Аналіз підручників з біології В.І. Соболь Біологія 7 клас і Т.І. Базанова, Ю.В. Павіченко Біологія 8 клас

Однією з найактуальніших проблем біологічної освіти є створення сучасних, пристосованих до нових потреб, підручників з урахуванням багаторічного досвіду минулого й сучасного стану науки. Адже відомо, що зацікавлення підручником учнів – це поява інтересу до предмета в кінцевому результаті – успішні знання, які можна застосовувати в житті, можливо, вибір майбутньої професії.

Звичайно, сьогодні підручник – далеко не єдине джерело знань, але все ж його роль залишається найбільшою у пізнанні і стає діяльністю, засобом самостійного здобування знань.

В дидактиці для визначення якості шкільних підручників є наявність наступних критеріїв:

1.     Відповідність шкільній навчальній програмі.

2.     Науковість змісту.

3.     Відповідність віковим особливостям учнів.

4.     Принцип наочності.

5.     Принцип розвиваючого навчання.

6.     Принцип систематичності і послідовності навчання.

7.     Принцип виховання.

8.     Наявність навчально-виховного апарату.

9.     Єдність вимог до розділів, параграфів, запитань і завдань.

10. Якісне поліграфічне оформлення.

Як вчитель біології із 25-річним стажем роботи у загальноосвітній школі з різними підручниками, враховуючи досвід своєї роботи, я маю можливість порівняти сучасні підручники з біології, за якими я працюю, з попередніми, вказати на їх як позитивні, так негативні сторони, нині діючих шкільних підручників.

Для цього я зупинюсь на основних критеріях, згідно яких аналізуються підручники.

**1.Відповідність підручників шкільній навчальній програмі**

Шкільна навчальна програма є державним документом, що встановлює кількість, зміст і об’єм понять і вмінь, необхідних для вивчення в кожному класі; визначає послідовність і термін їх формування і розвитку по роках навчання; встановлює кількість годин на їх вивчення; визначає теми лабораторних і практичних занять та їх кількість.

Шкільні підручники створюються на основні шкільних навчальних програм, а тому повинні їм відповідати. Ця відповідність повинна полягати в наступному:

- кількість і назва тем в підручнику повинна повністю відповідати кількості і назві тем в програмі. Аналіз підручників за цим критерієм дав наступні результати.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Клас | К-ть тем в навчальній програмі | К-ть тем у шкільному підручнику | К-ть однакових за назвами тем | К-ть неоднакових за назвами |
| 7 | 10 | 10 | 10 | - |
| 8 | 12 | 12 | 12 | - |
| 9 | 14 | 14 | 14 | - |
| 10 | 9 | 9 | 9 | - |
| 11 | 8 | 8 | 8 | - |

Не повинно бути такого факту, коли програмою вимагається вивчення будь якого об’єкту або явища, а в підручнику вони не описані і навпаки – в підручнику не повинні розглядатися предмети або явища не передбачені програмою.

Отже, нині діючі шкільні підручники з біології повністю відповідають вимогам сучасних шкільних програм, тому що вони мають однакову кількість тем, однакову їх назву, зміст усіх робіт відповідає змісту і вимогам програми.  

**2.Принцип науковості**

З наукової точки зору повний, глибокий, кваліфікований і обґрунтований аналіз підручників можуть дати лише вчені спеціалісти. Я відмічу лише деякі, виявлені мною моменти.

З дидактики відомо, що підручник повинен відповідати принципу науковості, отже у підручник повинен бути включені лише достовірні наукові дані, що відповідають сучасному рівню розвитку сучасної науки.

У підручнику В.І. Соболь. Біологія 7 клас неправильно дано систематичне положення видів Тюльпан Шренка, Цибуля ріпчаста, Пшениця тверда, а також подані формули квіток цих родин [7; 210]

У підручниках В.І. Соболь Біологія 7 клас і Т.І. Базанова, Ю.В. Павіченко Біологія 8 клас, зазначається, що назва виду сладається з двох слів. Перше слово означає рід, друге – вид, і наводяться приклади. А далі на сторінках підручника ця вимога не виконується [7;87 ] , [2;191]

У підручнику В.І. Соболь Біологія 7 клас золотянка стінна вказується як накипний лишайник, а далі як листуватий [7;236]. Логічно постає питання: до якої ж групи віднести цей вид.

В розділі мовознавства – ідіоматиці, загальноприйнятим є вираз: дивиться в бінокль, у підзорну трубу, у телескоп, у оптичний приціл і т.д. Чому ж в деяких лабораторних роботах учням пропонується розглядати об’єкт не у мікроскоп, а під мікроскопом? Наприклад, на занятті „Будова шкіри, нігтя, волосини учням пропонується розглянути під мікроскопом постійний препарат шкіри” [4; 284].

