

Розгляд задач як носіїв дій, адекватних змісту навчання, дозволяє поширити функції задач у реалізації міжпредметних зв'язків. З одного боку, зміст задач носить міжпредметний характер, з іншого – задачі служать засобом цілеспрямованого формування міжпредметних вмінь і навичок.

Аналіз теоретичних доробок з проблеми реалізації міжпредметних зв'язків свідчить, що інтеграція – це процес і результат створення нерозривно зв'язаного, єдиного, цільного. Результатом інтеграції є поява якісно нової, інтегративної властивості, яка забезпечує більш високу ефективність функціонування усєї цілісної системи знань у свідомості учнів. З огляду на важливість та актуальність даної проблеми вона потребує подальшого дослідження.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Альтшуллер Г.С. Формулы талантливого мышления. Прелюдия теории // Техника и наука. – 1979. – № 3. – С. 29-31.
2. Архипова Т. Межпредметные связи: в чем их актуальность // Учитель. – 2001. – № 4. – С. 34-36.
3. Балл Г.А. О психологическом содержании понятия “задача” // Вопросы психологии. – 1970. – № 6. – С. 23-27.
4. Балл Г.О. У світі задач. – К.: Т-во “Знання УРСР”, 1986 – 48 с. – (Серія 8 “Нове в науці, техніці, виробництві”; № 20).
5. Вершинин В.И., Дубенский Ю.П., Ждан Н.А. Специфика межпредметных связей в высшей школе. // Наука и школа. – 2000. – № 4. – С. 6-11.
6. Саранцев Г.И., Миганова Е.Ю. Функции задач в процессе обучения // Педагогика. 2001. – № 9. – С. 19-24.

УДК 371.3

Н.Л. Семенів

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ЕЛЕКТРОННОГО ПІДРУЧНИКА З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК СУЧАСНОГО ЗАСОБУ НАВЧАННЯ

Стрімкий розвиток інформаційних технологій створює сприятливі умови для розробки електронного підручника і впровадження його у навчальну практику. На основі аналізу його дидактичних можливостей теоретично обґрунтовується структурно-функціональна модель комп'ютеризованого підручника як нового засобу навчання, що сприяє реалізації основних положень сучасної концепції освіти України.

Swift development of information technologies creates favourable terms for development of electronic textbook and introduction of it in educational practice. On the basis of analysis of its didactic possibilities in theory substantiate structural-functional model of computer textbook as new tool of study, that is instrumental in realization of substantive provisions of modern conception formation of Ukraine.

У третьому тисячолітті, на думку більшості вчених світу, практично здійснюється перехід від індустріального суспільства до інформаційного. Цей процес є одним із найбільш значимих глобальних змін сучасності. Активний інформаційний обмін став сутністю і визначальною ознакою рівня розвитку держави у світовому співтоваристві. Тому динаміка інформаційного суспільства потребує не тільки того, щоб більшість членів соціуму мали необхідну освіту, але й постійно поповнювали її, що диктується швидкими темпами науково-технічного прогресу.

За таких умов перед школою постає ціла низка завдань: підготувати високоосвічену особистість, яка повинна вміти самостійно здобувати необхідні знання, вміло застосовувати

їх на практиці для розв'язання різноманітних соціальних та навчальних проблем, гнучко пристосовуватись до ситуацій, що постійно змінюються; бачити труднощі, які виникають у реальних освітніх процесах, і знаходити шляхи їх раціонального подолання, використовувати сучасні інформаційні технології; грамотно працювати із здобутою інформацією, чітко усвідомлювати, де і яким чином можна використати отримані знання; доводити й генерувати власні нові ідеї, творчо мислити, самостійно працювати над розвитком особистого інтелекту, підвищенням культурного рівня.

Зважаючи на вищевказане, освіта сьогодні в Україні передбачає, в першу чергу, вдосконалення лінгводидактичної стратегії навчального процесу, наближення його до вимог сучасного суспільства, яке потребує соціально свідомого громадянина. Досягти цього нинішня школа може тільки при підвищенні рівня викладання державної мови, розв'язанні ряду методичних проблем, пошуків нових засобів її представлення, які б послужили інтенсифікації освітнього процесу. Останнім часом центром навчально-методичного комплексу і водночас функціонально ефективним засобом не тільки інтелектуального, а й культурно-мовленнєвого розвитку, морального виховання учня виступає підручник з рідної (української) мови, який порівняно з іншими підручниками, має свої особливості, що закладені у його змісті відповідно до мети і завдань сучасної школи. Тому перед ним висувуються вимоги як перед одним із найбільш продуктивних засобів самоосвіти.

