалення якості його підготовки. Таке удосконалення якості підготовки фахівців стимулюється також і формуванням ринку праці.

Збільшується роль науки у методичних систем навчання, адекватних рівневі суспільних знань та розвитку інформаційно-комунікативних і виробничих технологій.

Найбільш значні зміни в напрямку удосконалення якості підготовки фахівця відбуваються у сфері освіти. Це пояснюється перш за все потребами суспільства у фахівцях в різних сферах діяльності, які володіють сучасними інформаційними та комунікаційними технологіями, що, в свою чергу, спричинює необхідність задоволення запитів особистості в освітніх послугах вищої, загальноосвітньої та середньої спеціальної школи. Останнє змушує навчальні заклади переглядати як зміст освіти, так і технологію освітнього процесу. Все в більшій кількості навчальних закладів відбуваються зміни, які здобули назву інноваційних. Інноваційні процеси включають у себе розробку нових методів і прийомів навчання в умовах інформатизації суспільства та інтелектуалізації всіх видів діяльності, створення нових форм організації навчального процесу з використанням сучасних інформаційних технологій, застосування принципово нових засобів навчання.

Нові технології навчання, які формуються, не відкидають традиційні технології, а доповнюють або видозмінюють їх. У психолого-педагогічному плані основні тенденції удосконалення освітніх технологій характеризуються переходом від навчання як функції запам'ятовування до навчання як процесу розумового розвитку, який дозволяє використовувати засвоєне, від чисто асоціативної, статичної моделі знань до динамічно структурованих систем розумових дій, від орієнтації на середнього студента (школяра) до диференційованих індивідуальних програм, від зовнішньої мотивації навчання до внутрішньої морально-вольової регуляції.

Сьогодні важливим є принцип варіативності побудови моделі педагогічного процесу. Особливого значення набуває організація своєрідного взаємопроникнення і взаємодоповнення різноманітних педагогічних систем і технологій. Одним із найважливіших компонентів педагогічного процесу стає особистісно-орієнтована взаємодія викладача та студента (вчителя та учня).

В основі будь-яких технологій навчання лежить процес оволодіння знаннями. Цей процес – навчально-пізнавальна діяльність студента, школяра, взагалі того, кого навчають.

Говорячи про навчально-пізнавальну діяльність студента, перш за все обмовимо деякі аспекти термінології. На наш погляд поняття „навчальна діяльність” і „пізнавальна діяльність” мають істотні відмінності. Прямим продуктом пізнавальної діяльності є нові знання, а зміни, що відбуваються при цьому у суб'єкті навчання, виступають як побічний продукт. Важливо те, що прямим продуктом навчальної діяльності є засвоєння знань. Крім того, навчальна діяльність припускає засвоєння не тільки знань, але і відповідних розумових дій, завдяки котрим і відбувається це засвоєння. Тобто прямий продукт навчальної діяльності складають саме зміни, що відбуваються при цьому у суб'єкті навчання.

Суспільний зміст пізнавальної діяльності – це те, що знання, будучи відокремленими від суб'єкта, що їх здобув, стають надбанням інших. Суспільний зміст навчальної діяльності – це зміни в самому суб'єкті навчання і у відриві від суб'єкта вони втрачають своє значення. Тому навчальну діяльність не можна розглядати як окремий випадок пізнавальної діяльності.

Говорячи про навчально-пізнавальну діяльність, будемо мати на увазі таку діяльність студента, у якій переважає пізнавальна активність і основна мета якої є розвиток пізнавальної сфери студента. Але можна говорити також і про навчально-трудова діяльність та про інші діяльності. Таким чином, розвиток пізнавальних процесів у студентів охоплює аж ніяк не всі цілі навчальної діяльності.

На думку Машбица Ю.І. [21], механізмом навчання є керування саме навчальною діяльністю, а не засвоєнням знань або пізнавальною діяльністю. Поняття „засвоєння знань” аж ніяк не тотожне поняттю „навчальна діяльність”, адже засвоєння знань відбувається в різноманітних діяльностях, від ігрової до виробничої. Важливо те, що в навчальній діяльності засвоєння знань є прямим її продуктом, а в інших видах діяльності воно є продуктом побічним.

