

ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ РОЗВИВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ВИВЧЕННІ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ У КОЛЕДЖАХ

Анна ПЕТЮРЕНКО (Кіровоград)

У статті розглядається створення розвивального середовища при вивченні медичної інформатики. Показується недосконалість системи традиційної професійної підготовки студентів медичних коледжів в умовах інформатизації медичних закладів і необхідність розробки відповідної технології.

В статье рассматривается создание развивающей среды во время изучения медицинской информатики. Показывается несовершенство системы традиционной профессиональной подготовки студентов медицинских колледжей в условиях информатизации медицинских учреждений и необходимость разработки соответствующей технологии.

Ключові слова: готовність, інформаційно-комп'ютерні технології, розвивальне середовище, молодший медичний спеціаліст, педагогічна технологія.

Основним завданням сучасної професійної школи є не “змусити вивчити”, а “допомогти розвинути”. Новий навчальний процес визначає необхідність впровадження нових форм роботи і передбачає нові ролі: викладача як консультанта і студента як активного дослідника, що творчо і самостійно працює над вирішенням навчального завдання, широко використовує інформаційні технології для здобуття необхідної професійної інформації.

Але аналіз процесу інформатизації підготовки ММС в умовах інформатизації в медичних коледжах виявляє істотні проблеми. У більшості навчальних закладів відсутні інноваційні розробки, утримується традиційний стиль навчання. Тому виділяємо основну суперечність професійної підготовки молодших медичних спеціалістів (ММС) в умовах використання інформаційно-комп'ютерних технологій (ІКТ) у медичних закладах: між існуючою потребою сучасного суспільства у висококваліфікованих ММС, що володіють високим рівнем розвитку професійної інформаційно-технологічної готовності і недостатнім рівнем її формування традиційною системою навчання.

Вирішення проблем, що створилися, можливе за умови створення розвивального середовища, що ґрунтується на особистісно-орієнтованому і варіативному підходах до вивчення медичної інформатики, з високим рівнем диференціації начальних завдань.

Отже, метою статті є створення розвивального середовища при вивченні медичної інформатики у процесі навчання в медичних коледжах.

Завданнями є:

Визначення поняття розвивальне навчальне середовище

Створення розвивального середовища при вивченні медичної інформатики.

Створення методики викладання медичної інформатики для студентів медичних коледжів з різним вихідним рівнем знань.

Об'єктом дослідження є процес формування готовності ММС до використання ІКТ у професійній діяльності, а предметом – технологія створення розвивального середовища при вивченні медичної інформатики у процесі навчання в медичних коледжах.

Здійснення соціальних і економічних реформ зробило необхідним і можливим побудову в Україні інформаційного суспільства, що ставить перед системою освіти завдання формування інформаційної культури у всіх громадян країни і робить інформатизацію галузі одним з найважливіших напрямів реформування освіти. Активне впровадження технологій інформатизації сучасного суспільства і системи освіти веде до активних пошуків нових форм навчання і в медичній освіті зокрема.

Випускники медичних коледжів слабо уявляють можливості застосування ІКТ в їх професійній сфері, вони не зорієнтовані на інноваційний пошук, не орієнтуються в системі джерел професійної інформації. Не отримавши достатньої підготовки в стінах коледжу, молоді фахівці, як правило, не мають можливості заповнити пропуски освіти, скориставшись досвідом своїх колег, оскільки професійна компетентність останніх формувалась в той період, коли про комп'ютерну освіту не було і мови. Наші дослідження показали, що випускники медичних коледжів не володіють достатнім рівнем готовності до використання ІКТ у професійній діяльності.

Забезпечення сфери освіти теорією і практикою розробки і використання інформаційних і телекомунікаційних технологій є одним з найважливіших засобів реалізації нової державної освітньої парадигми, спрямованої на створення максимально сприятливих умов для саморозвитку особистості. Використання ІКТ в навчанні є провідним напрямком роботи сучасних педагогів. Але як показує досвід, застосування інформаційно-комп'ютерних технологій (ІКТ) саме по собі не призводить до істотного підвищення ефективності освітнього процесу. Виходячи з цього, доцільним є створення такого освітнього середовища, яке

забезпечувало б процеси гуманізації освіти, підвищення його креативності, створювало б умови, що максимально сприяють саморозвитку особистості [3].

