

АДАПТАЦІЯ ТА ПІДГОТОВКА ДО ВИДАННЯ ПІДРУЧНИКІВ ДЛЯ ДІТЕЙ З ГЛИБОКИМИ ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ

Г. П. Серпутько,

кандидат філологічних наук, доцент

У статті розкривається поняття “підручник для незрячих дітей”, обґрунтовуються вимоги до його побудови та друкування рельєфно-крапковим шрифтом Брайля, з'ясовуються основні особливості адаптації навчального матеріалу до можливостей сприймання учнів з глибокими порушеннями зору. Викладена нижче інформація прислужиться як фахівцям-тифлопедагогам, які безпосередньо здійснюють адаптацію підручників до можливостей незрячих учнів, так і видавцям навчальної літератури, які забезпечують друкування підручників, зокрема і шрифтом Брайля, а також авторам підручників для загальноосвітніх шкіл, які зможуть враховувати зазначені особливості, чим полегшать роботу з адаптації навчального матеріалу для дітей з глибокими порушеннями зору.

Ключові слова: підручник; діти з глибокими порушеннями зору; незрячі учні; шрифт Брайля; тифлопедагог; адаптація; редагування.

Постановка проблеми. За радянських часів і впродовж 22 років незалежної України підручники шрифтом Брайля друкувалися, адаптувалися та готувалися до друку ПАТ “Харківська друкарня № 2”. З 2013 р. було змінено процедуру державного замовлення на виготовлення навчальної літератури для незрячих учнів. Це пов'язано також із оновленням технологій друкування шрифтом Брайля на сучасних принтерах. За результатами проведених тендерів, право на адаптацію і друкування підручників шрифтом Брайля вибороло ДСВ “Освіта”, що залучає до процесу адаптації і редагування фахівців з усієї України. Для налагодження більш якісної роботи з підготовки сучасних адаптованих підручників для дітей з глибокими порушеннями зору постає необхідність визначення характерних особливостей, розробки методичних рекомендацій для фахівців, які займаються адаптацією і підготовкою до друку підручників рельєфно-крапковим шрифтом Брайля, що і є завданнями цієї статті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У спеціальній педагогіці над дидактичними основами підручникотворення для дітей з порушеннями слуху та мовлення працювали Е. П. Гроза, Г. М. Нессен, Л. І. Фомічова, К. В. Луцько, Н. Ф. Засенко, М. К. Шеремет, Е. А. Данілавічюте, В. В. Тищенко; науково-методичну розроб-

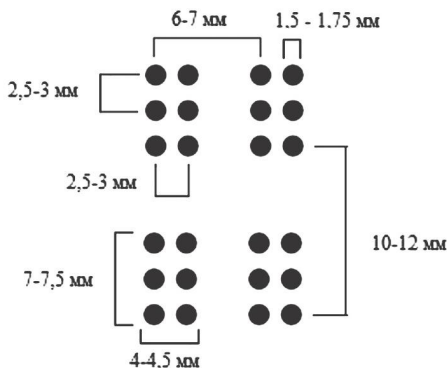
ку підручників для дітей із затримкою психічного розвитку та розумово відсталих учнів здійснювали В. І. Бондар, В. М. Синьов, К. М. Турчинська, В. Є. Турчинська, Т. В. Сак, Л. С. Вавіна, Н. П. Кравець, В. О. Липа, Г. М. Мерсіянова, О. В. Чеботарьова, Л. Г. Чепурна, Н. І. Королько, Г. М. Плешканівська.

В українській тифлопедагогіці питаннями дидактичного наповнення, створення та адаптації підручників для дітей зі зниженим зором та незрячих учнів займалися науковці і практики Є. П. Синьова, Л. С. Вавіна, Н. І. Малюхова, С. В. Федоренко, С. О. Покутнева, В. М. Ремажєвська, К. О. Глушенко, Т. М. Гребенюк, І. М. Гудим, К. С. Довгопола, О. О. Набоченко, О. В. Свет, К. Г. Захарчук, В. С. Руденко, Н. Г. Маценко, Л. М. Старцева та інші.