Активізація навчально-пізнавальної діяльності студента чи школяра повинна бути спрямована, з одного боку, на збільшення прямого продукту пізнавальної діяльності, тобто суми нових знань, а з іншого боку на збільшення та вдосконалення прямого продукту навчальної діяльності, тобто саме змін, що відбуваються у процесі навчання, у суб'єкті навчання.

Таким чином, робота викладача стосовно активізації навчально-пізнавальної діяльності студента (школяра) повинна бути спрямована, в першу чергу, на формування нових дидактичних можливостей для підвищення рівня пізнавальної активності студента (школяра) та розвитку його пізнавальної сфери. Значні перспективи тут відкриваються за рахунок впровадження сучасних інформаційних технологій навчання (СІТН). Під сучасними інформаційними технологіями навчання розуміють систему взаємопов'язаних складових: сучасних інформаційних методів і засобів цілеспрямованого пошуку, створення, збирання, зберігання, опрацювання, подання, передавання і використання даних і знань та сукупність наукових знань про функціонування цієї системи, спрямовану на удосконалення навчального процесу з найменшими витратами.

Пріоритетними факторами, ефективність яких може бути посилена в процесі навчання на основі СІТН, є наступні:

- розвиток мотивації;
- посилення інтересу;
- розвиток мислення, інтуїції і розумових здібностей учнів;
- індивідуалізація і диференціація навчання;
- інтенсифікація навчання;
- розвиток самостійності;
- розширення кола вправ та практичних робіт при вивченні будь-якої з навчальних дисциплін, зокрема природничо-математичного циклу;
- підвищення наочності;
- збільшення арсеналу засобів пізнавальної діяльності;
- опанування сучасними методами наукового пізнання, пов'язаними з застосуванням комп'ютерів;
- використання активних методів навчання в умовах раціонального поєднання різних методів, засобів, організаційних форм навчання на основі СІТН.

Очевидно, що більшість з вказаних факторів суттєво впливає на активізацію навчально-пізнавальної діяльності студента (школяра).

Повертаючись саме до навчальної пізнавальної діяльності студента чи школяра розглянемо її сутність. Навчально-пізнавальна діяльність поділяється на деяку послідовність кроків, які тісно пов'язані між собою та обумовлюють один одного. Можна виділити різні послідовності кроків, в залежності від ступеня деталізації кожного кроку. На наш погляд найбільш коректною і логічною наступна є послідовність:

- "підготовчий" (усвідомлення необхідності засвоєння матеріалу та з'ясування цілей і завдань);
- "базовий" (сприйняття змісту навчального матеріалу);
- "усвідомлювальний" (осмислення здобутих знань);
- "тренувальний" (закріплення знань, вироблення вмінь і навичок);
- "реалізаційний" (застосування знань на практиці);
- "контрольний" (контроль або самоконтроль засвоєних знань, вмінь, навичок).

Крок перший, "підготовчий". Навчально-пізнавальна діяльність починається з усвідомлення студентами чи учнями необхідності засвоєння конкретного навчального матеріалу та з'ясування відповідних цілей і завдань. У процесі навчання студент повинен чітко усвідомлювати мету вивчення кожної теми, розуміючи, що пізнавальні задачі можуть мати як практичний характер і бути необхідними в практичній роботі, так і теоретичний характер і бути необхідними для подальшого навчання, а саме для засвоєння нових знань. Використання в навчальному процесі СІТН дозволяє значно посилити мотивацію навчання. Сьогодні ще спрацьовує інтерес до комп'ютера як такого. З часом цей інтерес спаде, але інші фактори посилення мотивації навчання при використанні в навчальному процесі СІТН зостануться. До таких факторів відноситься і цікавість пред'явлення матеріалу, але не надмірно розважальна, а також те, що використовуючи педагогічні програмні засоби, як складові СІТН, можна регулювати пред'явлення навчальних завдань за складністю, в залежності від успіхів студента (школяра), заохочувати правильні дії та рішення студента (школяра), надавати широко розгалужену допомогу й індивідуальний режим заняття (вирішення завдань), тим самим сприяти усуненню неуспіху студента (школяра), який обумовлений нерозумінням суті проблеми, прогалинами у знаннях, звичайним невстиганням за іншими.

