

## VALOAREA FORMATIVĂ A OBSERVĂRILOR LA LECȚIILE DE ȘTIINȚE ÎN CLASELE PRIMARE

**Lora CIOBANU**, conferențiar universitar, doctor,  
Universitatea de Stat „Alecu Russo” din Bălți, R. Moldova

*Abstract: In the present article highlights the value of Formative Observation science lessons in primary school. For this purpose highlight the lessons of science observations types and methods of organizing them.*

În limbajul curent, conceptul de **observare** indică atât acțiunea ca atare cât și rezultatul ei, respectiv, acumularea de impresii. În gnoseologie, observarea este un procedeu al cunoașterii științifice, constând în contemplarea metodică și intenționată a unui obiect sau proces. Diverse discipline științifice definesc observarea ca cercetare, examinare atentă a realității în vederea obținerii unor date exacte despre un obiect sau fenomen. Teoria și practica pedagogică au lărgit semnificația termenului menționat. În școala primară activitatea de observare devine o metodă specifică pentru lecțiile de științe. În pedagogia și psihologia modernă observarea este examinată sub diferite aspecte: ca unul dintre procesele psihice [11], ca gen de activitate cognitivă [6], ca una din metodele importante de instruire [8], ca percepție meditativă [3].

În cadrul articolului de față, vom utiliza termenul de **observare** pentru a desemna activitatea de **cercetare (urmărire cu ochiul) a obiectelor și fenomenelor lumii înconjurătoare**

***cu scopul de a evidenția locul în lumea înconjurătoare și corelația lor cu alte obiecte și fenomene; importanța lor pentru viața omului, animalelor și plantelor [2].***

Curriculum școlar la obiectul științe pentru clasele primare formulează subcompetențe care pot fi realizate calitativ doar prin intermediul observărilor. Or, K.Ușinskii [12], unul din fondatorii sistemului metodic de predare a științelor naturii menționa că toate cunoștințele reale au fost obținute pe calea observărilor, comparațiilor și experiențelor – argument care califică observarea drept metodă specifică de descoperire a lumii înconjurătoare.

În favoarea observărilor ca metoda de studiere a științelor, în general, și de studiere a naturii, în particular, sau pronunțat autorii curriculumului la obiectul științe Z.Galben-Panciuc, I.Botgros, S.Diaconu, S.Galben [5]. Analiza publicațiilor de specialitate cu referință la valoarea formativă a observărilor la lecțiile de științe ne-a scos în evidență următoarele momente:

- Observările permit de a forma ***în primul rând***, reprezentări și noțiuni concrete despre realitatea înconjurătoare și pe această bază de a dezvolta gândirea logică, vorbirea orală și scrisă;
- ***În al doilea rând***, ele favorizează formarea concepției științifice despre lume, îi conving pe elevi de faptul că fenomenele din natură se schimbă și se dezvoltă neîntrerupt, sînt legate reciproc și se produc după anumite legi;
- ***În al treilea rând***, permit de a forma una din calitățile importante ale personalității - spiritul de observare, care este legat de educarea atenției voluntare, dezvoltarea memoriei, curiozității, priceperii de a stabili legăturile dintre diferite fenomene ale naturii;
- ***În al patrulea rând***, observările organizate corect ajută la educarea unor asemenea calități de personalitate, ca dragostea de muncă, acuratețea, disciplina, omenia, comportarea atentă cu aparatele care se folosesc, în special, la efectuarea experiențelor elementare, dezvoltă inițiativa și independența elevilor.

Cercetările efectuate de C.Andon [1], L.Ciascai [4], N.F.Vinogradova [9], Z.A.Klepinina și G.N.Akvileva [10] indică următoarele direcții de dezvoltare și extindere a observărilor:

- Pe măsura dezvoltării spiritului de observare crește gradul de implicare a proceselor intelectuale: gândirii, memoriei, imaginației, vorbirii. În rezultat, elevul poate observa schimbările care s-au produs cu obiectul, determină cauzele schimbărilor.
- Pe baza reprezentărilor obținute anterior el poate determina starea obiectului, bazîndu-se pe o parte din proprietățile lui (De exemplu, după urmele lăsate pe zăpadă să determine ce

animal a trecut; după culoare să stabilească gradul de umeditate al diferitor tipuri de sol; după conținutul lucrărilor agricole să stabilească în ce lună ne aflăm).