Виклад основного матеріалу. До категорії дітей з глибокими порушеннями зору ми зараховуємо незрячих учнів, яким рекомендоване навчання за рельєфно-крапковою системою Брайля.

При підготовці підручників для незрячих дітей найбільш прийнятним є традиційний спосіб передачі навчального матеріалу через книгодрукування рельєфно-крапковим шрифтом Брайля. За основу системи Луї Брайля взято шестикрапку. Це комбінація із шести випуклих крапок, розташованих у два вертикальних рядки, по три крапки в кожному [2, с. 30; 5, с. 70].

При виготовленні будь-якої друкованої продукції для незрячих дітей мають передусім враховуватися особливості їх дотикового сприймання, зокрема це стосується дотримання розмірів та форм рельєфних крапок. Отже, при виданні книг рельєфно-крапковим шрифтом, особливо навчальної друкованої продукції для дітей, необхідно дотримуватися розмірів шестикрапки, висоти крапки, відстаней між крапками шестикрапки та між двома сусідніми знаками, відстаней між словами та рядками у тексті. Досить узагальнено можемо зобразити це на рис. 1 [5, с. 75].



Проте, враховуючи наявні технічні можливості у процесі створення друкованої продукції шрифтом Брайля, а також вікові особливості й специфіку пізнавальної діяльності незрячих школярів, можна вдаватися до незначного варіювання цих параметрів, наприклад, видаючи літературу для дітей молодшого шкільного віку, варто трохи збільшувати міжрядковий інтервал, абзацні відступи тощо [2, с. 31–32].

Підручник для незрячих дітей, надрукований шрифтом Брайля, — це адаптований рельєфно-крапковий варіант традиційного плоскодрукованого підручника для загальноосвітньої школи.

Адаптація передбачає зміну характеру подачі матеріалу в підручнику у формі, доступній для дітей з порушеннями зору, без зміни змісту чи концептуальної складності навчального завдання [4, с. 9].

Необхідність адаптації навчального матеріалу у підручниках для незрячих дітей до їх пізнавальних можливостей спричинена як специфікою дотиково-слухового способу сприймання і пізнання навколишньої дійсності, недостатньою сформованістю предметно-просторових уявлень, своєрідністю методичних прийомів, які застосовуються у навчанні цієї категорії школярів, так і особливостями, зумовленими власне способом рельєфно-крапкового письма і читання.

Адаптація, як правило, здійснюється спеціалістами-тифлогами (науковцями і практиками) та вчителями-предметниками і передбачає:

- зміну характеру завдань, спрямованих на візуалізований спосіб сприймання і тому недоступних для незрячих дітей;
- заміну графічного матеріалу підручника, який не сприймається на дотик, текстовими позначеннями, рельєфно-графічними зображеннями чи описовими конструкціями;
- перерозподіл складного схематичного чи текстового матеріалу (таблиці, схеми, завдання), що перешкоджає цілісному сприйманню незрячих учнів, на менші блоки, без зміни загального змістового наповнення;
- вживання додаткових виділень та позначок у тексті, які не можуть бути відображені за допомогою кольорової графіки (рамки, дужки, знак курсиву тощо) [2, с. 42].

Складні сюжетні малюнки з дрібними деталями, які подаються у книжках для учнів з нормальним зором, у виданнях шрифтом Брайля замінюються добре продуманими описовими конструкціями. Якщо малюнок не має якогось важливого дидактичного, виховного значення і його відсутність не ускладнює розуміння матеріалу, то в такому разі розміщення малюнків та посилань на них варто уникати.

Проте дедалі більш доступними наразі стають і технології виготовлення рельєфно-графічних зображень зі збереженням кольору за допомогою спеціальних брайлівських принтерів. Такі зображення вже широко використовуються у підручниках для незрячих дітей, проте ще мають і низку недоліків, оскільки рельєфне зображення має різну висоту крапок, залежно від насиченості кольору, і такі крапки є не досить добре диференційованими на дотик, крім того, не чітко продруковується контур, часто спостерігається зміщення рельєфного та графічного контурів. Усе це може ускладнювати роботу із зображенням як для тотально незрячих дітей, так і для дітей із залишковим зором. Такі зображення ще потребують свого удосконалення згідно з офтальмо-гігієнічними вимогами, які висуваються до малюнка, проте робота над поліпшенням цієї технології триває й досі. Вже у найновіших виданнях підручників для незрячих дітей зображення є більш якісними, можна легко простежити не лише форму, але й фактурність поверхні, диференціювати важливі деталі тощо.