Наступний крок навчально-пізнавальної діяльності, "базовий", полягає у сприйнятті змісту навчального матеріалу. Шляхи сприйняття можуть бути різноманітними. В першу чергу, це спостереження (живе споглядання), читання та прослуховування. Живе споглядання – перший крок у процесі пізнання навколишнього світу людиною, отримання та засвоєння знань. Знання – це осмислені відомості. Від того, як студент вміє спостерігати, наскільки висока його увага, вміння помічати предмети та явища, від особливостей пам'яті студента у значній мірі залежить та сума відомостей про навколишній світ, яка може скласти основу його знань. Для міцного засвоєння знань

велике значення має читання навчального матеріалу, причому важливим є як перше, ознайомлювальне читання, так і наступне уточнююче читання, коригувальне читання навчального матеріалу. Прослуховування навчального матеріалу є також важливою складовою навчально-пізнавальної діяльності людини. Вміння слухати та вміння бачити – найдавніші важливі фактори, якими володіє будь-яка жива істота, і які є "інструментом" пізнання нею навколишнього світу. Вміння робити висновки на основі побаченого, прочитаного та почутого є властивими людині з глибокої давнини.

СІТН надають практично необмежені можливості для підвищення ефективності первинного сприйняття змісту навчального матеріалу різноманітними шляхами. Використовуючи мультимедійні педагогічні програмні засоби, можна подавати навчальний матеріал в дуже наочній, динамічній формі з використанням кольорової гами, графічних образів, із звуковим супроводом та елементами анімації, відтворюючи обстановку діяльності людини в умовах реального життя. Використання комп'ютера активно залучає студента в навчальний процес. Змінюються способи управління процесом навчання – занурення у віртуальний світ, ігрову ситуацію. Студент має змогу обрати найкращий для себе спосіб подання навчального матеріалу: стисло або розгорнуто, із ілюстраціями або без них.

Процес сприйняття знань неможливий без осмислення знань. Тож наступний, "усвідомлюваний", крок навчально-пізнавальної діяльності – це осмислення раніше здобутих знань. Зрозуміло, що осмислення знань приходить вже у процесі набування знань. Але для оволодіння знаннями замало лише осмислення знань в процесі їх набування. Щоб ґрунтовно засвоїти навчальний матеріал, необхідно його проаналізувати, усвідомити зв'язки між складовими частинами матеріалу, між окремими предметами або групами предметів, між явищами навколишнього світу. Потрібна сумлінна самостійна робота для більш досконалого сприйняття та осмислення навчального матеріалу. Етап осмислення знань є найважливішим, центральним і разом із тим найбільш складним етапом засвоєння навчального матеріалу.

Використання на цьому етапі СІТН активізує пізнавальну діяльність студентів шляхом включення їх у процес міркувань вже у процесі набування знань. Для більш досконалого сприйняття та осмислення навчального матеріалу доцільно використовувати відповідні педагогічні програмні засоби, їх використання дозволяє активно залучати студента в навчальний процес, надаючи навчання експериментально-дослідницького спрямування. Студент має можливість обрати спосіб управління процесом навчання – пред'явлення текстової і графічної інформації покроково або поурочно, в діалоговому режимі або ні, використовувати або ні занурення у віртуальний світ, ігрову ситуацію. Використання педагогічних засобів моделюючого характеру надає студентіві змогу і навіть змушує його проаналізувати, усвідомити зв'язки між складовими частинами матеріалу, між окремими предметами або групами предметів, між явищами навколишнього світу. Студент може також обрати кращий для нього спосіб надання допомоги – коротка довідка, довідка з коментарями, демонстрація ходу розв'язування задачі і, нарешті, демонстрація самого розв'язку, вибір способу подання навчального матеріалу стисло або розгорнуто, із ілюстраціями або без них.