Мета статті – проаналізувати структурні компоненти підручника з української мови в комп'ютерному оформленні, визначити їх дидактичні функції та прослідкувати чи така структурно-функціональна модель електронного засобу навчання відповідає сучасній концепції освіти України – гармонійному розвитку особистості.

Електронний підручник – це автоматизована навчальна система, що містить дидактичні, методичні та інформаційно-довідкові матеріали з навчальної дисципліни, а також програмне забезпечення, яке дозволяє комплексно використовувати їх для одержання та контролю знань [16: 162]. Даний вид навчальної книги набуває рис принципово нового засобу навчання і пізнання, який інтегрує власні дидактичні властивості з ознаками традиційного підручника та тими, які притаманні іншим елементам системи засобів навчання, і таким чином утворює інтегроване навчально-пізнавальне інформаційне середовище сучасного типу, що неодноразово було зазначено у наукових дослідженнях Л.Білоусової, Л. Гур'євої, М. Жалдака, Є. Машбиця, Д. Матроса, І Підласого, Н. Розенберга, О. Філатова, С.Христочевського.

Оскільки мовленнєва діяльність школярів вимагає постійного вдосконалення, тому надзвичайно важливо сформувати їх пізнавальну самостійність, розвинути уміння вчитись самостійно, виховати потребу й прагнення до самовдосконалення. На уроках учні мають набути досвіду опанування мовних, мовленнєвих і правописних знань та умінь, досвіду застосовування, планування та здійснення за їх допомогою самостійної діяльності у сфері мови і мовлення. Опановуючи різні види навчальної діяльності, окремі її елементи, учень набуває здатності займатись нею без втручання вчителя, а формування пізнавальної самостійності підлітків при використанні електронного підручника в навчальному процесі відбувається саме в умовах їх систематичного включення у самостійну діяльність, організувати яку, а тим паче керувати нею, можливо тільки при розробці відповідної його структурно-функціональної моделі, що до сьогодні на ґрунтовному науковому рівні ще не було здійснено, але є кілька праць присвячених даній проблемі Л.Гризуна, Г.Дегтярьової, В.Кондратюк, в яких вчені частково торкаються даного питання.

При розробці вказаної моделі комп'ютеризованого підручника з української мови беруться до уваги насамперед загальнодидактичні принципи навчання, які впливають на його функціонування, а основу структури складають елементи традиційного підручника – основний текст, допоміжні тексти та позатекстові компоненти: ілюстрації, апарат організації засвоєння знань, апарат орієнтування, нетрадиційна реалізація яких покликана інтенсифікувати навчальний процес за рахунок дидактичних можливостей комп'ютерного середовища.

Зміст досліджуваного підручника як і традиційного опирається на закладений у Державному стандарті матеріал, проте в комп'ютеризованому підручнику він відіграє роль орієнтаційної карти навчальної інформації, яка представляється в ієрархічному зв'язку, що передбачає логічне та системне розподілення і опрацювання матеріалу на основі його значущості та асоціацій користувача. Результативність засвоєння змісту підручника залежить від його структурування.

Структурні елементи підручника нового покоління можна розглянути через описанням його зовнішніх зв'язків та внутрішньої організації, де зовнішні зв'язки реалізуються у ряді тем, які представляють цілий курс із дисципліни, а внутрішня організація означає поділ його на складові: теоретична база, практичні завдання, контрольні та діагностичні запитання, тести, що характеризуються варіативною схемою. Між даними структурними компонентами утворюються причинно-наслідкові зв'язки, які об'єднує спільна мета і завдання, що сприяють реалізації дидактичних функцій електронного підручника, який є цілісним навчальним середовищем, що представлено у схемі 1.

Оскільки підручник з рідної мови – це водночас і предмет вивчення, і засіб навчання, тому він відзначається високою інформативною насиченістю, в його текстових масивах повинні подаватись окрім чітко окреслених мовних понять і явищ ще й актуальні та розширені відомості із загального мовознавства, доступні для учнів наукові, історичні, етимологічні довідки, що в процесі навчальної діяльності допомагатиме учням глибше осмислити матеріал, закласти основи гуманітарного мислення. А досконалість викладу навчальної інформації спонукатиме їх до словесного самовдосконалення.

