

ROLUL MANUALULUI ȘCOLAR ÎN FORMAREA PERFORMANȚELOR LA ELEVII ÎN CADRUL ORELOR DE BIOLOGIE

Rodica NEDBALIUC, Lector universitar, UST
Indira ȘTIRBU, Profesor de biologie, grad didactic II, IPLTPA „M.Berezovschi”
Sofia GRIGORCEA, Dr. conf. univ. interimar, UST
rodica.nedbaliuc@gmail.com

***Abstract.** In the education process, the school manual is used for the purpose of fixing knowledges and notions, studying images, schemes, tables and for the purpose of conveying work tasks for a more tedious learning of the new material. This practical method, implies all students into an effective work activity, encourage them to exchange opinions, to organize their thoughts, to participate in collective discussions.*

***Cuvinte cheie:** proces de instruire, manual școlar, activități extracurriculare, eficientizare.*

INTRODUCERE

Rolul procesului educativ-instructiv constă în stabilirea reușită de către profesor a legăturii cu elevii. Formarea generației tinere a determinat axarea procesului de învățământ pe realizarea finalităților (formarea competențelor). Schimbarea concepției învățământului implică cunoașterea profundă a mecanismelor autoreglatoare ale procesului educațional în care profesorului îi revine rolul de dirijor, de coordonator al formării personalității elevului [6].

Analiza curriculumului și manualelor de biologie în vigoare dezvăluie supraîncărcarea elevilor cu cunoștințe teoretice. Aceste informații nu toți elevii sunt în stare să le însușească, de aceea apare o contradicție între volumul crescând de informații în manual și cunoștințele însușite de către elevi. În acest context, se poate spune, că fără căutarea și aplicarea în continuare de către profesor a unor metode adecvate de predare-învățare, care ar contribui la transmiterea mai adecvată a materiei, nu-i posibilă formarea performanțelor la elevii în procesul educativ-instructiv.

DISCUȚII ȘI REZULTATE

În procesul de predare a biologiei se recomandă ca profesorul să acorde o atenție mai mare dezvoltării gândirii individuale, flexibile, critice, ceea ce implică pe elev în procesul de analiză, sinteză, generalizare. Activitatea creatoare a profesorului se bazează pe un șir de metode active de lucru, aplicate în cadrul diferitor forme de instruire. Nu există o metodă bună în sine, ea poate primi acest atribut dacă se aplică în mod creator combinându-se cu alte metode active de lucru [2].

Aplicarea creatoare a metodelor este o acțiune dificilă, ea fiind expresia măiestriei pedagogice. Lucrul cu manualul, fiind o metodă practică axată pe elev, se aplică cel mai frecvent la etapa realizării sensului și reflecției.

Munca elevilor cu manualul școlar reprezintă o metodă eficientă de îmbogățire individuală a cunoștințelor, ea putând fi utilizată atât în grup, atunci când mijloacele de învățământ respective sunt insuficiente, cât și individual în scopul analizei desenelor, schemelor, tabelelor și însușirii noțiunilor noi.

Manualul de Biologie este folosit pentru: extragerea ideilor principale dintr-o lecție sau dintr-un fragment de lecție; elaborarea răspunsurilor la întrebările din manual; soluționarea problemelor existente în manual; rezolvarea unor careuri, rebusuri didactice; utilizarea dicționarului din unele manuale pentru găsirea semnificației cuvintelor necunoscute; observarea și analiza unor imagini, diagrame, grafice, hărți, pentru înțelegerea explicațiilor date de profesor sau a textului citit de fiecare elev în parte; interpretarea unor grafice, scheme, formule florale, diagrame ale unor procese și fenomene biologice; rezolvarea de sarcini practice de lucru - efectuarea unor observații macro- sau microscopice, efectuarea unei disecții, efectuarea unei experiențe de fiziologie vegetală, animală etc. [3].

Manualul de biologie este documentul care trebuie să corespundă curriculumului școlar prin prezentarea sistemului de cunoștințe și a acțiunilor ce urmează a fi întreprinse de către elevii pentru

asimilarea lor. Manualul este un document de executare pentru profesor și un instrument de lucru pentru elevi. Astfel, manualul școlar îndeplinește un șir de funcții:

- **De informare** – orice manual cuprinde un sistem de cunoștințe prezentate și ordonate în baza principiilor pedagogice.