Умовою успішної соціалізації і адаптації ММС в сучасному інформаційному суспільстві, формування готовності ММС до використання ІКТ у професійній діяльності, є створення розвивального навчального середовища при вивченні медичної інформатики, яке зорієнтоване на активну роботу з усіма категоріями студентів.

Сучасний філософський погляд на освітнє середовище ґрунтується на розумінні його як системи, що включає різноманітні взаємозв'язки предметного і особистісного характеру. На думку М. Г. Гусевої соціально-культурне середовище є сукупністю вагомих структур і залежностей, через які реалізуються діяльність і поведінка індивіда.

У вивченні механізмів дії освітнього середовища на особистість психологи важливу роль відводять "соціальній ситуації розвитку." Л.С. Виготський розуміє під нею своєрідне, відповідне віку неповторне відношення між особистістю і навколишнім світом. Роль освітнього середовища полягає в тому, що воно "... по своєму заломлює і направляє, будь-яке роздратування, що діє ззовні до людини, і всяку реакцію, що йде від людини назовні" [2].

Л. І. Божович освітнє середовище визначає як особливе поєднання внутрішніх процесів розвитку і зовнішніх умов, що обумовлюють і динаміку розвитку, і нові якісні утворення. Вона помічає, що дуже важливо зрозуміти характер переживань особистості, яка знаходиться в середовищі, характер її ефективного відношення до цього середовища [1].

Спираючись на головні цільові орієнтири освітнього стандарту, процес навчання перебудовується так, щоб на заняттях мислення стояло вище пам'яті, самостійна діяльність під керівництвом викладача була вищою ніж монолог педагога. У процес навчання включаються такі прийоми, які розвивають у студентів інформаційну і комп'ютерну грамотність, самостійність, креативність мислення.

Практика показує, що якісніше засвоєння знань розвиток практичних умінь спостерігається при залученні студентів до проектної діяльності найрізноманітніших форм: дослідницької, творчої, інформаційної. Участь студента в проекті забезпечує навчальний процес зворотним зв'язком між викладачем і студентом, що підвищує ефективність спілкування.

Розвиваючий ефект заняття (навчання в цілому) може бути дуже різним. У одному випадку - розвиток є "побічним" результатом навчання, коли увесь хід заняття підпорядкований завданню засвоєння знань, умінь і навичок. Це і відбувається зазвичай в процесі традиційного навчання. В процесі заучування або засвоєння навичок відбувається мимовільний процес розвитку. Так, наприклад, якщо мета уроку вивчити найважливіші поняття інформатики, такі як "інформація", або "об'єкт", або "структура", або "система" чи "алгоритм", які є не конкретними, а узагальнюючими поняттями, розвиток мислення відбувається ніби сам собою.

Щоб розвивати мислення цілеспрямовано з високою ефективністю зовсім не обов'язково пояснювати студентам, що таке мислення і які способи мислення бувають. Досить, використовуючи діяльнісний підхід, "змусити" студента мислити, що сприяє мимовільному розвитку мислення.

Однією з цілей навчання медичній інформатиці (МІ) є розвиток системного, аналітичного і алгоритмічного мислення, тобто мислення теоретичного, тому викладач зобов'язаний чітко визначити для себе об'єкт педагогічної дії (особистість і її мислення в даному випадку) і знайти професійні засоби дії саме на особистість, на її психологічні характеристики, а не тільки на способи формування знань, умінь і навичок. Викладачеві слід розуміти і увесь час пам'ятати що мислення не є щось абсолютно самостійне і незалежне, а є елементом цілісної системи "особистість".

Також важливо розуміти і враховувати в процесі навчання медичній інформатиці, що мислення – це розумовий процес, процес інтерпретації того, що сприйнято. Це означає, що навіть однаково сприйняте розуміється по-різному, тобто в процесі мислення відбувається інтерпретація сприйнятого залежно від цілого ряду чинників: віку, освіти, світогляду, життєвого досвіду.

Розвивальне середовище, для того, щоб бути інформаційно насиченим для кожного студента має бути багаторівневим. Нині кожна людина об'єктивно потребує створення умов, що сприяють її інтелектуальному і творчому зростанню. Такі умови можуть бути створені в розвивальному навчальному середовищі, що забезпечує максимальну міру індивідуалізації за рахунок широкого використання інформаційних і телекомунікаційних технологій.