З огляду на те, що нині навчальні підручники для масової загальноосвітньої школи мають дуже різноманітну, розгалужену структуру, це значно ускладнює процес їх адаптації та підготовки до друкування шрифтом Брайля. Варто зазначити, що найлегше учнями з глибокими порушеннями зору сприймаються матеріали підручників з більш простою структурою, відповідно до якої завдання згруповані перед вправою, а запитання до тем розділів, параграфів – наприкінці теми чи параграфа. Така структура є більш зрозумілою для учнів і вимагає менших зусиль на адаптацію матеріалів підручника.

Варто зауважити, що з деяких навчальних предметів (наприклад, інформаційні технології, рельєфне малювання) недостатньо лише адаптації наявного нині плоскодрукованого варіанта підручника для навчання дітей з порушеннями зору. З огляду на специфіку предмета та особливості роботи незрячих на комп'ютері із рельєфною графікою, більш доцільним є створення нового (оригінального) підручника фахівцями-тифлопедагогами (у співавторстві науковців та вчителів-практиків).

Працюючи із будь-яким конкретним підручником, людина, яка здійснює його адаптацію, зустрічається із безліччю особливостей, пов'язаних з авторською концепцією та структурною побудовою підручника, специфікою навчального предмета (математика, українська, іноземна мова, історія тощо), віковою категорією дітей, особливостями сприймання та виконання незрячими тих чи інших завдань, специфікою передачі навчального матеріалу шрифтом Брайля тощо. Проте можна окреслити найбільш загальні положення,

яких необхідно дотримуватися у процесі адаптації навчальних підручників для незрячих учнів.

1. Підручники, надруковані шрифтом Брайля, як правило, складаються з двох і більше частин (книжок). На початку кожної частини підручника, надрукованого шрифтом Брайля, мають подаватися умовні позначення (якщо є), оскільки під час вивчення певного матеріалу діти користуються якоюсь конкретною частиною (книгою), а не підручником у цілому.

2. Графічні позначення варто замінювати текстовими або знаковими (наприклад, * – завдання підвищеної складності). Можна зазначати повну назву, наприклад “Домашнє завдання”, або скорочену – ДЗ. При цьому не варто переобтяжувати текст підручника додатковими умовними позначеннями.

3. Під час оформлення змісту підручника потрібно дотримуватися наскрізної нумерації сторінок і не подавати інформацію окремими блоками. Наприклад: якщо розділ “Розвиток мовлення” у підручнику подається не окремим блоком, а розміщується серед інших розділів і параграфів, то і в змісті його не варто відділяти окремо, а подавати з наскрізною нумерацією.

4. Нескладні та невеликі за обсягом таблиці, як правило, не потребують додаткової адаптації, проте практичний досвід свідчить, що більшість таблиць і схем важко розміщуються на сторінці підручника, надрукованого шрифтом Брайля, оскільки вони є громіздкими, а розміщення однієї таблиці чи схеми на декількох сторінках втрачає свій дидактичний сенс, бо така інформація цілісно не сприйматиметься незрячими учнями. Тому матеріал таблиці найчастіше трансформується у текстову інформацію із переформулюванням завдання до неї, наприклад: замість “Розгляньте наведену таблицю” варто написати “Прочитайте подану нижче інформацію”. Якщо у таблиці подано важливу інформацію, яку необхідно запам’ятати, то текст, переведений з таблиці, бажано додатково виділити двома довгими горизонтальними лініями (зверху і знизу) із обов’язковим пропуском рядка перед і після лінії.

