

SĂ ÎNVĂȚĂM! SĂ NE JUCĂM! SĂ EXPERIMENTĂM!

Prof. Alexandrescu Violeta
G.P.P. „Pinocchio” Fălticeni, Suceava

Concepția științifică cu privire la procesul de cunoaștere la copii, subliniază importanța și necesitatea cunoașterii concrete, senzoriale la vârsta perșcolarității, deoarece numai experiența dobândită de copil prin contactul direct cu realitatea, având un caracter emoțional intens, îi dă posibilitatea de a atinge o nouă treaptă a cunoașterii – cunoașterea rațională. Activitățile de învățare trebuie să fie orientate spre observarea mediului înconjurător. Observațiile se desfășoară la colțul viu din grupă, în curtea grădiniței sau cu ocazia unor excursii și drumeții.

Experimentarea și observarea nemijlocită a realității constituie cei doi stâlpi de susținere ai unei metodologii active în predarea științelor, deziderat exprimat încă de la sfârșitul secolului al XIX-lea de adepții „școlii active”.

“Învățarea prin descoperire este metoda didactică în care cadrul didactic concepe și organizează activitatea astfel încât să faciliteze copilului descoperirea prin efort propriu a cunoștințelor, explicațiilor, prin parcurgerea identică sau diferită a drumului descoperirii inițiale a adevărului.” (I. Cerghit)

Deoarece textele cu caracter științific ocupă o arie foarte mare, cuprinzând toate domeniile de învățare, voi prezenta doar o mică secvență luată din proiectul tematic “Fenomene ale naturii” urmată de detalierea unor exemple de activități de învățare care pot fi realizate la nivelul grupei mari. Unele din exemplele următoare de activități de învățare ilustrează modul în care experimentul poate fi utilizat ca metodă de învățare.

Experimentele se folosesc de obicei integrate, în număr mai mare sau mai mic, în diferite etape ale lecțiilor.

Experimentul – Fenomene ale naturii. Scopul: identificarea experimentală a unor fenomene ale naturii. Obiective:

- să observe/ denumească fenomene din mediul înconjurător;
- să formuleze întrebări în legătură cu fenomenele observate.

Materiale necesare: coli de hârtie colorată, o cutie de carton sau o tavă, făină albă cât să umple cutia pe o grosime de 2 cm, sită, picături de ploaie.

Mod de desfășurare: copiii toarnă făină albă într-o tavă sau cutie de carton, astfel încât grosimea stratului de făină să aibă 2 cm. Se nivelează suprafața făinii cu o linie și apoi se lasă în ploaie 2-3 minute. Copiii aduc făina în grupă, o toarnă în sită și o cern. Ceea ce a rămas în sită a fost un conținut cu picături de ploaie conservate, care au fost observate de copii. Pentru a fi și mai bine văzute, conținutul rămas în sită a fost pus pe coli de hârtie colorată.

Am solicitat răspunsuri la câteva întrebări: “Ce formă au picăturile de ploaie? Cât de mari sunt picăturile de ploaie? Toate picăturile de ploaie sunt la fel?”

Copiii au fost încurajați să pună întrebări în legătură cu ploaia. Le-am spus că apa se găsește pe Terra și sub formă solidă, în zăpadă și ghețuri. Cantitatea de apă de pe Pământ rămâne mereu aceeași. Apa se evaporă din mări și oceane, râuri și lacuri, dar se întoarce sub formă de ploaie. O mică parte din apa planetei se află în aerul pe care-l respirăm sau sub formă de nori.

Al doilea experiment – Fenomene ale naturii. Scopul: observarea unor fenomene ale naturii. Mod de desfășurare:

A. Observarea fenomenului de condensare.

Am format grupe de câte 4 copii; am pus peste o ceașcă plină cu apă fierbinte câte un borcan (la fiecare grupă). Copiii au primit ca sarcină să observe apariția picăturilor de apă pe

peretii borcanului. Aburul din cană se va ridica și va condensa peretele borcanului, transformându-se în picături de apă.

B. Observarea fenomenului de evaporare.

Copiii vor pune apă în farfurioare întinse, apoi le vor plasa la lumină, pe pervazul ferestrelor. După câteva zile, apa va “dispărea”. Voi cere copiilor răspunsuri pentru întrebarea: “Ce s-a întâmplat cu apa?”. Răspunsul corect va fi: “Apa s-a evaporat.” În realitate, ea există în mediul respectiv sub formă de vapori.

Un alt experiment, recunoașterea și descrierea unor caracteristici ale celor 4 anotimpuri după variația temperaturii apei.