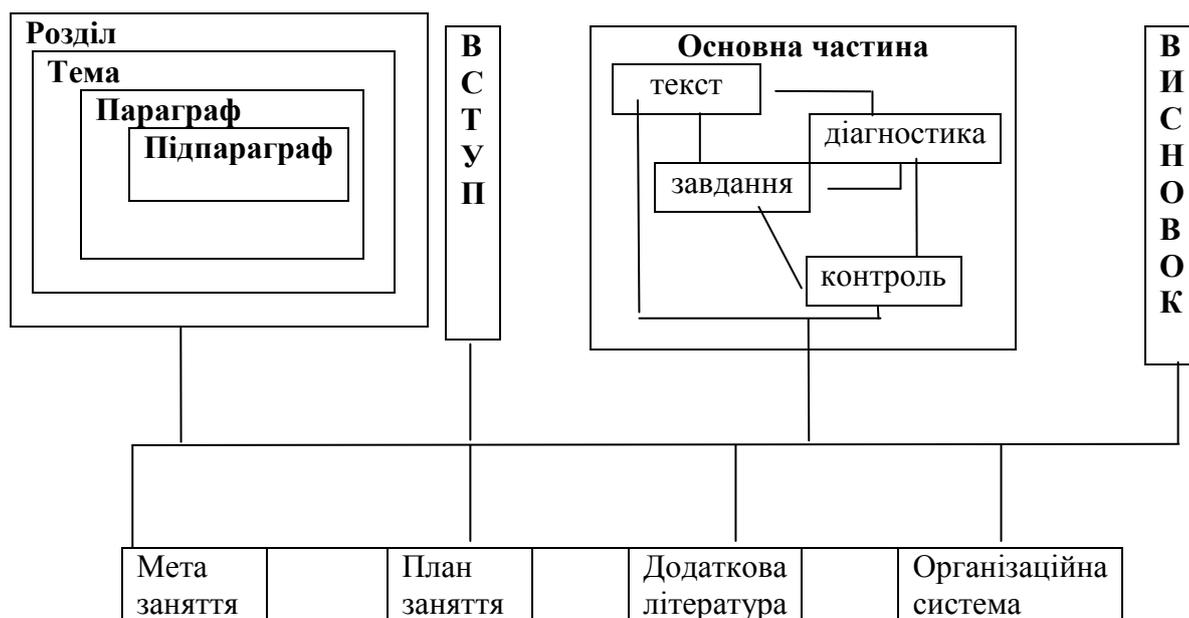


Схема 1. Внутрішня організація електронного підручника.

Зважаючи на те, що текст – це природна ситуація функціонування одиниць усіх мовних рівнів, яка дає можливість сформулювати значну кількість знань з них, повторити мовленнєвознавчі відомості, тому діяльнісний підхід засвоєння учнями навчальної інформації за електронним підручником повинен сприяти усвідомленому, мотивованому опануванню лінгвістичних програмових відомостей, і навпаки, засвоєння мовних одиниць у їхніх функціях в умовах дискурсу допомагати адекватному сприйняттю дійсності. Такий підхід у представленні теоретичної бази за електронним підручником забезпечує його дидактична особливість – гіпертекст, який надає можливість багатокомпонентного представлення інформації, опрацювання якої може вестися як за традиційним лінійним зразком, так і через присутність асоціативних зв'язків між окремими термінами, фрагментами тексту, що організовує вільний, в межах визначених структурних зв'язків,

доступ до різноманітного інформаційного простору та забезпечує надійність у системі орієнтування, адже інформація надходить від ланцюжка терміналів у вигляді кодів, які опрацьовуються в поточний момент як низка перетворень і взаємодій різних форм інформування [8: 36]. Тому основний текст навчального матеріалу в комп'ютеризованій книзі є каркасом, якому підпорядковуються допоміжні та додаткові теоретичні масиви, які в свою чергу виводяться на екран за потребою самого користувача за допомогою апарату орієнтування. Опираючись на мету і завдання навчання за електронним підручником, ці кроки заделегідь передбачаються самою програмою, тому робота з гіпертекстом з точки зору психології навчальної діяльності деякою мірою схожа на живий діалог із вчителем, який дозволяє “активізувати пізнавальну діяльність учня, підвищити його інтерес до навчання, створити нові можливості для розвитку внутрішнього світу школяра. Стимулювати його творчі здібності, що, безперечно, веде до корінних структурних змін навчальної діяльності, до виникнення її нових видів і форм, навичок, знань і умінь” [4: 114].