Усвідомлення знань завершується їх закріпленням та підтримується виробленням відповідних вмінь та навичок ("тренувальний" крок). Закріпити знання означає запам'ятати їх і зробити міцними. Необхідність цього етапу засвоєння навчального матеріалу пояснюється тим, що у пам'яті людини не все зберігається, йде процес забування. Закріплення матеріалу, який вивчається, певною мірою відбувається у момент його сприйняття, але засвоєння знання вимагає подальшого закріплення у пам'яті, запам'ятовування. Основними видами закріплення знань є первинне закріплення, поточне та узагальнююче повторення. Первинне закріплення відбувається відразу після ознайомлення із змістом навчального матеріалу шляхом відповіді на контрольні запитання, розв'язування задач, розв'язування проблемних ситуацій, а також і робота з мультимедійними навчальними курсами, які містять відповідний навчальний матеріал. Це може бути і читання підручника, додаткової літератури, здобування додаткової інформації іншими засобами, зокрема з використанням засобів інформаційних та комунікаційних технологій, наприклад, технологій Internet, які у своєму арсеналі мають розвинути сучасні інформаційно-пошукові системи. Первинне закріплення є основою міцного засвоєння знань. Поточне повторення – це повторення, яке організовується протягом всього періоду навчання. Його мета, по-перше, попередити забування змісту засвоєння; по-друге, пригадати забуте, по-третє, відновити у пам'яті зміст того навчального матеріалу, без глибокого знання якого неможливо успішно засвоїти нові знання.

Використання існуючих сьогодні педагогічних програмних засобів дає змогу закріпити матеріал, який вивчається, як у момент його сприйняття, так і при подальшому цілеспрямованому закріпленні. Основні види закріплення знань – первинне закріплення, поточне та узагальнююче повторення, ефективно здійснюються при роботі студентів з такими провідними сучасними педагогічними програмними засобами, як гіпертекстові або гіпермедійні навчальні системи. Це складно організовані системи з багатьма складовими, які поєднуються у комп'ютерних мережах за допомогою особливих засобів – гіперзв'язків. Використання гіпертекстових систем відкриває можливість поліпшити навчання, звертаючи увагу студента на взаємозв'язки між ідеями, а не на ізольовані факти. Використання зв'язків між гіпертекстовими і гіпермедійними фрагментами допомагає полегшити формування понять і розуміння навчального матеріалу. Гіперсистемами називають системи для реалізації ідей, в яких створюються зовнішня конструкція, що відображає ідеї і зв'язки між компонентами системи. Студент може поєднувати вузли конструкції в такий послідовності, яка йому пасує найкраще. В процесі навчання за допомогою гіпертекстової системи посилюються певні навчально-інтелектуальні механізми, такі як: формування асоціацій, аналітико-синтетичний підхід до мислення, процеси абстрагування, значення результатів навчально-пізнавальної діяльності та інші.

Найбільш поширеною системою, де реалізовано принцип гіпертексту, є Інтернет. Проте саме гіпертекстові системи можуть бути у ВНЗ (школі) чи не більш корисними, ніж системи навчального

призначення, використання яких надає можливість входити в Інтернет, або системи, збагачені мультимедійними властивостями. Гіпертекст передбачає різні рівні докладності та перелік всіх подробиць, що є особливо важливим, коли йдеться про навчальні системи. Наявність цього позитивно впливає на якість гіпертекстового подання матеріалу, підвищує його дидактичний потенціал.

Узагальнююче повторення дає змогу узагальнити, систематизувати, привести у загальну систему всі знання, отримані на окремих етапах набування та усвідомлення знань. Загальними формами узагальнюючого повторення є повторювально-узагальнюючі заняття (консультації), оглядові лекції, підготовка студентами рефератів відповідного характеру, доповідей на конференціях, підготовка до екзамену. Однією з форм узагальнюючого повторення може бути і робота студента за комп'ютером з відповідними педагогічними програмними засобами. Без використання всіх указаних видів повторення неможливо домогтися успішного оволодіння знаннями. Використання СІТН надає можливість кожному студенту систематично і продуктивно повторювати пройдений матеріал як за завданнями викладача, так і за своїм власним планом, використовуючи різноманітні засоби запам'ятовування. Прикладом таких педагогічних програмних засобів є так звані "тренажери" та 1 програмні продукти моделюючого характеру.

