

УДК 331

Демчук І.–ст. гр. БЕ-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ПРОБЛЕМИ ВВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ У НАВЧАЛЬНІ ЗАКЛАДИ І-ІІІ СТУПЕНІВ

Науковий керівник: к.т.н., доц. Дмитрів Д.В.

Враховуючи рішення Міністерства освіти і науки про зменшення ваги шкільних підручників, було визначено такі варіанти вирішення проблеми: √ поділити їх на частини; √ виготовляти з легкого картону; √ зробити їх в цифровому форматі.

Оптимальним варіантом є випуск електронних підручників, тобто у цифровому форматі. З метою виявлення позитивних та негативних сторін спеціалістами був проведений експеримент в одній із Харківських шкіл, під час якого завдяки Сполученим Штатам Америки учні цієї школи були забезпечені такими книгами фірми RocketBook. Варто зауважити, що з книгою можна працювати лише при освітленні, без світла вона не працює. Екран десь 9,7 дюйма, це менше формату листа А4, дає можливість проглядати до 7 000 сторінок і розрахований на 170 годин роботи. Тобто, приблизно 10 днів дитина може користуватися, не підзаряджаючи пристрій. Акумулятор потрібен лише для того, щоб пролистувати сторінки, а вже читати можна від освітлення.

Результати експерименту вказують на такі переваги: прийнятні габарити екрану, що дозволяє нормально читати текст; екран практично не шкідливий для зору; тривалий час роботи без підзарядки, що дає можливість послідовно вивчати матеріал.

Звичайно, це буде дуже важливим додатковим електронним засобом для навчання. Сама електронна книга коштує близько 2 700 гривень, на противагу планшетному комп'ютеру, який коштує 3500-4500 гривень.

Також слід звернути увагу на існуючі недоліки, а саме:

▪ чорно-білий варіант, тобто неможливість демонструвати мультимедіа; ▪ книга повільно перелистується; затримка з текстовою картинкою; ▪ неможливість демонстрації тривимірні системи; ▪ складність у використанні для педагогів-фізиків чи математиків, бо потрібно відображати моделі в кольорі та в просторі; ▪ особливо виражений негативний вплив на динаміку працездатності спостерігається в учнів молодших і середніх класів у процесі користування електронним підручником як засобом навчання протягом тривалого часу; ▪ напруження зорової системи як основного каналу сприймання інформації, проблеми опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи.

Враховуючи позитивні та негативні сторони даного питання, доцільно провести:

✓ аналіз особливостей роботи органів зору учнів у процесі навчання з використанням електронних підручників. З'ясувати, які чинники покращують, а які погіршують здоров'я учнів, і, виходячи з цього, розробляти відповідні заходи, керуючись принципом «не зашкодь» здоров'ю;

✓ розробку та встановлення вимог щодо оптимізації роботи зорової системи учнів у процесі використання електронного підручника;

✓ розробку та дотримання санітарно-гігієнічних вимог до облаштування робочих місць учнів;

✓ розробку нормативів граничного навантаження під час використання електронних підручників у процесі навчання.