**Вембер Вікторія Павлівна. Методичні основи проектування та використання електронного підручника з інформатики для загальноосвітньої школи : Дис... канд. наук: 13.00.02 – 2008**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Вембер В.П. Методичні основи проектування та використання електронного підручника з інформатики для загальноосвітньої школи.** – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (інформатика). –Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. – Київ, 2008.  У дисертації запропоновано науково обґрунтовану методику проектування електронних підручників для розробників електронних засобів навчального призначення, системи підвищення кваліфікації вчителів та студентів педагогічних вузів, основу якої складає бачення електронного підручника як частини навчально-методичного комплекту, до складу якого також входять друкований підручник, робочий зошит для учня, посібник для вчителів, що містить методичні рекомендації до проведення занять та супроводжується педагогічним програмним засобом для вчителів.  Створено і впроваджено у навчальний процес електронний підручник з інформатики, що передбачає реалізацію інноваційних педагогічних технологій, діяльнісного підходу до навчання та використання методу проектів.  Запропоновано методику використання у навчальному процесі електронного підручника з інформатики, створеного на основі побудованої моделі, за умов класно-урочної системи. | |
| |  | | --- | | Відповідно до мети та поставлених завдань в процесі дослідження отримані наступні **основні результати**:  уточнено поняття електронного підручника;  визначено науково-методичні вимоги до електронних підручників для загальноосвітньої школи;  визначено принципи проектування електронних підручників, зокрема уточнено новий зміст класичних дидактичних принципів та виділено нові принципи щодо створення електронних засобів навчання;  уточнено особливості рівнів інтерактивності електронних засобів навчального призначення;  розроблено модель та методичні рекомендації до проектування електронних підручників для загальноосвітньої школи;  визначена дидактична роль електронного підручника у навчально-методичному комплекті;  створено навчально-методичний комплект навчання інформатики (у співавторстві), що містить друкований підручник, робочий зошит для учнів та електронний підручник;  розроблено методичні рекомендації до використання у навчальному процесі електронного підручника з інформатики, що входить до складу навчально-методичного комплекту, для вчителів інформатики.  Отримані результати дослідження дають підстави зробити наступні **висновки**:  1. В результаті опрацювання науково-методичної та психолого-педагогічної літератури з теми дослідження, аналізу термінів, які використовуються для позначення електронних ресурсів, уточнено поняття електронного підручника як програмного засобу навчального призначення, що охоплює значні за обсягом матеріалу розділи навчальних дисциплін або повністю навчальні дисципліни, розроблений у відповідності до чинної програми з відповідного навчального предмету та має виконувати функції підручника.  Аналіз наявних педагогічних програмних засобів для загальноосвітніх шкіл, розроблених на замовлення Міністерства освіти і науки України та закордонних розробок, дозволив визначити вдалі прийоми структурування та подання навчального матеріалу, особливості добору навчальних завдань для набуття вмінь і навичок, здійснення самоконтролю, а також типові недоліки таких засобів та можливі шляхи їх уникнення, а саме:  1.1. Необхідне чітке планування і контроль за часом роботи школярів різного віку за комп’ютером, у відповідності до вимог організації їх безпечної роботи в кабінеті інформатики. Досягти раціонального розподілу часу на уроці дозволить виважене використання різних складових навчально-методичного комлекту та застосування різних форм діяльності учнів на уроці – крім індивідуальної роботи учня з електронним підручником має передбачатися робота з друкованим підручником, виконання завдань у робочому зошиті, а також робота з електронним підручником фронтально під керівництвом вчителя з використанням мультимедійного проектора та інтерактивної дошки.  1.2. Більшість педагогічних програмних засобів передбачають подання матеріалу у вигляді тексту, що дублює друковані засоби навчання, однак сприйняття тексту з екрану менш зручне та ефективне, ніж читання книги. Тому електронний підручник повинен не дублювати текстовий матеріал з друкованого підручника, а подавати його у вигляді інтерактивних опорних схем з доповненням наочними мультимедійними матеріалами, тез тощо.  1.3. Форми контролю, які реалізуються з використанням ІКТ, зменшують час живого спілкування, це може призвести до збіднення словникового запасу та розвитку „комплексів” при спілкуванні з однолітками та дорослими. Тому при організації роботи з електронним підручником на уроці важливо використовувати „мозкові атаки”, парні та групові методи навчання, що дозволять учням спілкуватись між собою, здійнювати взаємоконтроль та навчання інших. Фронтальна робота з електронним підручником під керівництвом вчителя також передбачає обговорення учнями поставлених завдань, формування навичок критичного мислення, здійснення аналізу, узагальнень, оцінювання тощо.  1.4. При підготовці навчального матеріалу для електронного підручника процес трансформації знань реалізується опосередковано через текст за схемою "знання автора" - текст - "знання читача" і, на жаль, допускає необоротні втрати на всіх його стадіях. Так, уже на першому етапі, що проходить ще без читача, створений автором текст містить не знання автора, а лише певні відомості про них. При традиційному проведенні занять викладач володіє додатковими ресурсами, що дозволяють зменшити ці втрати. Правильно розставлені акценти, переваги вербального спілкування дають можливість звернути увагу на найбільш важливі питання в розділі, що вивчається. В електронному підручнику для зменшення зазначених втрат можуть бути застосовані прийоми додавання анімаційних акцентів на об’єктах, на які необхідно звернути увагу, а також звуковий супровід з поясненням процесу, що розглядається.  