Як відомо, лише практика дозволяє у повній мірі перевірити якість засвоєння знань, якість сформованих вмій та навичок. Тому одним з важливих кроків навчально-пізнавальної діяльності є застосування знань, вмій, навичок на практиці ("реалізаційний" крок). У той же час сама практика сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу та виступає надійним засобом його закріплення. Головна мета навчання полягає не лише в засвоєнні знання студентом, але і в формуванні в нього вмій досягати кінцевої мети навчання. Застосування студентами знань може здійснюватись різними формами: розв'язування задач, практичних робіт, обґрунтування (пояснення) тих чи інших явищ, які відбуваються у природі і суспільному житті, самостійна розробка курсових та дипломних проектів та інших індивідуальних творчих завдань або робота студента в групі інших студентів над подібними завданнями.

Значний ефект при цьому може бути досягнутий за рахунок використання сучасних інформаційних технологій навчання. Використання мультимедійних педагогічних програмних засобів відкриває широкі можливості для ефективного застосування студентами знань при виконанні різноманітних індивідуальних завдань творчого характеру у спеціалізованих інструментальних середовищах. Це дозволяє залучити студента до активної творчості, тим самим сприяти більш досконалому осмисленню матеріалу, яким студент оволодіває.

Завершальним кроком є "контрольний" крок навчально-пізнавальної діяльності студентів, тобто перевірка її результатів. Стосовно навчального процесу у будь-якому навчальному закладі на "контрольному" кроці здійснюється перевірка результатів навчально-пізнавальної діяльності студента. Перевірка здійснюється викладачем і може проводитись відповідно до одного з основних видів контролю рівня успішності.

Але "контрольний" крок можна виділити і у випадку, коли навчання проводиться поза межами навчального закладу. В цьому разі перевірка результатів навчально-пізнавальної діяльності студента здійснюється або самим студентом за допомогою спеціальних засобів, у тому числі і за допомогою відповідних педагогічних програмних засобів (самоконтроль), або іншим суб'єктом процесу навчання.

Розглянемо основні види контролю рівня успішності стосовно навчального процесу у будь-якому навчальному закладі. Це перш за все:

- поточний контроль;
- періодичний контроль;
- рубіжний контроль;
- підсумковий контроль.

Поточний контроль, проводить викладач протягом усього навчального року, зазвичай під час занять; періодичний контроль, проводиться після вивчення певної частини (розділу) програми або в кінці навчального періоду (семестру, півріччя); рубіжний контроль організовується навчальною частиною після восьми тижнів навчання студентів (так звана атестація); підсумковий контроль, який організовується у кінці кожного навчального року, а також після закінчення всього курсу навчання.

Методи перевірки знань, умій та навичок, взагалі методи контролю успішності дуже різноманітні. Основними класичними методами перевірки знань, умій та навичок є усне опитування, письмова перевірка у формі виконання письмових контрольних та графічних робіт, розв'язування задач, доповідей на поставлені запитання, практична перевірка, під час якої оцінюються різні дії, пов'язані із застосуванням знань, тестове опитування, у тому числі з застосуванням відповідних комп'ютерних програм (педагогічних програмних засобів).

В нових умовах інформатизації процесу навчання в якості допоміжного інструменту перевірки знань, умій та навичок все частіше використовується персональний комп'ютер. Це обумовлює появу та розвиток нових методів контролю успішності з використанням контрольно-оцінюючих програм. Контрольно-оцінюючі програми – найбільш розповсюджений тип програм. Їх використання дозволяє здійснювати контроль, двох основних видів – поточний контроль та підсумковий контроль, але вони можуть використовуватись і для проведення контролю іншого виду – періодичного контролю або рубіжного контролю.

До специфічних методів контролю успішності належать заліки та іспити. Ці види і методи перевірки знань пропонують свідому і своєчасну підготовку до них. Важливо, щоб перевірка рівня успішності розглядалася кожним студентом не як залякування, як щось таке, що потрібне лише викладачеві, а як об'єктивна, необхідна, цілеспрямована потреба і для того, хто вчиться.

Усвідомлення, що контроль успішності має навчальне значення, сприяє більш глибокому засвоєнню знань студентом, стимулює пізнавальну активність, прищеплює працелюбство, акуратність, розвиває пізнавальні здібності студента.