Variatatea obiectelor și fenomenelor lumii înconjurătoare, condițiilor de dezvoltare ale acestora, și a modalităților de implicare a copiilor în ele, impun în practica predării disciplinei științe numeroase moduri de realizare a activității de observare.

Fiecare dintre acestea prezintă în același timp avantaje, dar și limite care le fac aplicabile numai într-un anumit context. Cunoașterea și alegerea celui mai potrivit mod/tip de observare în raport cu tematica, subcompetențele curriculare, cu nivelul de pregătire al clasei și cu etapa respectivă din cursul anului, influențează hotărâtor reușita utilizării metodei în cauză. Stabilirea diferitor tipuri de observare se face în funcție de anumite criterii cu o semnificație mai mare sau mai redusă. O ierarhizare finală a acestora nu s-a făcut pînă în prezent și nici nu ne propunem acest lucru.

Cea mai uzuală clasificare a observărilor are drept criterii următoarele:

- *modul de selecționare reușită și de proiectare a acestora,*
- *locul desfășurării,*
- *durata desfășurării,*
- numărul elevilor antrenați și forma de organizare,
- materialul utilizat.

După *modul de selecționare reușită și de proiectare a acestora* se disting două categorii:

- observări planificate,
- observări neplanificate.

Observările planificate, mai numite și tematice, se planifică în conformitate cu un anumit conținut tematic care are menirea să realizeze subcompetențele curriculare.

Observările neplanificate, a căror temă nu este stabilită din timp, se conturează pe moment, în funcție de împrejurările pe care le oferă activitatea elevilor. Aceste observări au un caracter întâmplător, de aceea, ele se mai numesc observări spontane.

După un alt criteriu - *locul desfășurării*, **observările se clasifică** în:

- observări în mediul natural (deplasarea elevilor în afara școlii),
- observări în mediul organizat (de laborator).

În funcție de *durata desfășurării lor* (variantea temporală), observările se clasifică în:

- observări de scurtă durată,
- observări de lungă durată.

Observarea de scurtă durată se face în cadrul unei lecții de științe, ea fiind aproximativ egală cu 10-35 minute. Obiectivele operaționale formulate pentru un astfel de tip de observare se referă la stadiile concrete de dezvoltare a obiectului sau fenomenului. De exemplu animalul, pasărea, planta sau insecta observată se cercetează doar în stadiul atins în momentul lecției.

Observarea de lungă durată se deosebește de observarea de scurtă durată nu atât prin durata de timp, cât mai ales prin obiectivele pe care această le are de îndeplinit, respectiv de a observa în diferite etape evoluția unor fenomene, a unor plante, a unor animale, transformările care au loc sub acțiunea diferitor factori.

În conformitate cu numărul elevilor antrenați și forma de organizare a acestora (un alt criteriu de clasificare a observărilor) deosebim:

- observări colective,
- observări organizate cu grupuri mici de elevi,
- observări individuale.

În dependență de materialul utilizat (următorul criteriu) deosebim:

- observări cu material natural,
- observări cu material confecționat,
- observări cu material combinat (inclusiv simultan două tipuri de material: natural și confecționat).

Efectul formativ se amplifică în cazul organizării corecte a observărilor din punct de vedere metodic. Cercetările științifico-experimentale în domeniu [1, 2, 7] au fundamentat **3 etape consecutive** de organizare a observărilor:

### **Etapa I. Pregătitoare.**

Etapa II. Cercetarea sistemică a obiectelor.

**Etapa III. Prelucrarea și generalizarea rezultatelor observării.**

Etapa I. Pregătitoare

Etapa respectivă este orientată spre realizarea a două obiective:

- Aranjarea elevilor,
- Activizarea interesului elevilor pentru activitatea de observare.