2. В основу навчально-методичних вимог до електронних підручників мають бути покладені вимоги до традиційних підручників, які визначені Міністерством освіти і науки України, і містять вимоги до науковості змісту, структури, доступності змісту та навчально-методичного апарату підручника. Крім того, при проектуванні та розробці електронних підручників, як і інших електронних засобів навчального призначення, мають враховуватися класичні дидактичні принципи, які наповнюються новим змістом, а також нові принципи, які важко реалізувати при традиційному навчанні без використання інформаційно-комунікаційних технологій, а саме гіпертекстовість, мультимедійність, інтегрованість, конструктивність та інтерактивність. Наявність інтерактивності є найбільш суттєвою ознакою, що має відрізняти електронні видання від друкованих та відображає їх якість з методичної точки зору. Недоцільним є створення електронних підручників, що відповідають пасивному чи обмеженому рівням інтерактивності.  3. Модель електронного підручника для загальноосвітньої школи передбачає структурування навчального матеріалу з розподілом на розділи, підрозділи, що відповідають окремим темам навчальної програми, та замкненість кожного тематичного блоку, в межах якого доступні всі види діяльності, необхідні для опанування навчального матеріалу – подання нового матеріалу, завдання для формування вмінь і навичок та завдання для закріплення, повторення термінів за допомогою глосарію, завдання для самоконтролю. В електронних підручниках подання навчального матеріалу, його структурних компонентів мають суттєво відрізнятися від традиційних підручників, причому зміст матеріалу має доповнювати традиційний друкований підручник, а не повністю його дублювати. Для цього можуть бути використані опорні схеми, за допомогою яких відбувається укрупнення дидактичних одиниць з подальшим їх уточненням, достатня кількість наочного матеріалу у вигляді ілюстрацій, анімацій, відеофрагментів тощо, а також подання матеріалу у вигляді тез, означень, суттєвих ознак та алгоритмів. Необхідно враховувати цілі навчання та значну увагу приділяти розвитку критичного мислення в учнів, зокрема навичок мислення високого рівня (аналіз, синтез, оцінювання) при підготовці завдань на формування вмінь і навичок, закріплення, та тестових завдань.  4. Розроблений електронний підручник з інформатики передбачає його використання у комплексі з іншими складовими навчально-методичного комплекту – друкованим підручником, робочим зошитом та методичними рекомендаціями для вчителів. Це дозволяє використовувати мультисенсорне навчальне середовище, за допомогою якого можна максимально використовувати той стиль навчання, який є найкращим для конкретного учня, при цьому досягти якіснішого засвоєння матеріалу, застосовувати різні форми організації навчальної діяльності учнів, здійснювати диференціацію навчання, ознайомлення з ключовими поняттями, систематизацію, узагальнення, повторення матеріалу тощо. Наявність в електронному підручнику файлів-заготовок до практичних завдань для формування вмінь і навичок надає можливість учителю економити час при підготовці до уроку, а також ефективно організовувати навчальну діяльність учнів на уроці, що сприяє досягненню очікуваних результатів навчання учнів. Крім того, електронний підручник містить шаблони для оформлення результатів узагальнення та аналізу, висновків, глосарій та довідковий матеріали, що допоможуть розв’язати проблемні задачі та завдання навчальних проектів, забезпечує високий рівень інтерактивності під час роботи з матеріалом за рахунок наявності різнорівневої допомоги при виконанні завдань, відповідей на проблемні запитання та тестів для здійснення самоконтролю.  Використання електронного підручника, побудованого на основі запропонованої моделі, в комлексі з іншими складовими навчально-методичного комплекту за запропонованою методикою стимулює мотивацію учнів до навчання, сприяє інтенсифікації процесу навчання інформатики, підвищенню рівня їх навчальних досягнень, виробленню навичок самостійної роботи, підготовці учнів до майбутньої ефективної діяльності в інформаційному суспільстві.  Отримані результати дозволили намітити деякі напрями подальших досліджень:  адаптація електронного підручника з інформатики для використання через мережу Інтернет для дистанційного навчання, а також для організації профільного навчання, навчання дітей з фізичними вадами;  розробка методичного електронного посібника для вчителів, що підтримує функції контролю, оцінювання та надає можливість вчителю проектувати власні складові електронного підручника. | |