Такий індивідуально-диференційований підхід в опрацюванні навчального матеріалу опирається на дослідження М.М.Скаткіна, Ю.К. Чабанського, Н.Г.Дайрі, які відзначали у своїх роботах, що у зв'язку з різною цінністю та важливістю інформації, слід розрізняти “об'єкти знань” міцного засвоєння від “об'єктів”, які призначені тільки для ознайомлення. Тому, особливо текстовий, вербальний навчальний матеріал підручника з рідної мови розподіляється на необхідний для зберігання в довготривалій пам'яті та матеріал допоміжний – довідковий, ілюструючий, який не підлягає обов'язковому засвоєнню, бо виконує тільки підсилювальну функцію.

Все це в сукупності створює сприятливі умови для побудови учнем програми власної траєкторії причинно-наслідкових зв'язків між видами знань, що дозволяє організувати для кожного з них особисте цілісне навчальне середовище, яке підпорядковане основній програмі. Навчальна діяльність такого виду сприяє розширеному та поглибленому опануванню предмета та формуванню в учнів бажання і вміння самостійно отримувати знання, формувати навички критичного мислення через свідому пізнавальну діяльність, яка включає завжди два процеси: постановку мети і вибір способів її досягнення. Проблема вибору мети навчання відбувається за допомогою активізації уваги, при чому цей вибір тісно пов'язаний із потоком та обсягом інформації. Якщо інформація виявляється досить складною для учня, то вона ділиться на ряд ступенів, у кожному з яких формується своя мета, а за допомогою уваги створюється своєрідний сценарій діяльності користувача. Наприклад, навчальна тема “Правопис м'якого знака”, може розділитись на два ступені: перший – написання м'якого знака у власне українських словах та другий – в іншомовних. Основна ж мета учня буде запам'ятати правила написання м'якого знака, а другорядна – класифікація слів. Потім проходить процес вибору засобів реалізації мети як загальної, так і окремих її ступенів, де увага також поступово складає сценарій дій. Яким шляхом “знайти істину” дедуктивним чи індуктивним, як закріпити знання за допомогою виконання системи тестів, вправ, завдань, лінгвістичних задач, ігор, кожна дитина за принципом самостійності, опираючись на базу власних знань, інтересів чи уподобань, може вибрати сама. Ступінь складності й різновид способу засвоєння, закріплення чи оцінювання знань, залежно на якому етапі роботи вона знаходиться, корегується вчителем чи програмою, але може вибиратись і самим учнем.

Пошук реалізації особистої траєкторії, обсягу та темпу навчання – це один із факторів дидактичних особливостей електронного підручника, що дозволяє учневі за власним бажанням спрямовувати навчальний процес: звертатися в будь-який момент до довідкового апарату програми, опрацьовувати його, повернутися до поставлених завдань, переглянути варіанти відповідей і в разі потреби змінити їх, продовжити вивчення матеріалу, який викликав утруднення під час засвоєння.

Крім того, текстова навчальна інформація електронного підручника порівняно з друкованою продукцією, яка не всигає відреагувати на динамічний розвиток науки і техніки, має здатність оперативного поповнення навчального матеріалу в його системності,

послідовності та достовірності, що підвищує через кількість якісний бік освітнього процесу, зацікавленість, мотиваційну спрямованість учнів до опанування знань, які сприяють формуванню всесторонньо розвиненої особистості.

Таким чином, у порівнянні з традиційним підручником, структура текстового компоненту комп'ютерного підручника дозволяє повністю не тільки диференціювати навчальний матеріал, а й індивідуалізувати спосіб його подачі та засвоєння, через аналітико-синтетичний спосіб представлення навчального матеріалу, здатності оперативного поповнення його, що у логічній завершеності веде до відкритої системи здобуття знань, яка дозволяє реалізувати на більш високому рівні інтегруючу та координуючу функції навчального засобу.

Посилювати пізнавальний, ідейний, естетичний та емоційний вплив учбового матеріалу на учня, забезпечити його успішне засвоєння з текстового оформлення завжди у традиційному підручнику представляв елемент позатекстової структури – ілюстративний матеріал. В електронному підручнику він виконує таку ж функцію, але має свої додаткові переваги. Адже в комп'ютеризованому підручнику ілюстрації є трьох видів.

До першого належать статистичні ілюстрації: схеми, таблиці, сюжетні та предметні малюнки, твори мистецтва, документальні та технічні фотоілюстрації. Дидактична інформаційна функція електронного підручника даного виду дозволяє створити більш виразний та якісний ілюстративний матеріал із плоским та об'ємним зображенням, поширеною кольоровою палітрою, звуковим супроводом, можливістю розглядати наочність під різними кутами зору, збільшення окремих його елементів тощо.