В дидактиці, загальних та спеціальних методиках викладання біології серед інших форм організації навчального процесу називаються лабораторні та практичні заняття. А в підручниках вони називаються роботами, що на наш погляд є не правильним. Адже поняття „заняття” значно ширше, ніж поняття робота, тому що на кожному лабораторному та практичному занятті виконується декілька різних робіт.

На занятті „Втома при статистичному та динамічному навантаженні” для обладнання заняття разом з іншими пропонується „гантелі різної ваги” [4; 283]. Але учням 9 класу з фізики відомо, що вага і маса поняття різні. Вага – це сила, що виникає внаслідок гравітації і залежить від висоти об’єкта над земною поверхнею (у космічному просторі проявляється невагомість), від географічної широти (на екваторі вага об’єкта менша, ніж на полюсах), від гравітаційних аномалій (біля залізорудних родовищ металеві предмети важать більше), тобто вага – величина непостійна. Маса – інерційна характеристика тіла, тобто сила, що необхідна для того, щоб тіло даної ваги привести в рух. На відміну від ваги, маса тіла – величина постійна. Отже потрібно написати, гантелі різної маси. І в інших підручниках можна знайти невідповідність їх принципу науковості.

**3.Відповідність віковим особливостям учнів.**

Від учнів, батьків, вчителів (а ці всі люди мають право оцінювати підручник) можна почути, що підручники з біології надзвичайно складні, перевантажені, містять багато нових термінів. Дидактика і психологія стверджують, що більше як п’ять понять не може бути на одній сторінці підручника. Він повинен бути написаний хоч і науковою, але зрозумілою мовою, відповідно до вікових особливостей дитини.

В основному,  всі підручники з біології відповідають принципу доступності, але є і порушення цього принципу. Так іноді, хоч в учнів і є відповідні навики читання, вони не розуміють змісту прочитаного. У дидактиці таке порушення принципу доступності має назву „неусвідомлююче читання ”. Так, у підручнику Балан, Вервес Біологія 10 клас складно написаний текст /§28 Хемосинтез, Фотосинтез/. А в підручнику Соболь Біологія 7 клас не завжди зрозумілий дітям текст, де описується життєвий цикл відтворення рослин.

**4. Принцип наочності**

Психологією встановлено, що в процесі навчання формування понять в учнів відбувається внаслідок функціонування наочно-образного і абстрактного мислення.

Сутність наочно-образного мислення полягає у виробленні понять на основі безпосереднього чуттєвого сприйняття об’єкту в цілому, а абстрактного – на основі узагальненого їх сприйняття.

Психологією також виявлено, що чим молодший вік учнів, тим більше в них виражене наочно-образне мислення, а чим старший вік учнів, тим краще проявляється у формуванні понять абстрактне мислення. Тому підручники на початкових етапах навчання біології мають містити малюнків більше, ніж у старших класах. Як же цей дидактичний принцип виконується на практиці.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Підручник клас | Малюнок на форзаці | К-ть сторінок в підручнику | К-ть малюнків в підручнику | Середня кількість малюнків на одну сторінку |
| 7 | Є | 295 | 348 | 1.2 |
| 8 | Немає | 319 | 365 | 1.3 |
| 9 | Є | 295 | 212 | 0.7 |
| 10 | Є | 287 | 253 | 0.8 |
| 11 | Є | 303 | 259 | 0.9 |

Отримані результати аналізу підручників за даним критерієм дозволяють зробити висновок:

1)      За кількістю ілюстрацій на одну сторінку в середньому підручнику повинні бути розміщені в наступному порядку: 7, 8, 9, 10, 11 класи. В дійсності ж вони розміщенні так: 8, 7, 11, 10, 9 клас.

2)      У підручнику для 8 класу відсутні ілюстрації на форзацах, на відміну від форзаців підручників старших класів.

А ось якість ілюстрацій в окремих підручниках дуже погана, окремі з них не несуть в собі ніякої інформації, і не кожен учень відповість, що на них зображено. Найкраща якість ілюстративного матеріалу, на наш погляд, представлена в підручнику Т.І. Базанова, Ю.В. Павіченко Біологія 8 клас, гірше цих же авторів Біологія 9 клас.

**5. Принцип розвиваючого навчання.**

У підручнику повинно обов’язково проявлятися поступове збільшення складності матеріалу, який вивчається. Цей принцип розвиваючого навчання в усіх підручниках представлений доволі точно і повно.