- **Formativă** – orice manual școlar include în sine un sistem de sarcini didactice, îndreptate spre formarea capacităților (competențelor).

- **Stimulativă** – manualul trebuie să trezească și să mențină atenția și interesul, să stimuleze curiozitatea și să dezvolte efortul creator din partea elevului.

- **De autoinstruire** – prin conținutul său, manualele trebuie să pregătească condițiile pentru realizarea autoeducației [8].

Lucrul elevilor cu manualul este o metodă destul de răspândită a activității instructive a elevilor în cadrul orelor de biologie. Pentru a realiza cu succes această metodă profesorul trebuie mai întâi să-i învețe pe elevi să lucreze cu manualul, folosind în acest scop primele lecții la disciplina dată, apoi să-i învețe să se folosească de el atât în clasă, cât și acasă [4].

În cadrul aplicării acestei metode se recomandă de respectat următoarele cerințe: mai întâi elevii să citească denumirea paragrafului și să se gândească la sensul pe care-l are, apoi să citească conținutul paragrafului și să se gândească la ideea principală din text; în timpul citirii să urmărească desenul din manual, care concretizează conținutul textului; să găsească părțile principale ale desenului și textului; să citească încă o dată textul pe părți și să povestească fiecare parte; să răspundă la întrebările de la sfârșitul paragrafului; Să facă legătură cu materialul studiat anterior.

Pentru ai învăța pe elevi să studieze desenele din manual se cere de la profesor ca la etapa reflecției elevii să descrie și să analizeze desenele din manual și paralel cu acestea să apeleze și la desenele de pe tabelă prezentată de profesor la etapa realizării sensului. Profesorul trebuie să urmărească ca în răspunsurile elevilor să fie o consecutivitate logică a ideilor, răspunsul să fie clar, deplin și organizat. Această metodă necesită atenție, deoarece datorită ei elevii își dezvoltă deprinderile de a folosi în mod independent manualul nu numai pentru consolidarea cunoștințelor obținute, dar și pentru obținerea altor cunoștințe noi.

Lucrul elevilor cu manualul este o deprindere intelectuală pe care o formăm la elevi în orele de biologie. Manualele trebuie să fie baza activității de predare-învățare. Atunci când dorim să realizăm o observație individuală sau chiar o fixare a unor cunoștințe și noțiuni, imaginile din manual ne sunt de real folos. Indicăm exact pagina și figura și apelăm la elevi pentru a descrie, a descoperi, a deduce și așa expune părerea. Eficiența acestei metode este maximă atât în plan informativ cât și în plan formativ, dacă lăsăm libertate de observație și exprimare, fără să dirijăm pas cu pas observația.

Manualul mai poate fi utilizat și în transmiterea unor sarcini de lucru, în cazul unui experiment sau a unei secvențe de muncă independentă în cadrul lucrărilor practice și de laborator.

Prin activitățile practice prezentate în manuale se trezește dorința elevilor pentru cercetare, pentru investigație, se antrenează elevii în cucerirea de cunoștințe noi prin efort propriu. De exemplu, la subiectul „Particularități structurale și funcționale ale organului auditiv la om”, clasa VII elevii vor determina experimental acuitatea auzului, folosind următorul algoritm:

Stabilește acuitatea auzului pentru urechea dreaptă:

Astupă urechea stingă cu o bucată de vată.

Așează-te pe un scaun astfel încât urechea dreaptă să fie orientată spre un coleg.

Ascultă ceea ce-ți șoptește colegul de la diferite distanțe. (Colegul îți va șopti cuvinte, începând de la cea mai mare distanță din clasă, și se va apropia treptat de urechea ta).

Spune când auzi clar cuvântul. (Colegul va nota distanța de la ureche până la locul respectiv).

Determină acuitatea auzului pentru urechea stângă pe baza aceluiași algoritm.

Compară:

a) acuitatea auditivă a urechii stingi cu cea a urechii drepte;

b) acuitatea ta auditivă cu cea a colegului.

Prezintă grafic rezultatele.