Scopul: inițierea în înțelegerea unor noțiuni fundamentale privind temperatura, anotimpurile și reprezentarea grafică a acestora.

Comentariu: prin această activitate am urmărit ca preșcolarii să citească un termometru real, să înregistreze temperatura pe care au citit-o pe termometru prin colorare pe un desen care reprezintă termometrul (după ce au văzut temperatura pe un termometru real și apoi au corelat temperatura cu anotimpul adecvat); vor lipi desenul pe imaginea ce reprezintă anotimpul potrivit temperaturii identificate.

Materiale necesare: 4 termometre de exterior, imagini cu cele 4 anotimpuri – pentru fiecare elev, 4 jumătăți de recipiente pentru sucuri cu capacitatea de 2 litri, apă la diferite temperaturi; câte 4 termometre de hârtie pentru fiecare copil; imagini în care fiecare copil să poată indica prin colorare valoarea temperaturii; creioane colorate; lipici.

Mod de desfășurare: am chemat copiii în jurul meu și am făcut câteva exerciții de citire a termometrului folosind un termometru mare de exterior. Am dat termometrul copiilor, care, pe rând, au citit gradațiile mari. Am introdus noțiunea de grade. I-am întrebat apoi ce temperaturi corespund pentru cald și ce temperaturi corespund pentru rece. Care sunt cele patru anotimpuri? I-am pus să repete în ordine de câteva ori numele anotimpurilor pentru a-i ajuta să înțeleagă ciclicitatea anotimpurilor. Le-am explicat că vor investiga diferite temperaturi ale apei în diferite anotimpuri. Fiecare anotimp va fi investigat în “stații” special organizate care vor fi ocupate pe rând de câte un grup de copii. Am organizat grupa în grupe și le-am explicat cum să lucreze fiecare grupă. Am precizat că grupele se vor roti pentru a desfășura toți copiii, toate activitățile.

Copiii au fost împărțiți în patru grupe prin numărare și toți cei cu numărul 1 au format prima grupă, cei cu numărul 2 – grupa 2 și așa până la 4. Fiecare copil a primit imagini cu cele 4 anotimpuri și câte 4 termometre de hârtie, creioane colorate.

Fiecare stație a avut imaginea unui anotimp, un vas cu apă în care a fost situat un termometru mare. Apa din vas a fost astfel potrivită încât temperatura indicată de termometru să reprezinte caracteristica anotimpului din imagine. Astfel, pentru iarnă – 0 C; pentru primăvară – 20 C; pentru vară – 35 C – 40 C; pentru toamnă – 10 C.

Copiii au privit întâi termometrul la fiecare stație, apoi au redat nivelul temperaturii prin colorare pe termometru de hârtie. Au lipit apoi termometrul colorat pe imaginea care reprezintă anotimpul corespunzător. Pentru evaluare, fiecare copil a trebuit să coloreze câte un termometru pentru fiecare anotimp și să îl lipească pe imaginea potrivită. La sfârșitul activității, toate imaginile primite de copii au fost însoțite de termometre de hârtie cu temperatura identificată în stațiile fiecărui anotimp.

Descoperirea didactică se realizează prin metode didactice diferite: observarea dirijată; observarea independentă; învățarea prin încercări- experiențe; studiul de caz; problematizarea; studiul individual etc. Deci, relația experiment – învățare prin descoperire, de fapt relația metodă – procedeu, este o relație dinamică: metoda poate deveni ea însăși procedeu, în cadrul altei metode, tot așa cum un procedeu poate fi ridicat la rang de metodă, la un moment dat.

Un rol important în cadrul experimentului îl are și observarea care are o deosebită valoare euristică și participativă, deoarece permite o percepție polimodală, pe baza a cât mai multor

simțuri, detectarea și extragerea unei informații noi prin eforturi proprii. Prin intermediul ei se urmărește explicarea, descrierea și interpretarea unor fenomene printr-o sarcină concretă de învățare, totodată contribuind la formarea și dezvoltarea unor calități comportamentale, precum: consecvența, răbdarea, perseverența, perspicacitatea și imaginația; a gândirii cauzale, a spiritului de observație și de colaborare (observație pe grupe). Corelarea observărilor de scurtă durată sau de lungă durată cu diferite experimente determină creșterea eficienței învățării.

BIBLIOGRAFIE

Bru Marc, Metodele în pedagogie, București, 2007

Ionescu Miron, Chiș Vasile, Strategii de predare-învățare, București, 1992

Pintilie M., Metode moderne de învățare-evaluare, Cluj-Napoca, 2002