**6. Принцип систематичності і послідовності навчання.**

Підручник обов’язково повинен містити посилання на попередній матеріал, тобто в ньому повинні бути відображені внутрішньопредметні і міжпредметні зв’язки. Цей принцип в різних підручниках представлений по-різному. Найкраще, на нашу думку, він представлений в підручнику В.І. Соболя Біологія 7 клас, де є рубрики „Біологія + географія”, „Біологія + англійська мова”, „Біологія + філософія”, „Біологія + українська мова”, „Біологія + хімія”, „Біологія + міфологія”, „Біологія + природознавство”, „Біологія + історія”. Гірше у підручнику Базанова, Павіченко 9 клас.

**7. Принцип виховання.**

Зміст підручника повинен сприяти патріотичному, естетичному вихованню і науково-матеріалістичному світогляду.

В усіх підручниках з біології цей принцип представлений доволі точно і повно. Відомо, що світогляд – це сукупність поглядів особистості на природу і суспільство в цілому. Ця сукупність поглядів учням не нав’язується, а формується внаслідок самостійно зроблених висновків із самостійно поставлених дослідів і проведених спостережень.

А ось питання походження світу у теперішніх підручниках є вкрай однобічним. Червоною ниткою скрізь проведено думку про еволюційний розвиток. Причому, думка ця подається не як гіпотеза, а як наукові дані. В цей же час величезна кількість видатних вчених відстоювала і відстоює ідею створення світу якимось надлюдським інтелектом. Ейнштейн і той казав, що на теорію еволюції очікує повне забуття, аргументуючи це нездоланною прірвою між тваринами і людьми у вигляді наявності абстрактного мислення в останніх. І навіть сам Дарвін казав, що клітина могла піти лише від Бога, та що головним доказом існування Бога є сама наявність різноманітного і складного світу.

Такої інформації в підручниках з біології чомусь немає, а погляди на проблему виникнення життя на Землі представлені лише двома напрямами: гіпотезами абіогенезу та біогенезу. На наш погляд, це питання в підручнику повинно бути представлено значно ширше, з урахуванням всіх існуючих на сьогодні точок зору.

**8. Наявність навчально-методичного апарату.**

Сучасний підручник повинен супроводжуватися навчально-методичним комплексом та бути методичним орієнтиром для вчителя, вказуючи йому час на вивчення того чи іншого навчального матеріалу (за кількістю параграфів), визначаючи логіку і послідовність формування і розвитку понять і вмінь учнів, визначаючи кількість і методику проведення лабораторних занять і практичних робіт. Але вказаний в підручнику методичний орієнтир не повинен бути обов’язковим в навчальній діяльності вчителя. Вчитель може змінювати кількість годин на вивчення того чи іншого навчального матеріалу,провести більше лабораторних занять, ніж вказано в підручнику, змінити методику проведення лабораторних занять, які рекомендовані підручником.

Цей принцип в підручниках, що аналізуються представлений достатньо повно і точно.

**9. Єдність вимог до розділів, параграфів, запитань, завдань**

Повинна бути єдність вимог до розділів підручників, до параграфів, питань, завдань. Ця вимога не виконується, що видно з таблиці.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Клас, підручник  Назва розділу | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1. Зміст | На початку | В кінці | В кінці | В кінці | В кінці |
| 2.Як користуватися      підручником | – | + | + | + | + |
| 3. Умовні позначення | – | + | – | – | – |
| 4. Ілюстровані форзаци | + | – | + | + | + |
| 5. Передмова до теми | ­– | + | + | + | + |
| 6. § має розділи | – | + | + | + | + |
| 7. Висновки | – | Після теми | – | Після § | – |
| 8.Словник біологічних         термінів | По темі | За алфавітом | – | За алфавітом | За алфавітом |
| 9. Лабораторні роботи | В кінці | В кінці | В кінці | По темі | По темі |
| 10. Сторінки Інтернету | – | + | + | – | – |
| 11. Основні поняття | + | – | – | + | + |
| 12. Оцінка в балах до самоконтролю | + | – | – | – | – |

**10.**  **Якісне поліграфічне оформлення**

Підручник повинен мати якісний і чіткий шрифт, надрукований різними кеглями і кольорами, а також якісне поліграфічне оформлення. Якщо до першої вимоги в нас зауважень немає, то щодо зовнішнього оформлення окремих підручників вони є. Так, на обкладинці підручника Базанова, Павіченко Біологія 8 клас жодна з тварин, що на ній зображена,учням невідома, деякі з них не зустрічаються на території України, а малюнок у верхньому правому кутку не зовсім зрозумілий.

Не зважаючи на відмічені недоліки, усі підручники з біології написані на високому науковому і достатньому методичному рівнях, а  усунення вказаних недоліків зробить їх більш досконалими.