До другого виду ілюстрацій належать анімації та відеофрагменти. На відміну від статистичних ілюстрацій вони відтворюють мовні процеси і явища в динаміці. Використання мультмедійних засобів дозволяють спостерігачу опинитись в тому середовищі або ситуації, які посилюють емоційно-виразний вплив навчального матеріалу, і таким чином він швидше і краще сприймається, запам'ятовується. Як бачимо, ілюстрації даного виду перейняли дидактичні функції аудіовізуальних засобів навчання.

Під час опрацювання навчального матеріалу учень при роботі чи зі статистичними, чи з динамічними ілюстраціями залишається тільки спостерігачем. Він має можливість розглядати, аналізувати, вивчати ілюстрований матеріал, але не може впливати на ті процеси і явища, які вивчає, проте саме третій тип ілюстрацій електронного підручника надає йому можливість діяти на об'єкт, ставати активним співучасником та творцем, керуючись при цьому підсвідомою мотивацією та інтуїцією.

Для даного виду ілюстрацій характерним є динамічні моделі, які дозволяють не тільки спостерігати за процесом чи явищем у русі, а й впливати на нього, при цьому спостерігаючи за змінами, які відбулися внаслідок втручання. Тому використання ілюстрацій цього виду в навчанні дозволяють включити в систему сприйняття того, хто навчається, образну та емоційну пам'ять, використовувати діяльнісний та чуттєвий досвід як основу теоретичних знань, особливо певних мовних понять, які вже закріплені у свідомості учнів ще з народження, але не розглядалися з наукового боку. Наприклад, при ілюстрації монологу: *“Мені бабуся вчора розповіла каску про чарівний грип, який виріс після літньої сливи аж на цілу поляну...”* діти зразу помітять неправильну вимову слів *каска-казка, грип-гриб, слива-злива*, що призводить до кумедного сприйняття речення. Тільки динамічний наочний матеріал *“Вимова дзвінких приголосних”* дозволяє глибше усвідомити причину помилки, а теоретичний матеріал за допомогою миттєвого зворотного зв'язку допоможе знайти спосіб її ліквідації.

Глибокий взаємозв'язок інформаційних фрагментів текстового масиву на всіх рівнях надає можливість тому, хто навчається, отримати глобальне уявлення про мовний матеріал, а потім його уточнювати, деталізувати або узагальнювати. Вільний вибір отримання і варіативне опрацювання інформації сприяє кращому формуванню в учнів пошукових умінь, аналізу і синтезу виучуваного матеріалу, що посилює реалізацію інформативної, трансформаційної, систематизуючої та розвивальної функцій електронного підручника.

Як бачимо, дидактичні можливості навчального матеріалу електронного підручника завдяки гіпермедійним властивостям урізноманітнюють процесуальну спрямованість навчання, чим значно перевищують дидактичні можливості паперового відповідника і посилюють функціональність навчального засобу.

Апарат організації засвоєння знань в електронному підручнику представлений бібліотекою опорних конспектів і записника, бібліотекою навчальних завдань і робочого зошита, діагностичною та контрольною системами.

Бібліотека опорних конспектів містить схематичні зображення розділів навчального матеріалу. Кожний її логічно завершений та контекстно самостійний фрагмент відображає інформативну сутність навчального матеріалу через внутрішні та зовнішні зв'язки, використовуючи для цього розташовані спеціальним способом асоціативні символи, ключові слова, знаки, що мають стандартне смислове значення в усьому підручнику. Опорні конспекти електронного підручника виконують кілька функцій: по-перше, функцію унаочнення, показ фрагментів інформаційного матеріалу в текстовому, схематичному та ігровому видах, по-друге, функцію практичного матеріалу, зразки застосування теоретичних відомостей на практиці, по-третє, функцію довідника, за допомогою якого учень швидко може відновити в пам'яті необхідні фрагменти теоретичного навчального матеріалу та функцію записника, де користувач може зробити власні позначки, зауваження чи створити свій робочий конспект.

Під час роботи з таким гіпертекстовим середовищем користувач може в будь-який час “активізувати” потрібне йому слово, словосполучення і оперативно отримати необхідне додаткове пояснення чи іншу форму його представлення, що сприяє інтенсифікації навчального процесу у зв'язку з посиленою реалізацією у підручнику трансформаційної, розвивальної функцій та самоосвіти.