Очевидно, глибокі та міцні знання студентів можна досягти лише забезпеченням високої ефективності кожного кроку навчання. Увесь процес навчання повинен будуватися на основі теорії пізнання: сприйняти – осмислити – запам'ятати – застосувати – перевірити. Із цієї формули нічого не можна виключити. І щоб дійсно засвоїти знання, необхідно послідовно пройти через усі ці етапи навчально-пізнавальної діяльності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Алексюк А.Н. Общие методы обучения в школе.-К.:Рад. школа,1981.-206 с.
2. Бабанский Ю.К. Интенсификация учебного процесса. — М., 1987.
3. Бахамов К. "Интерактивное навчання" (История в школах Украины, 1998 г.).
4. Болотов В. "Критическое мышление" ("Директор школы" 1995 г.)
5. Выготский Л.С. Педагогическая психология. - М.: Педагогика-"Пресс", 1996 - 536 с.
6. Гин А. Приёмы педагогической техники. - Гомель: Поиск, 1999.-88 с.
7. Давыдов В.В. Генезис и развитие личности в детском возрасте. // Вопр. психол. - 1992. - № 1-2.- С.6-15
8. Єрмола А.М. Технологія організації науково-методичної роботи з педагогічними кадрами. - Харків, 1999,-128с.
9. Жалдак М.І. Комп'ютер на уроках математики: Посібник для вчителів. - К.: Техніка, 1997. -304с.: ил.
10. Жалдак М.І. Система подготовки учителя к использованию информационной технологии в учебном процессе: Автореф. дис... д-ра пед. наук /АПН СССР. - М, 1989. - 48с.
11. Жалдак М.І., Горошко Ю.В. Програма GRAN1 для вивчення математики в школі й ВУЗІ. Методичні рекомендації. - К.: КДПІ, 1992. - 48с.
12. Жалдак М.І. Яким бути шкільному курсу "Основи інформатики" // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 1998. -№1.-С. 3-8.
13. Жалдак М.І., Морзе Н.В., Рамський Ю.С. "Основи інформатики" як одна з вагомих складових системи навчальних предметів загальноосвітньої школи // Сучасні інформаційні технології в навчальному процесі. - К.: НПУ ім. М.П.Драгоманова, 1997. - С. 3-21.
14. Жалдак М.І. Нові інформаційні технології навчання геометрії // Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: 36. наук, праць /Редкол. - К.: "Комп'ютер у школі та сім'ї". - 1998. – 231 с.
15. Жалдак М.І., Пеньков А.В. Нова інформаційна технологія на уроках математики // Рідна школа. - 1991. №1.-С. 77-80.
16. Заика Е.В. Комплекс интеллектуальных игр для развития мышления учащихся // Вопр. психол. - 1990, №6.-С. 13-32.
17. Зверева В.І. Образовательная программа школы: структура, содержание, технология разработки./М.: Образовательный центр "Педагогический поиск", 2000. - 170с.
18. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике. – Рига: Издательство педагогического центра "Эксперимент", 1995.
19. Ковальчук "Активізація навчання в економічній освіті".
20. Козаков В.А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение. - К.: Вища школа, 1990 - 246 с.
21. Коротаяева Е. В. "Интерактивное обучение: организация учебных диалогов".
22. Коротаяева Е. Погружение в общение // Директор школы. - 2000. - №1.- С.86-92.
23. Костюк Г.С. Навчально-виховний процес і психічний розвиток особистості.-К.: Рад. Школа, 1989.
24. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. -М.: Политиздат, 1975.
25. Маркова А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: Пособие для учителей. - М.: Просвещение, 1983.- 96 с.
26. Махмутов М.И., Ибрагимов Г.И., Чошанов М.А.. Педагогические технологии развития мышления учащихся.- Казань, 1993.
27. Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютерного обучения. - М.: Педагогика, 1988.- 192с.
28. Психологічний словник. / За ред.В.І.Войтенка, -К.: Вища школа, 1982.
29. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. - М.: Народное образование, 1998. - 256 с.
30. Шукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе: Учебное пособие для студентов пединститут. - М.: Просвещение, 1979. - 160 с.