

ДИДАКТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ В СИСТЕМІ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ БІОЛОГІЇ

Дуб Ю. Л., Зух О. І., Міщук Н. Й.

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Найважливішою метою сучасної школи, як соціально-педагогічної системи, є навчання учнів самостійно здобувати знання, а також формування вміння використовувати їх на практиці в умовах, що постійно змінюються. Тобто «... перетворити людину з об'єкта управління (навчання й виховання) у суб'єкт управління (навчання й виховання), сформувати в нього самостійність й здатність до самоврядування (самоосвіти, самовиховання, самореалізації)» [1, с. 9]. Успішність у формуванні самостійності залежить від методів і засобів навчання, які використовуються вчителем у навчальному процесі.

Серед засобів навчання важливе місце займає дидактичний матеріал. На наш погляд дидактичний матеріал – засіб навчання, який містить інформацію про об'єкти або явища природи, або про способи діяльності з іншими засобами навчання, і використовується для роботи, спрямованої на досягнення певної дидактичної мети.

Одним із видів роздавального дидактичного матеріалу є дидактична картка – раціональний навчальний посібник з частиною інформації, завдань і запитань, а також з організаційними вказівками. Вона містить основні відомості, завдання і допоміжні розв'язки в описовій формі, за допомогою яких, учні індивідуально, групами або цілим класом на уроці, екскурсії, під час практичної роботи виконують завдання вчителя з метою накопичення знань, вправи для вироблення вмінь і навичок, а також з метою контролю учителем знань і умінь учнів.

Учені виділяють декілька видів дидактичних карток. Зокрема Д. І. Трайтак [3] виокремлює текстові (без рисунків), графічні (ілюстративні) і комбіновані (текст і рисунок) дидактичні картки. В основі такої класифікації лежать їх структурні особливості.

Картки-завдання – види дидактичних карток, які містять запитання і завдання, для вирішення яких учням необхідно застосовувати конкретні знання, уміння, або те й інше одночасно.

Г. С. Нога [2] рекомендує для дидактичних карток наступні запитання і завдання:

1. *Запитання для порівняння:*

- порівняння повне, коли вимагається встановити у порівнюваних об'єктів і загальне, і особливе – подібне і відмінне;
- порівняння неповне, часткове, коли від учня вимагається, щоб він встановив у порівнюваних об'єктах або тільки подібне, або тільки відмінне. Порівнювання може здійснюватися тільки за однією з ознак.

2. *Запитання і завдання на встановлення причинно-наслідкових зв'язків:*

- встановлення наслідку за даною основою;
- встановлення причини за даним наслідком.

3. *Запитання і завдання, які вимагають встановлення інших взаємозв'язків, крім причинно-наслідкових (наприклад, запитання про пристосування об'єкта до умов навколишнього середовища тощо).*

4. *Запитання, які вимагають узагальнення і класифікації:*

- узагальнити на основі отриманих раніше уявлень і понять;
- відібрати за зразком схожі з ним об'єкти;
- класифікувати рослини або тварини за таксономічними категоріями (із вказаних);
- узагальнити відомості, пов'язані з життєдіяльністю організмів.

6. *Запитання і завдання, які вимагають встановлення основних характерних рис, ознак та якостей предметів і явищ, а також умов протікання будь-якого процесу.*

7. *Запитання і завдання, які вимагають доведення і застосування знань.*

Аналіз викладеного вище матеріалу дозволяє, на наш погляд, виділити типи (за дидактичною метою) та види (за змістом) дидактичних карток (Таблиця 1).

Таблиця 1.

Класифікація дидактичних карток

Типи	Види	Запитання і завдання
1. Спрямовані на сприйняття і усвідомлення нових знань і умінь	1. Інструктивні картки 2. Картки-завдання	– на порівняння; – на встановлення причинно-наслідкових зв'язків; – на встановлення інших взаємозв'язків; – на встановлення характерних рис, ознак і якостей предметів і явищ, умов протікання процесу; – задачі
2. Спрямовані на закріплення знань і вмінь	1. Картки-завдання 2. Тести-питальники 3. Інструктивні картки	– для роздумів; – такі, що вимагають доведення і застосування знань; – такі, що вимагають узагальнення і класифікації (у тому числі у вигляді схем і рисунків); – задачі
3. Спрямовані на контроль навчальних досягнень		

Специфіка дидактичного матеріалу, який використовується на уроках біології виключає можливість однозначного включення його до класифікації засобів навчання без урахування реальних умов навчально-виховного процесу, в межах якого планується його створення і використання.

Створення і використання конкретного дидактичного засобу неможливе окремо від інших компонентів системи засобів навчання і дидактичної системи в цілому.

Список використаних джерел

1. Загальна методика навчання біології: Навч. посібник /І. В. Мороз, А. В. Степанюк, Н. Й. Міщук та ін.; За ред. І. В. Мороза. К.: Либідь, 2006. С. 297-343.
2. Нога Г. С. Опыт использования дидактических карточек для активизации познавательной деятельности учащихся в процессе

обучения биологии. *Проблемы дидактических средств обучения биологии*. М.: Просвещение, 1979. С. 77-80.

3. Трайтак Д. И. Функции дидактического материала в учебном процессе. *Проблемы дидактических средств обучения биологии*. М.: Просвещение, 1979. С. 32-38.

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ЗНАКОВО-СИМВОЛІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ З БІОЛОГІЇ

Попик І. В., Савчук Т. А., Міщук Н. Й.

*Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка*

Сучасна освіта як процес розширення можливостей для вибору особистістю життєвого шляху і саморозвитку, як процес навчання і виховання супроводжується констатацією певних державою освітніх рівнів. Рівень освіченості відображає набір продуктів духовної і матеріальної праці, соціальних норм і цінностей, які особистість здатна використовувати у своїй діяльності для досягнення цілей. У зв'язку з цим знак, символ, графіка є «інструментом» засвоєння інформації і засобом навчальної діяльності, оволодіння яким дає можливість підвищити якість навчання і досягнути певного рівня освіченості.

Виходячи з визначень і характеристик, даних різними авторами (М. А. Галагузова, В. В. Давидов, Н. П. Іваницька, Л. Н. Леонтьєв, І. М. Титова, Д. Б. Ельконін та ін.) моделювання навчальної інформації з біології, як загальний принцип його засвоєння, пов'язаний з поняттям «модель», у вживанні якого виділяють наступні особливості: модель є засобом наукового пізнання; модель виступає представником оригіналу, результати вивчення якого переносяться на вихідний об'єкт; моделі охоплюють тільки ті властивості оригіналу, які істотні в даній ситуації і є об'єктом дослідження.

Навчальні біологічні моделі мають ряд характерних особливостей: знакову структуру і є «інструментом» реалізації будь-якої психологічної операції. Вони мають функції наочності,