Наведемо приклад із підручника “Українська мова” для 5 класу [1, с. 41]:

Службові частини мови			
Частина мови	Для чого слугує	На яке питання відповідає	Як змінюється
Прийменник	Для зв’язку слів	-	Не змінюємо
Сполучник	Для зв’язку слів і речень	-	Не змінюємо

Зміст наведеної таблиці варто представити так:

Службові частини мови

Прийменник. Для чого слугує?— для зв'язку слів. На яке питання відповідає?— —. Як змінюється?— не змінюємо.

Сполучник. Для чого слугує?— для зв'язку слів і речень. На яке питання відповідає?— —. Як змінюється?— не змінюємо.

5. Завдання до вправ, параграфів, тем тощо для полегшення сприймання незрячих учнів краще групувати блоками, наприклад усі завдання вправи розміщувати перед вправою або усі запитання і завдання до теми — після відповідного розділу, параграфу тощо. Проте варто пам'ятати важливу річ: людина, яка адаптує та редагує навчальний підручник, не може кардинально змінювати чи порушувати його авторську структуру. Тому завдання можна подавати за логічним принципом, наприклад завдання, які потрібно виконати першочергово, залишати перед вправою, а додаткові завдання подавати після вправи. Не можна подавати після вправи завдання на кшталт “Виділіть ...”, “Позначте ...”, що пов'язано з особливостями роботи з текстом та технікою письма шрифтом Брайля. Завдання до тем, розділів, параграфів рекомендується нумерувати, оскільки чітке структурування матеріалу сприяє швидшому пошуку та виконанню незрячими учнями завдань.

6. Завдання із зображеннями чи фотографіями, які не можна передати рельєфно-графічно, замінюються аналогічними, такими, що не потребують візуалізації, передаються описово, рідше опускаються, якщо зображення не має важливого дидактичного навантаження або у разі неможливості його опису чи заміни. Наведемо приклад адаптації графічного завдання для його належного сприймання та виконання незрячими учнями (рис. 2):



Рис. 2

Роздивіться обкладинки книжок. Поясніть, чим, на вашу думку, може бути корисним кожен із різновидів фольклорного твору [3, с. 49].

Подане вище завдання варто переформулювати таким чином:

Прочитайте назви книжок. Поясніть, чим, на вашу думку, може бути корисним кожен із різновидів фольклорного твору.

7. Вірші, математичні приклади чи будь-яка інша текстова інформація розміщується на сторінці підручника, що друкується шрифтом Брайля, лише в одну колонку (за винятком таблиць). При цьому вірш краще починати друкувати приблизно з третього відступу рядка. У разі, якщо віршований рядок перевищує допустиму в рядку кількість знаків, то текст переноситься на наступний рядок ближче до його правого краю, тобто дописується наприкінці наступного рядка для того, щоб дитині не потрібно було кожного разу повертатися до початку рядка. Між куплетами, як правило, пропускається рядок.

Наведемо приклад адаптації текстової інформації, розміщеної у дві колонки, для того, щоб автори та видавці під час структурування підручника та розміщення навчальних матеріалів враховували ці особливості, що значно полегшуватиме роботу з їх адаптації.

Прочитайте мовчки. У якій колонці вправи подано окремі речення? У якій – текст? Визначте тему та головну думку цього тексту [1, с. 44].

► В Україні виявлено поклади понад ста одинадцяти видів корисних копалин. Починаючи з VIII століття, українські землі на чолі з Києвом стали центром Руської землі. Озеро Світязь має унікальну форму, з висоти пташиного польоту воно нагадує величезного мамонта, який приліг відпочити. Нині до складу України входять Автономна Республіка Крим, 24 області та два міста загальнодержавного значення: Київ і Севастополь. Українське козацтво утворилося наприкінці X століття.

► Україна – держава у Східній Європі. На Європейському континенті це друга країна за величиною (після Росії) та найбільша країна, чия територія повністю розташована у Європі. Площа її становить понад шістсот тисяч км². Україна межує з Росією, Білоруссю, Польщею, Словаччиною та Угорщиною, Румунією та Молдовою. На півдні та південному сході омивається Чорним й Азовським морями. Розташування України – надзвичайно зручне.