Проблему індивідуалізації можна вирішити використовуючи створену нами методику викладання МІ для студентів з різним вихідним рівнем знань. Основою

вищевказаної методики є дещо модифікований диференційований підхід. За методикою студенти працюватимуть індивідуально, але за спільною для всіх навчальною програмою, що містить різнорівневі завдання. Темп виконання завдання, місце виконання та рівень складності навчального завдання визначаються студентом індивідуально.

Для реалізації методики викладання інформатики для студентів з різним вихідним рівнем знань за всіма темами вивчення медичної інформатики нами створені методичні інструкції з теоретичним і практичним матеріалом. Кожен студент має методичну інструкцію, до якої включено різні види практичних робіт: практичні роботи навчального характеру, практичні роботи тренувального характеру, практичні роботи творчого характеру.

Дана методика дозволяє не лише забезпечити студентів знаннями по предмету, але і сформувати професійно-значущі якості, такі як:

- самоорганізація навчання;
- прагнення до самостійної діяльності;
- уміння ставити перспективні цілі, долати перешкоди на шляху досягнення цілі;
- працьовитість;
- критичність, креативність мислення;
- здобуття знань з різних джерел;
- застосування засвоєних знань на практиці;
- робота з інформацією.

До деяких завдань дані підказки, що допомагає мотивувати слабких студентів і сформувати позитивне відношення до предмету, що вивчається. На різних рівнях позитивного відношення студентів до навчання спостерігається поступове наростання мотивації від нестійкої до глибоко усвідомленої, а тому особливо дієвої. Найвищий рівень характеризується стійкістю мотивів, умінням ставити перспективні цілі, передбачати наслідки своєї навчальної діяльності і поведінки. У навчальній діяльності спостерігається пошук нестандартних способів вирішення завдань, перехід до творчої діяльності.

Дана методика призначена для вироблення навичок самостійного вирішення завдань, а не просто засвоєння матеріалу. Відношення студентів до навчання характеризують активністю. Активність визначає міру "зіткнення" студента з предметом його діяльності. Найбільший активізуючий ефект на

заняттях дають ситуації, в яких студенти повинні:

1. самостійно вибрати посильне завдання;
2. знаходити декілька варіантів можливого вирішення пізнавальних і практичних завдань;
3. вирішувати пізнавальні завдання шляхом комплексного застосування відомих їм способів вирішення;
4. створювати ситуації самоперевірки, аналізу особистих пізнавальних і практичних дій.

Усі ці ситуації реалізовані в методиці викладання інформатики для студентів з різним вихідним рівнем.

Самоорганізація навчання в методиці реалізується таким чином: кожен студент вибирає слушний для себе час, щоб попрацювати самостійно, вибрати тему, рівень завдань.

Важливо підкреслити, що дана методика не применшує ролі вже звичних форм навчання студентів, її використання гармонійно поєднується з іншими видами навчальної діяльності студентів. Крім того, використання електронних навчальних матеріалів (змістовний блок) для самостійної навчальної діяльності студентів не виключає роботу з традиційними джерелами інформації, навпаки, стає додатковою гранню цієї форми навчальної діяльності.

Впровадження даної методики не лише підвищить мотивацію студентів медичних коледжів до вивчення медичної інформатики, але і дозволить успішно освоїти цей курс, сформувати професійно-значущі якості, і в цілому поліпшити якість освітніх послуг в коледжі. Дана методика є важливою ланкою в створенні розвивального середовища при вивченні медичної інформатики.

Створення розвивального середовища при вивченні медичної інформатики повинно базуватися на таких принципах:

1. Принцип мотивації навчальної діяльності. Для хорошого засвоєння матеріалу потрібна наявність внутрішньої мотивації у студента, що спрямована на отримання якісних знань, при цьому викладач формує середовище і створює умови для формування зовнішньої (по відношенню до студента) мотивації.

2. Принцип цілеспрямованого планування власної навчальної діяльності. Уміле планування власної навчальної діяльності дозволить надалі ефективно планувати і вибудовувати власну професійну діяльність.

3. Принцип самоконтролю і відповідальності за свої навчальні досягнення. Важливим чинником розвитку особистості є формування відповідальності кожного за результати своєї діяльності, спочатку навчальної, яка в процесі особистісного

розвитку повинна перерости до відповідальності в професійній діяльності.

4. Принцип системного аналізу своїх навчальних досягнень (принцип рефлексії на навчальні досягнення). Всебічний аналіз дозволяє виявити і визначити найбільш ефективні шляхи досягнення поставленої мети, і закріпити способи діяльності що дають постійний позитивний результат.