### **Etapa II. Cercetarea sistemică a obiectelor**

Cercetarea sistemică (în complex) a obiectelor se poate face prin diverse modalități. O modalitate ar fi elaborarea unui plan de întrebări de către învățător expuse treptat pe parcursul observării. Ea se valorifică mai mult în cadrul observărilor colective (când toți elevii privesc un singur obiect, un fenomen sau câteva obiecte paralele într-un singur exemplar).

Logica cercetării sistemice evidențiază următoarele criterii de cunoaștere a obiectului:

- perceperea aspectului global al obiectului (Ce este? Cum se numește?);
- trecerea de la aspectul global la părți, la aspectele izolate (Din ce este compus? Câte părți are? Cum arată fiecare parte structurală?);
- trecerea de la părțile componente ale obiectului la însușirile care îl caracterizează (Ce face cu . . .?);
- trecerea de la părțile componente ale obiectului la funcțiile și acțiunile caracteristice ale acestor părți (Cum face? Cum se deplasează cu . . .).

*O altă modalitate ar fi afișarea instrucțiunilor în clasă timp de o lună sau un anotimp.*

Elaborînd instrucțiunea, învățătorul se bazează pe conținutul observărilor, precum și ține cont de particularitățile condițiilor locale, care determină alegerea obiectelor destinate observărilor. Instrucțiunile au ca obiectiv pregătirea preventivă mai calificată a elevilor pentru observări (fiind afișate la un loc vizibil, ele tot timpul amintesc elevilor la ce vor trebui să atragă atenția).

***Model pentru tema „Primăvara”, clasa a II-a:***

Instrucțiuni pentru elevi:

***Observă timpul***

- Cum se schimbă durata zilei? (înscris data cînd ziua este egală cu noaptea);
- Cum se schimbă poziția soarelui de asupra orizontului?
- Urmărește temperatura aerului după termometru: notează ziua cînd temperatura aerului va fi egală cu 0 gr. C.
- Observă cînd este mai cald: cînd cerul este senin sau posomorît ?
- Din ce direcție vînturile aduc precipitații, provoacă răcirea timpului?
- În ce locuri s-a topit mai întîi zăpada?
- Cînd s-au pornit înghețurile?

*O modalitate individualizată de efectuare a cercetărilor sistemice este completarea fișelor individuale de observare.*

***Fișele individuale de observare*** se elaborează din timp de către învățător și sînt identice pentru toți elevii, din motivul că ei vor trebui la finele observării să coraporteze rezultatele între ele. O fișă conține trei elemente structurale:

- Numele fișei,
- Însărcinarea,
- Itemii la care vor trebui să răspundă.

### ***Fișă individuală de observare (model)***

#### Fișă de observare a plantei de cameră

Însărcinarea: Sădește o plantă de cameră. Efectuează observări sistematice asupra ei pe parcursul celor patru anotimpuri. Completează fișa de observare. Succes!

Data sădirii \_\_\_\_\_.

Denumirea plantei \_\_\_\_\_.

Schimbările produse:

primăvara \_\_\_\_\_.

vara \_\_\_\_\_.

toamna \_\_\_\_\_.

iarna \_\_\_\_\_.

Enumeră părțile componente ale plantei mature (dezvoltate) \_\_\_\_\_.

Desenează cum arată planta în anotimpul preferat:

#### ***Etapa III. Prelucrarea și generalizarea rezultatelor observării***

Această etapă are un specific aparte - *ea se realizează doar cu clasa întreagă de elevi.*

Prelucrarea și generalizarea rezultatelor observărilor se face în scris (tabele, diagrame, modele). Ele pot fi însoțite de explicații orale ale învățătorului și comentariile elevilor. Aceste două forme sînt legate între ele în cel mai strîns mod: completînd tabelele de totalizare a observărilor, facînd scurte generalizări, elevii pot să facă caracterizarea orală a lunilor, anotimpurilor etc. Această muncă trebuie să fie orientată în întregime spre stabilirea legăturilor de cauză și efect și a relațiilor reciproce dintre obiecte și fenomene.