► *До запису, який є текстом, доберіть заголовок*

У такому разі необхідно переформулювати та перенести завдання, розмістивши їх перед вправою, і викласти текст так:

Прочитайте мовчки. Визначте, у якій частині вправи подано окремі речення? У якій – текст? Визначте тему та головну думку цього тексту. До запису, який є текстом, доберіть заголовок.

I. В Україні виявлено поклади понад ста одинадцяти видів корисних копалин. Починаючи з VIII століття, українські землі на чолі з Києвом стали центром Руської землі. Озеро Світязь має унікальну форму, з висоти пташиного польоту воно нагадує величезного мамонта, який приліг відпочити. Нині до складу України входять Автономна Республіка Крим, 24 області та два міста загальнодержавного значення: Київ і Севастополь. Українське козацтво утворилося наприкінці X століття.

II. Україна – держава у Східній Європі. На Європейському континенті це друга країна за величиною (після Росії) та найбільша країна, чия територія повністю розташована у Європі. Площа її становить понад шістьсот тисяч км². Україна межує з Росією, Білоруссю, Польщею, Словаччиною та Угорщиною, Румунією та Молдовою. На півдні та південному сході омивається Чорним й Азовським морями. Розташування України – надзвичайно зручне.

8. Значні труднощі у процесі адаптування навчального матеріалу становить інформація, розміщена на обкладинках, форзацах чи безпосередньо наприкінці плоскодрукованого підручника (словники, довідники, таблиці тощо). Зазвичай, людина, яка здійснює адаптацію, у кожному окремому випадку самостійно приймає рішення щодо розміщення такої навчальної інформації, що залежить від виду конкретного матеріалу. Проте найуживанішим способом відтворення такої навчальної інформації для її належного сприймання незрячими учнями є її перенесення до тексту, в якому безпосередньо згадується про неї, словники та довідники, як правило, розмішуються наприкінці кожної частини (книги) підручника.

9. У жодному разі не можна опускати будь-яких завдань, вправ, іншої дидактично важливої інформації, що допомагає учневі зрозуміти правило, визначення, виконання завдання тощо. Тому не можна вилучати із тексту вправи, зразки виконання завдань, текстові ілюстративні приклади, інформацію для порівняння тощо.

10. Необхідно також побіжно звернути увагу на підготовку плоскодрукованого тексту до друку рельєфно-крапковим шрифтом Брайля. Людина, яка здійснює адаптацію навчального матеріалу, повинна максимально підготувати текст для його коректного переведення у рельєфно-крапковий шрифт. Наприклад, необхідно пам'ятати про особливості розміщення розділових, математичних чи інших знаків та відстані між ними. Також під час підготовки тексту усі заголовки потрібно писати лише з першої великої літери, адже це

значною мірою полегшить передачу та подальше редагування тексту шрифтом Брайля.

Перевірка та редагування – це аналіз, спрямований на виправлення помилок у рельєфно-крапковому тексті макета підручника для його підготовки до опублікування шрифтом Брайля. Оптимальне редагування текстів у підручниках, що друкуються шрифтом Брайля, має здійснюватися у тісній співпраці фахівця-тифлопедагога, який виконує адаптацію матеріалу, та грамотного користувача шрифту Брайля.

Людина, яка здійснює перевірку і технічне редагування тексту шрифтом Брайля, може зустрічатися з наступними типами помилок.

1. Помилки вихідного тексту, тобто ті, які зустрічаються в оригінал-макеті підручника, надрукованого плоским шрифтом. До них належать як авторські похибки, так і помилки, допущенні під час підготовки оригінал-макета.

2. Помилки, допущені під час адаптації тексту підручника, тобто наявні у тексті, на основі якого і здійснювалися підготовка та переведення матеріалів підручника рельєфно-крапковим шрифтом Брайля.

3. Помилки, допущенні у процесі підготовки та конвертування плоскодрукованого тексту у рельєфно-крапковий шрифт Брайля.

Що стосується виявлення помилок першого типу, то вони здебільшого не підлягають виправленню особою, яка редагує рельєфно-крапковий текст, оскільки вона не є фахівцем з певної галузі знань і не може погодити можливі виправлення з автором.