Бібліотека навчальних завдань містить комплекс вправ, призначених для усвідомлення та закріплення навчального матеріалу, через багаторазове і варіативне застосування отриманих знань у різноманітних зв'язках і умовах. Виконання вправ за електронним підручником створює для учнів умови пошуку, розв'язання проблеми тощо. Їх упорядковано відповідно до класифікації пізнавальних вправ І. Я. Лернером. Вчений виділяє їх три типи: навчаючі, тренувальні та пошукові. Навчаючі пізнавальні вправи – це такі, спосіб і хід розв'язання яких демонструє сам вчитель. Тренувальні вправи учні вирішують самостійно, використовуючи зразок учителя, при цьому не вносячи нічого нового ані у спосіб вирішення, ані у хід розв'язання. Пошукові задачі вимагають уже від учнів самостійного рішення і підбору способів його досягнення за допомогою застосування набутих знань. Під пізнавальними в межах даного дослідження ми розуміємо вправи, розв'язання яких має за мету поповнення та розширення суб'єктом наявних і набутих знань.

Демонстраційні можливості навчаючих вправ електронного підручника значно перебільшують аналогічні властивості друкованого підручника: кожний етап рішення даного типу вправи коментується, супроводжується побудовою динамічних наглядних зображень, що сприяє кращому розумінню і усвідомленню способів та шляхів правильного їх рішення.

Процес виконання тренувальних вправ, запропонований апаратом організації засвоєння знань комп'ютерним підручником, аналогічний роботі учня біля дошки під керівництвом учителя, кожен крок підлітка корегується, аналізується і оцінюється. Тренувальні вправи за електронним підручником у режимі “робочий зошит” виконуються в інтерактивному супроводі, завдяки чому створюються умови, що наближають роботу учня до самонавчання, яке підтримується в будь-який момент довідкою, вказівкою на правильний напрямок розгортання думки або зверненням до потрібного розділу теоретичного матеріалу, щоб порівняти кінцевий варіант з наведеним у підручнику. Ступінь детермінованості дій учня при взаємодії з підручником нового покоління може модифікуватися відповідно до організації програми чи вимог учителя.

Вправи дослідницького характеру передбачають від учнів самостійного пошуку рішення, але в процесі їх виконання програмою забезпечується звернення до будь-яких

розділів завдяки діалоговим та наочним можливостям підручника, що дозволяє підліткові пройти різні етапи пошуку, здійснювати вдалі чи невдалі спроби, виправляти власні помилки тощо. Дана технологія навчальної діяльності учнів забезпечується через реалізацію розвивальної та стимулюючої функцій підручника, що дозволяє активізувати процес пізнання учнів через оволодіння ними логікою мислення, прийомами судження та формування загальнонавчальних умінь і навичок.

Виконання пізнавальних вправ за комп'ютерним підручником даного виду стає також засобом опосередкованого, дистанційного впливу педагога на самостійну навчальну роботу учня, що також найбільше сприяє реалізації дидактичної функції самоосвіти, яка сприяє міцному засвоєнню знань, умінь, навичок. Оскільки міцність знань, умінь і навичок є характерним показником якості навчальної діяльності, тому ми повинні пам'ятати, що при їх формуванні у свідомості школяра важливу роль відіграє розвиток його розумової активності, без якої неможливий інтелектуальний ріст будь-якої особистості. Взагалі під міцністю знань в науковій літературі розуміють “результат запам'ятовування, утримання в пам'яті, зберігання повного, узагальненого та систематизованого знання” [17: 74], а також “зберігання в пам'яті вивченого матеріалу, яке характеризується повнотою і тривалістю, легкістю і безпомилковістю відтворення” [6: 214]. Як бачимо міцність знань нерозривно пов'язана з усвідомленістю навчального матеріалу, тому тільки усвідомлене виконання завдань, яке базується на міцно засвоєному попередньому матеріалі, дає можливість учневі просуватися далі, бо програма, закладена в електронному підручнику, не дозволить школяру перейти на наступний щабель, без втручання вчителя, якщо перший не продемонструє вміння використовувати набуті знання на практиці.

Крім того, розуміння, засвоєння, запам'ятовування навчального матеріалу школярем значною мірою залежить ще й від того, чи викликає цей матеріал позитивні емоції, цікавість, бажання далі здобувати знання. Тому необхідно підкреслити, що діяльнісний підхід представлення навчального матеріалу за електронним підручником побудований на вдосконаленні емоційних відчуттів, через полімодальний спосіб його реалізації: поєднання статичного, динамічного подання із звуковим та різнобарвним супроводженням. Екстралінгвальні засоби даного підручника відіграють важливу роль у ефективному сприйнятті навчальної інформації.