5. Принцип співпраці, що полягає у взаємодопомозі студентів в процесі вирішення навчальних завдань, у формуванні вміння студента сформулювати проблему, чому не "виходить" процес рішення.

6. Принцип системності, який говорить про те, що не можна вихоплювати з тієї або іншої системи навчання окремі завдання і принципи і потім свідчити про те, що система "Не працює". Використання окремих принципів тієї або іншої системи може привести до зворотного результату.

7. Принцип високої складності навчальних завдань. Цей принцип не можна розуміти буквально, тільки як збільшення складності завдання. Тут мається на увазі що кожне наступне завдання має бути для конкретного студента важче за попереднє, яке він самостійно вирішив. Трудність завдання не повинна перевищувати можливостей учня, але має бути на "межі" його можливостей, оскільки саме в подоланні труднощів відбувається розвиток. Без напруження інтелектуальних і духовних сил людини розвитку не відбувається.

9. Принцип провідної ролі теоретичних знань – це один із найважливіших принципів розвивального навчання в коледжі, який проте не означає суцільне вивчення теорій, формулювання законів і так далі. Це означає, що студенти ведуть спостереження за навчальним матеріалом і навчальним процесом, цілеспрямовано і усвідомлено виділяють своєю увагою зв'язки і залежності в самому навчальному матеріалі. Викладач підводить студентів до розуміння окремих закономірностей, розкриття істотних зв'язків і стосунків між елементами матеріалу, що вивчається. Якщо зосередити увагу студентів лише на засвоєнні правил і законів без вироблення навичок теоретичного узагальнення – значить, затримувати їх розвиток.

10. Принцип прискорення, який означає, що якщо викладачу вдасться реалізувати усі принципи розвивального навчання, то проявляється як би побічний ефект – прискорення розвитку студентів. Відбувається це внаслідок освоєння способів діяльності, а не просто засвоєння окремих знань (фактів, подій і ін.). Тут відбувається зміщення акцентів, коли

увага звернена саме на формування способів діяльності, а не на цілеспрямоване формування елементів знання. Такий підхід багаторазово збільшує ефект навчання.

11. Принцип співпраці і довіри – це обов'язковий принцип створення розвивального середовища, недотримання якого зводить нанівець зусилля педагога. Спілкування – це один з видів людської діяльності, в процесі якого відбувається розвиток людини. Особистість студента формується не шляхом засвоєння правил поведінки – він може їх прийняти і не прийняти, не шляхом покарання і оцінок – він може до них пристосуватися, а в реальних стосунках, вчинках і тій внутрішній роботі яка зав'язується навколо нього і в них вплітається. В спілкуванні в навчальному процесі складаються і проявляються почуття совісті, честі, порядності, благородства, доброти, співчуття і пошани один до одного.

Можна виділити наступні ролі, які відіграє розвивальне середовище при вивченні медичної інформатики:

1. Можливість експериментування. Можливість виконання навчального завдання різними способами відкриває для студентів перспективи для експериментування.

2. Сприяє виникненню пізнавального інтересу.

3. Може бути використане студентами як засіб презентації своїх ідей, проблем, досягнень.

4. Засіб пізнання нових способів роботи в професійній сфері (у вигляді гри, моделювання ситуації).

5. Засіб розширення простору можливостей діяльності у професійній підготовці.

6. Засіб розширення реального простору власним підпростором.

7. Засіб розширення власної інформаційної бази.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте (психологическое исследование) / . Л.И. Божович. – М.: Просвещение, 1968. – 452 с.
2. Выготский Л.С. Педагогическая психология. – М.: Педагогика, 1991. – 480с
3. Кречетников К. Г. Проектирование креативной образовательной среды на основе информационных технологий в вузе. Монография. — М.: Госкоорцентр, 2002. — 296 с.
4. Ніколаснко С. М. Інноваційний розвиток професійно-технічної освіти в Україні. - К.: Книга, 2007. - 232 с
5. Селевко Г.К. Дифференциация обучения. – Ярославль, 1995. – 96 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Петюренко Анна Петрівна – аспірант кафедри педагогіки КДПУ ім. В. Винниченка.

Наукові інтереси: проблеми формування готовності до використання ІКТ студентами медичних коледжів у майбутній професійній роботі.