Formulează concluzii privind acuitatea propriului auz.

La subiectul „Germinarea semințelor”, clasa VII, elevii analizează desenul din manual – germinarea semințelor de grâu și mazăre, enumără asemănările și deosebiriile dintre procesele de germinație la grâu și mazăre, formulează în scris concluzii și recomandări, care ar contribui la stimularea procesului de germinare a semințelor [1].

Utilizarea manualului școlar în cadrul efectuării lucrării de laborator „Studierea microscopică a țesuturilor animale și vegetale”, clasa VIII se analizează următorul algoritm: Material biologic: bulb de ceapă, ramuri de Elodee, un fragment de ficat (proaspăt, necongelat) de bovine, porcine sau păsări [7].

Etape de lucru:

1. Pregătește preparate microscopice din țesuturile: a. epidermei de ceapă; b. frunzei de Elodee; c. ficatului (hepatocite) de bovine, porcine sau păsări.
2. Examinează preparatele la microscop cu obiectivul mic (x7 sau x10), apoi cu cel mare (x40).
3. Compară cele observate în microscop cu fig. 1.12 și 1.13 din manual.
4. Formulează concluzii de rigoare.

La subiectul „Reflexul”, clasa VIII se analizează din manual mersul lucrării practice: Evidențierea experimentală a reflexelor miotatice la om.

Etape de lucru:

1. Examinarea reflexului patelien.
2. Examinarea reflexului achilian.
3. Compararea acestor reflexe și formularea concluziilor.

Metoda de lucru cu manualul antrenează toți elevii în activitatea efectivă, îi obligă să discute cu colegii pe tema lecției, să-și ordoneze gândirea, să participe la discuția colectivă după schița întocmită, să compare rezultatele muncii lor, să admită propriile greșeli și să le corecteze.

În ciclul gimnazial și liceal, pe lângă manualul școlar, profesorul mai recomandă elevilor și literatură suplimentară, pentru lărgirea orizontului de cunoștințe la biologie – cărți de popularizare despre viața plantelor și animalelor cu ar fi: Atlas Zoologic, Păsările. Enciclopedie ilustrată, Fluturii. Enciclopedia ecologică ilustrată, Lumea vegetală a Moldovei, Lumea animală a Moldovei, Cartea Roșie a Republicii Moldova etc. Acestea reprezintă o importantă sursă de cunoștințe, care se recomandă pentru a le folosi atunci când nu dispunem de aparate de proiecție sau imagini la subiectele analizate în manualul școlar [5].

Citirea literaturii științifice și lucrul elevilor cu literatura auxiliară le îmbogățește cunoștințele elevilor în domeniul biologiei, dezvoltă interesul față de acest obiect, le cultivă dragostea față de carte și de natura ce ne înconjoară. Uneori profesorii preferă ca elevii, pe baza celor citite, să alcătuiască referate, comunicări și să le prezinte la lecțiile de biologie, sau în cadrul activităților extracurriculare.

În școală elevii deseori apelează și la dicționare explicative. Majoritatea noțiunilor biologice sunt noi, necunoscute elevilor. Încă din clasa V-a, când transmitem și formăm primele noțiuni specifice biologiei, trebuie să formăm și deprinderea de a le descifra singuri, la nevoie recurgând la dicționare.

Unul din obiectivele disciplinei biologice îl constituie cunoașterea și recunoașterea plantelor și animalelor, de aceea, pe lângă literatura științifică recomandată, în predarea biologiei mai sunt utilizate și determinatoarele.

Pentru eficientizarea procesului de instruire profesorul trebuie să aplice metode active, care creează situații, în care elevii dobândesc cunoștințe prin diferite modalități interesante, captivante, care-i stimulează la noi realizări și le consolidează încrederea în sine.

Manualele de biologie servesc baza de activitate pentru profesori și elevi. La momentul când profesorul pregătește ora de biologie, oricare ar fi subiectul el își pune întrebarea: care sunt cunoștințele de bază, cum le selectăm, la ce îi vor fi de folos aceste cunoștințe elevului, acum sau în viitor. Înainte de toate ne vom forma o idee clară asupra noțiunilor științifice vizate, adică ceea ce vrem să înțelegă și să rețină elevii.