Пам'ятаючи, що обсяг, стійкість уваги та продуктивність запам'ятовування залежить від загального розвитку учнів, від їх попередніх знань з проблеми, яка розглядається, від умінь співставляти сприйнятий матеріал з попереднім, від ступеня складності виучуваного матеріалу і від способу його подачі, тому до складу апарату організації засвоєння знань електронного підручника входить новий, порівняно з традиційним підручником, засіб перевірки знань – діагностична робота, яка може бути представлена системою вправ чи тестів (на вибір вчителя чи учня), для визначення як загального рівня розвитку учня, так і обізнаності його з попередньо виучуваним матеріалом, і виявлення умінь самостійно працювати. Результати досліджень дають комп'ютерній програмі чи вчителю підібрати відповідний рівень складності та спосіб подачі нового матеріалу для кожного учня, що, в свою чергу, не порушить лінійного розвитку їх уваги та пам'яті, а навпаки активізує, бо інформація про виучуване поняття може бути подана як в текстовому варіанті, так і в вигляді алгоритму, схеми, графіка, що допомагає дотримуватися оригінальності і новизни в навчальному процесі, а наочно-слухове сприймання матеріалу посилює пізнавальну активність учнів, що безпосередньо призводить до підвищення продуктивності та успішності навчання та полегшує роботу викладача. Завдяки комп'ютерній діагностиці вчителем “активізуються, мобілізуються особисті ресурси учнів, мотиви та інтереси, здібності та уміння, а також спеціально розвиваються, формуються нові якості” [1: 42].

Контрольна система запитань і тестів електронного підручника використовується традиційно для поточного контролю. Дані системи перевірки знань дозволяють вчителю оперативно і систематично отримувати об'єктивні результати про якість навчання, рівень засвоєння знань та підготовленість кожного учня в цілому, виявлення недоліків при

викладанні окремих тем, надає йому можливість знайти шляхи удосконалення всього навчального процесу, тому інформація про результати опитування кожного учня зберігається програмою тривалий час. Таке статистичне накопичення матеріалу про хід навчального процесу для подальшого його аналізу та вдосконалення забезпечується за допомогою реалізації в комп'ютеризованому підручнику прогностичної функції, яка в традиційній книзі була відсутня. Реалізація даної функції у підручнику допомагає “вчителю виробити заходи з індивідуального підходу як до окремого учня, так і до групи в цілому, а учню внести корективи до методики самонавчання” [9: 18].

Необхідно також звернути увагу, що ефективний контроль за навчальним процесом в електронному підручнику здійснюється за допомогою зворотного зв'язку, який забезпечує контроль у динамічній формі з аналізом помилок та наданням рекомендацій щодо їх ліквідації, і цим самим посилює реалізацію у ньому таких функцій як: контролюючу, самоосвіти та розвивальну і дозволяє виділити нову – зворотного зв'язку.

Оскільки електронний підручник – це складне, багатокомпонентне гіпертекстове навчальне середовище, тому необхідною умовою ефективної діяльності останніх функцій є надійна система орієнтування, яка реалізується за допомогою інтерфейсу – місце взаємодії користувача і програми, що забезпечує чітко та швидко пересування користувача по багаторівневій ієрархічній структурі електронного підручника за допомогою панелі “меню” як носія змісту та дидактичних можливостей нового засобу навчання. За допомогою клавіатури або “мишею” можна вказати на необхідну команду (слово чи символ) і зробити “клік”, що дозволяє ознайомитись зі змістом сучасного засобу навчання і його властивостями навіть тим учням, що не мали необхідної підготовки в роботі з комп'ютером.

Використання підручника даного виду на уроках з української мови – це один із шляхів уникнення одноманітності, трафаретності в роботі вчителя на уроці та учня в позаурочний час, він зміцнює послідовність, наступність і системність навчального процесу при виявленні попереднього навчального досвіду кожного учня і рівня його компетентності з певної теми, здійснює інноваційний підхід в організації диференціально-індивідуальної роботи. Головною й незамінною особливістю діяльнісного спрямування комп'ютеризованого підручника з рідної мови є те, що він є не просто носієм різносторонньої інформації з дисципліни, а й слідує за свідомо-практичною мовленнєвою діяльністю учнів, виробляє у них уміння самонавчання, творчого пошуку, тобто вся його структурно-функціональна модель націлена на розвиток логічного, аналітичного та конструктивного мислення школярів.

З вищевказаного можна зробити **висновок**, що практично структурно-функціональна модель електронного підручника є дуже близькою до моделі традиційного засобу навчання – паперової книги, проте використання електронної форми подання інформації та присутність гіпермедійних засобів у структурних компонентах впливає на їх дидактичні можливості, що дозволяє посилити дієвість основних дидактичних функцій навчального засобу та виділити нові (прогностична, зворотного зв'язку), реалізація яких у традиційному підручнику практично була неможливою.