***Model de generalizare a observărilor la tema „Legăturile de hrănire între viețuitoare”, clasa a III-a:*** „Între viețuitoarele care trăiesc în același mediu se stabilesc numeroase legături (relații). Cele mai importante sînt legăturile de hrănire. Datorită acestor legături, în natură se păstrează un anumit echilibru. Într-o anumită măsură, acest echilibru este dirijat de om. Prin intervenția sa, el protejează natura, dar îi și dăunează. Viața omului nu ar fi posibilă fără plante și animale, de aceea ele trebuie ocrotite”.

Pentru a asigura reușita optimă a lucrului de generalizare a materialelor și rezultatelor observării, trebuie chibzuite următoarele momente:

- Pentru ce perioadă se vor face generalizările?
- Ce fel de observări au fost făcute?
- Ce cunoștințe și capacități vom forma elevilor?

- Ce obiective afective (educaționale) se realizează?
- Cum vor fi valorificate în continuare cunoștințele și capacitățile obținute?

Numai găsind răspunsurile la aceste întrebări, vom fi siguri că am realizat corect observarea.

*În concluzie*, menționăm că efectul formativ al observărilor la lecțiile de științe este asigurat în cazul respectării de către cadrul didactic a următoarelor cerințe pedagogice :

- Evidențierea clară a obiectului supus observării și a particularităților lui caracteristice; evidențierea posibilităților optime de soluționare a obiectivelor curriculare.
- Organizarea acțiunilor de observare în cadrul cărora se rezolvă în strânsă interdependență obiective cu conținut formativ, etic, estetic, economic.
- Asigurarea activismului constant al elevilor în cunoașterea și descoperirea permanentă a obiectelor și fenomenelor lumii înconjurătoare prin aplicarea de către pedagog a diferitor procedee metodice interactive.
- Proiectarea preventivă chibzuită a procesului de observare: cu ce se începe; ce aspecte, părți, proprietăți esențiale trebuie evidențiate; în ce consecutivitate și raporturi trebuie evidențiate etc.

#### **Referințe bibliografice:**

1. ANDON, C. *Teoria și metodologia familiarizării copiilor cu natura*. Chișinău: Editura UPS „Ion Creangă”, 2000.
2. CIOBANU, L. *Metodica predării obiectului științe în clasele primare*. Bălți: SRL „Tipografia din Bălți”, 2015. 253 p. ISBN 978-9975-132-25-1.
3. CUCOȘ, C. *Pedagogie. Ediția a III-a*. Iași: Polirom, 2014. 536 p. ISBN 978-973-46-4041-6.
4. CIASCAI, L. *Didactica științelor naturii*. Cluj-Napoca: Casa Cărții de Știință, 2006.
5. GALBEN-PANCIUC, Z.; BOTGROS, I.; DIACONU, S.; GALBEN, S. *Științe // Curriculum școlar pentru clasele 1-4*. Chișinău: Prut International, 2010.
6. JOHNSTON, J. *Early explorations in Science. Exploring Primary Science and Technology Education*. Open University Press, 2011.
7. NEAGU, M.-R. *Tradițional și modern în lecțiile de științe în ciclul primar*. București: Vladimed - Rovimed, 2011. 44 p. ISBN: 978-606-583-168-1.
8. NEGREȚ-DOBRIDOR, I.; PANISOARA, I.-O. *Știința învățării. De la teorie la practică*. Iași: Polirom, 2008. ISBN: 973-46-1076-1.
9. ВИНОГРАДОВА, Н.Ф. *Методика преподавания в начальной школе. Окружающий мир*. М.: Вентана Граф, 2005. 240 с. ISBN 5 88717 526 5.
10. КЛЕПИНИНА, З.А.; АКВИЛЕВА, Г.Н. *Методика преподавания естествознания в начальной школе*. М.: Академия, 2008, 288 ст. ISBN 978-5-7695-4655-6.
11. ЛЕРНЕР, И.Я. *Дидактические основы методов обучения*. М.: Педагогика, 1981, 186с.
12. УШИЙСКИЙ, К. Д. *Собрание сочинений. Т.6: Родное слово*. М.-Л., 1949, 447 с.