Помилки другого типу можуть мати передусім логіко-граматичний характер, їх виправлення, як правило, погоджується з особою, яка здійснювала адаптацію відповідного тексту.

Третій тип помилок потребує найбільшої уваги коректора та передбачає здійснення ретельного технічного редагування тексту. Особливу увагу варто звертати на правильне написання слів, цифр, на відступи у тексті, розміщення тексту на сторінці, оформлення діалогів, віршованої мови, передачу таблиць, схем, кількість знаків у рядку та правильний перенос слів на інший рядок, дотримання правил вживання великої букви, правил наголошування тощо. При цьому, редагуючи текст, потрібно пам'ятати про позначення великих букв, які шрифтом Брайля передаються спеціальними знаками і ставляться безпосередньо перед буквою.

Людина, яка редагує текст шрифтом Брайля, має слідкувати за відповідністю тексту вихідним варіантам – оригінал-макету та адаптованому тексту. Внесення змін до адаптованого тексту має додатково погоджуватися з людиною, яка здійснювала його адаптацію.

Безпосередньо для редагування тексту використовується ціла система коректурних знаків, які мають бути зрозумілими для всіх учасників процесу підготовки підручника до друку [2, с. 53–55].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Досить пунктирно викладені методичні рекомендації й особливості адаптації та підготовки до видання підручників для незрячих дітей, що друкуються шрифтом Брайля, забезпечать можливість полегшити роботу над адаптацією та виданням підручників рельєфно-крапковим шрифтом. Ознайомлення з викладеними особливостями фахівців та широкого загалу освітян допоможе усвідомити необхідність залучення фахівців-тифлопедагогів, які власне й здійснюють адаптацію, до визначення переліку підручників, найбільш прийнятних за структурою та змістом для навчання дітей з глибокими порушеннями зору, із числа рекомендованих Міністерством освіти і науки України.

Література

1. Глазова О. П. Українська мова : підруч. для 5 кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. П. Глазова. – К. : Видавничий дім “Освіта”, 2013. – 272 с.
2. Особливості друкованих навчальних матеріалів для дітей з порушеннями зору : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Є. П. Синьова, С. В. Федоренко, К. О. Глушенко, Г. П. Серпутько ; за ред. Є. П. Синьової. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – 68 с.
3. Пометун О. І. Історія України (вступ до історії) : підруч. для 5 кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. І. Пометун, І. А. Костюк, Ю. Б. Малієнко. – К. : Видавничий дім “Освіта”, 2013. – 192 с.
4. Про організацію інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах : інструктивно-методичний лист Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 18.05.12 № 1/9-384 // Інформаційний збірник та коментарі Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України. – К. : Пед. преса, 2012. – №№ 17–18. – С. 7–14.
5. Рельєфно-крапкове письмо сліпих. Шрифт Л. Брайля : підручник для студентів вищих навчальних закладів / Є. П. Синьова, Л. Г. Медведок, Т. М. Гребенюк, Г. П. Серпутько ; за наук. ред. Є. П. Синьової. – 2-е вид., перероб. і доп. – К. : Кафедра, 2015. – 336 с.

References

1. Hlazova O. P. Ukrainska mova : pidruch. dlia 5 kl. zahalnoosvit. navch. zakl. / O. P. Hlazova. – K. : Vydavnychi dim “Osvita”, 2013. – 272 s.
2. Osoblyvosti drukovanykh navchalnykh materialiv dlia ditei z porushenniamy zoru : navchalnyi posibnyk dlia studentiv vishchykh navchalnykh zakladiv / Ye. P. Synova, S. V. Fedorenko, K. O. Hlushenko, H. P. Serputko ; za red. Ye. P. Synovoi. – K. : NPU imeni M. P. Drahomanova, 2015. – 68 s.