În rezultatul investigațiilor efectuate în IPLTPA „M.Berezovschi” în clasele gimnaziale, unde frecvent aplicăm metoda practică (lucrul elevilor cu manualul și cu literatura suplimentară), am observat că reușita elevilor la învățatură a sporit evident și într-un timp mai restrâns ei sunt capabili să însușească materialul teoretic referitor la un anumit subiect al lecției.

Rezultatele investigațiilor reprezentate în figura 1 demonstrează că pe parcursul semestrelor procentul reușitei crește datorită utilizării frecvente a manualului școlar și altor metode active axate pe elev. Lucrul cu manualul este o metodă foarte eficientă care ajută elevii să capete cunoștințe noi, să-și dezvolte capacitatea de a gândi creator, de a scoate în evidență esența subiectului și de a putea lucra independent.

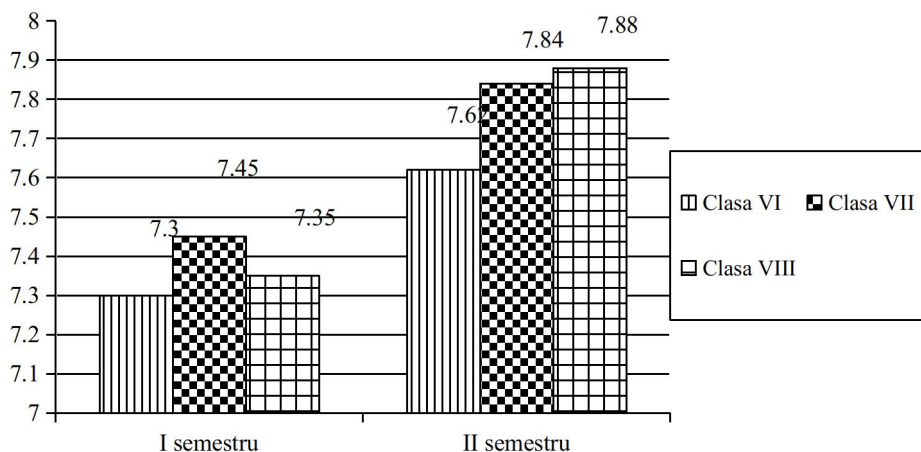


Fig. 1. Rezultatele evaluării cunoștințelor elevilor în semestrul I și II în anul de studii 2017-2018

Din cele relatate reiese că manualul și literatura suplimentară la biologie ajută la executarea corectă a temei pe acasă, pentru căpătarea unor cunoștințe exacte, teoretice și trainice, precum și la dezvoltarea aptitudinilor practice de muncă individuală și în grupuri mici de elevi.

CONCLUZII

În procesul instruirii elevilor la disciplina de studii Biologia, manualul se utilizează cu scopul fixării unor cunoștințe și noțiuni, cu scopul studierii imaginilor din manual și cu scopul transmiterii unor sarcini de lucru pentru o însușire mai trainică a materialului nou. Această metodă practică, antrenează toți elevii într-o activitate eficientă de lucru, îi obligă să facă un schimb de păreri, să-și ordoneze gândirea, să participe în discuțiile colective.

BIBLIOGRAFIE

1. Bernaz-Sicorschi N., Copil V., Rudic Gh. Biologie. Manual pentru clasa VII-a. Chișinău: Știința. 2012.
2. Cerghit I. Metode de învățământ. Iași, Editura Polirom, 2000.
3. Ciobanu M. Didactica științelor biologice. Editura Didactică și Pedagogică, București, 2008, 385p.
4. Coropceanu E., Nedbaliuc R., Nedbaliuc B. Motivarea pentru instruire: Biologie și chimie. „Elena V.I.” SRL. Chișinău, 2011.
5. Cozari T. Atlas Zoologic. Chișinău, Știința, 2013.
6. Cucoș C. Pedagogie. ediția a II-a revăzută și adăugită. Iași, Editura Polirom, 2006.
7. Duca M., Dencicov L. Biologie. Manual pentru clasa VIII. Prim SRL. Chișinău. 2013.
8. Nicola I. Tratat de pedagogie școlară. București: E.D.P. 1996.