Функціональність підручника нового типу дозволяє розвинути пізнавальні, пошуково-дослідницькі здібності дітей, що згодом забезпечує перехід їх предметних знань у методологічні. Поєднуючи у собі логічний виклад матеріалу та його засвоєння в процесі розвитку природних нахилів і тих здібностей, які були прихованими, електронний підручник з української мови надає можливість сформувати творчі уміння школярів та виховує потребу й прагнення до самонавчання. Все це дає підстави стверджувати, що саме впровадження проілюстрованої структурно-функціональної моделі електронного підручника з української мови як сучасного засобу навчання в шкільну практику якнайкраще сприятиме гармонійному розвитку особистості, що є основним положенням сучасної концепції освіти України.

Опираючись на думку Демокріта, сьогочасному учневі “потрібно прагнути до багатомислення, а не до багатознавства”, а оскільки це основна мета розробки структурно-функціональної моделі електронного підручника та впровадження його у навчальний процес,

тому в подальшому варто простежити на практиці наскільки мотивоване застосування комп'ютеризованого засобу навчання сприяє активізації властивостей уваги і пам'яті школярів та покращує якість їх знань.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Беспалов П.В. Компьютерная компетентность в контексте личностно ориентированого обучения // Педагогика. – 2003. – № 4. – С. 41-45.
2. Грошев И. Информационные технологии: гендерный аспект // Высшее образование в России. – 1999. – № 4. – С. 114-120.
3. Дидактика современной школы: Пособие для учителей / Б.С.Кобзарь, Г.Ф.Кумарина, Ю.А.Кусый и др. Под ред. В.А. Онищука. – К.: Рад. школа, 1987. – 351 с.
4. Камша В.П., Камша Л.С., Камша Ю.В. Лінгвоінформування. – Львів: Афіша, 2006. – 328 с.
5. Компьютеры в обучении языку: проблемы и решения / Е.А.Власов, Т.Ф.Юдина, О.Г.Авраменко, А.В.Шилов. – М.: Рус. яз., 1990. – 80 с.
6. Соколовська Т.П. Електронний підручник: особливості його структури та функціонування // Проблеми сучасного підручника: Зб. наук. пр. – К.: Пед.думка, 2003. – Вип. 3. – С.162-166.
7. Требования к знаниям и умениям школьников: Дидактико-методический анализ. – М.: Педагогика, 1987. – 176 с.

УДК 371.1

М.М. Сидорович

ЗАКОНОМІРНОСТІ ТЕОРЕТИЧНОГО БІОЛОГІЧНОГО ПІЗНАННЯ – ПРОВІДНІ ЧИННИКИ КОНСТРУЮВАННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ ПРО ЖИВУ ПРИРОДУ

Аналіз генезису теоретичного біологічного знання, який наведений у статті, дає можливість відокремити його закономірності. Вони можуть виступати як чинники конструювання шкільного курсу про живу природу. В статті наведений варіант реалізації такого підходу під час навчання біології в загальноосвітній школі.

The analysis of genesis of theoretical biological knowledge, which is resulted in the article, enables to separate his conformities to the law. They can come forward as factors of constructing of school course about wild-life. The variant of realization of such approach during the studies of biology at general school is resulted in the article.

У філософській літературі поняття “методологія” визначається як сукупність підходів, способів прийомів та процедур, що застосовуються в процесі наукового пізнання та практичної діяльності для досягнення наперед визначеної мети [17: 374].

Виходячи з визначення поняття “методологія”, організація, методи і засоби теоретичного пізнання в природознавстві, зокрема в біології, є її складовими. Отже, відокремлення особливостей становлення теоретичного біологічного знання та їх використання для конструювання шкільного курсу біології можна розглядати як один із шляхів трансформації наукового в навчальне пізнання світу живої природи. Зазначений підхід сприяє поліпшенню розуміння біологічної картини світу і закладанню основ теоретичного мислення в підростаючого покоління під час навчання біології, тобто досягнення саме того, що охоплює загальна мета освітньої галузі “Природознавство”, до якої входить шкільний курс біології [8].

Наукове і навчальне пізнання розглядаються спеціалістами як різні форми набуття знань про навколишній світ, але такі, що є досить близькими за методами і способами. Більш того, у педагогічних дослідженнях останнього часу панівною думкою стосовно цих двох форм пізнання є ствердження про необхідність певної трансформації наукового пізнання в