3. Pometun O. I. Istoriiia Ukrainy (vstup do istorii) : pidruch. dlia 5 kl. zahalnoosvit. navch. zakl. / O. I. Pometun, I. A. Kostiuk, Yu. B. Maliienko. – K. : Vydavnychiy dim "Osvita", 2013. – 192 s.
4. Pro orhanizatsiiu inkluzyvnoho navchannia u zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladakh : instruktyvno-metodychniy lyst Ministerstva osvity i nauky, molodi ta sportu Ukrainy vid 18.05.12 N 1/9-384 // Informatsiinyi zbirnyk ta komentari Ministerstva osvity i nauky, molodi ta sportu Ukrainy. – K. : Ped. presa, 2012. – NN 17–18. – S. 7–14.
5. Reliefno-krapkove pysmo slipykh. Shryft L. Brailia : pidruchnyk dlia studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv / Ye. P. Synova, L. H. Medvedok, T. M. Hrebeniuk, H. P. Serputko ; za nauk. red. Ye. P. Synovoi. – 2-e vyd., pererob. i dop. – K. : Kafedra, 2015. – 336 s.

Серпутько А. П.

АДАПТАЦИЯ И ПОДГОТОВКА К ИЗДАНИЮ УЧЕБНИКОВ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ГЛУБОКИМИ НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

В статье раскрывается понятие “учебник для незрячих детей”, обосновываются требования к его построению и печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, излагаются особенности адаптации учебного материала к возможностям восприятия учащихся с глубокими нарушениями зрения. Изложенная информация пригодится как специалистам-тифлопедагогам, которые непосредственно осуществляют адаптацию учебников к возможностям незрячих учеников, так и издателям учебной литературы, обеспечивающим печать учебников, в том числе шрифтом Брайля, а также авторам учебников для общеобразовательных школ, которые смогут учитывать указанные особенности и, тем самым, облегчат работу по адаптации учебного материала для детей с глубокими нарушениями зрения.

Ключевые слова: учебник; дети с глубокими нарушениями зрения; незрячие ученики; шрифт Брайля; тифлопедагог; адаптация; редактирование.

Serputko H.

ADAPTING AND PRE-PUBLISHING PROCESS FOR TEXTBOOKS FOR CHILDREN WITH SIGNIFICANT SIGHT IMPAIRMENTS

The article defines the concept of a textbook for blind children. It also discusses the requirements for its structure, printing in Braille, and defines major peculiarities of adapting learning materials to the peculiarities of comprehension of the students with visual impairments. The information provided below will be useful both for visual impairment professionals who actually adapt textbooks to the needs and requirements of visually impaired students and the publishers of studying materials also in Braille, as well as for the authors of school textbooks, who will then be able take into consideration the peculiarities mentioned, and

will thus make the process of adapting textbooks to the needs of students with significant visual impairments.

In order to provide better results in the field of production of modern adapted textbooks for the children with significant sight impairments there has emerged a necessity of developing specific methodological base for the specialists who work in the field of adapting and pre-printing development in Braille. This is exactly what the below article focuses on. Further on focus on the mentioned peculiarities and application of methodological solutions suggested will allow to consider the opinion of the visual impairment specialists, who provide adaptation of the textbooks to the needs of children with visual impairments, while considering lists of textbooks, which possess the most structurally and methodologically suitable content to meet the needs of visually impaired people. This will make the process of work on adapting learning materials and pre-printing production of textbooks in Braille easier.

Key words: textbook; children with significant sight impairments; visually impaired students; Braille; visual impairments specialist; adapting; editing.

УДК 371.134:5:371.671.001.892

ПРИНЦИПИ РОЗРОБКИ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНИХ ПОСІБНИКІВ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Н. Л. Сосницька,

*доктор педагогічних наук, професор,
Бердянський державний педагогічний університет,
завідувач кафедри методики викладання
фізико-математичних
дисциплін та інформаційних технологій у навчанні,
e-mail: sosnickaya19@rambler.ru*

У статті визначено та теоретично обґрунтовано загальні та специфічні принципи розробки змісту навчальних посібників для підготовки вчителів природничо-математичних дисциплін, зокрема: пріоритетності педагогічного підходу; відповідності кредитно-трансферній системі організації навчального процесу; позитивної мотивації та сприятливого емоційного навчання, а також практичної зорієнтованості. Зазначено підхід до врахування означених принципів при розробці навчальних посібників, який полягає в обранні домінуючого принципу згідно з дидактичною метою та відповідною