

Experimentul – un mod sigur de înțelegere a realității și un exercițiu de observare eficientă

MOTTO:

„Vrei să știe? Explică-i!

Vrei să gândească? Pune-l să experimenteze!”(Ernest Rutherford)

Prof. inv. primar, Buia Elisabeta

Liceul Tehnologic „Liviu Rebreanu” Maieru

Este apreciată ca „*cea mai importantă metodă de cercetare, deoarece furnizează date precise și obiective*” (Cosmovici, A., 1996). Astfel, spre deosebire de observație, unde cercetătorul așteaptă apariția și manifestarea fenomenului studiat, principala caracteristică a experimentului constă în provocarea intenționată a manifestării fenomenului, pe de o parte și în varierea condițiilor de manifestare a acestora, pe de altă parte. În științele socio-umane, experimentul constă în analiza efectelor unor variabile independente asupra variabilelor dependente într-o situație controlată, în scopul verificării ipotezelor cauzale. Factorul cu care operează și pe care-l variază experimentatorul constituie *variabila independentă*, iar modificările ce s-au produs și care urmează să fie măsurate și explicate constituie *variabila dependentă*.

Cele mai multe lucrări de specialitate se opresc la următoarele tipuri de experiment: **de laborator, experiment natural și experiment psihopedagogic**, o variantă a celui natural.

Experimentul de laborator presupune scoatere subiectului din ambianța lui obișnuită de activitate și introducerea într-o ambianță anume creată, fiind folosite diferite aparate, materiale, etc. Este considerată cea mai precisă și mai sigură metodă de cercetare. Experimentul de laborator oferă posibilitatea de a desprinde, cu mai mare precizie și siguranță, relațiile cauzale dintre fenomenele studiate; oferă date de ordin cantitativ și calitativ; dispune de un grad mai mare de rigurozitate. El are și anumite „limite”, dintre care enumerăm: modificarea reacțiilor subiectului ca urmare a introducerii acestuia într-o ambianță artificială; subiecții au tendința de a prezenta într-o „lumină favorabilă”; uneori, cercetătorul poate sugera involuntar ce așteaptă de la

subiecți; situațiile experimentale de laborator (variabilele) sunt adesea mult diferite de cele naturale, din viața reală.

Experimentul natural a fost introdus în psihologie de A. F. Lazurski. Subiecții sunt supuși studiului în condițiile familiare, obișnuite, de viață și de activitate (ex.: în școală, grădiniță, etc.) Experimentul natural oferă mari posibilități pentru studierea fenomenelor psihopedagogice în condiții naturale de viață, îmbinând avantajele experimentului cu acelea ale metodei observației. Și acest experiment presupune schimbarea (variarea) condițiilor de manifestare a diferitelor fenomene; dar el poate fi organizat în așa fel încât subiecții să nu-și dea seama că reprezintă obiect al cercetării experimentale. Totuși, acest experiment este mai puțin precis, subiectul putând fi influențat de numeroși factori care ar putea denatura rezultatele.

O formă particulară a experimentului natural, utilizată în condițiile procesului instructiv-educativ, este **experimentul psihopedagogic**. El poate fi de două feluri: **constatativ** și **formativ**. Cel constatativ vizează măsurarea și consemnarea unei situații, fenomen etc., existente la un anumit moment dat. De exemplu, se poate urmări în ce măsură volumul limbajului sau structura sa gramaticală depind de vârsta subiecților, de experiența lor cognitivă, de condițiile culturale din familie. Experimentul formativ presupune intervenția în grupul școlar în vederea determinării anumitor schimbări prin introducerea unor „factori de progres”.

Utilizat de obicei de către cadrele didactice, experimentul psihopedagogic furnizează date de ordin cantitativ și calitativ, cu grad sporit de precizie, rigurozitate; ele sunt concludente și ușor de prelucrat și interpretat cu ajutorul metodelor și tehnicilor statistico-matematice. Poate fi folosit, de asemenea, în scop diagnostic(constatativ) pentru evidențierea deosebirilor psihice individuale.

De exemplu, prin intermediul povestirii, după o suită de planșe-tablouri, pot fi desprinse unele tipuri de percepție: analitic/sintetic;explicativ/descriptiv. Prin organizarea și desfășurarea unor secvențe de activitate independentă a elevilor, în condiții de liniște și în prezența factorilor perturbatori, pot fi studiate modificările apărute în productivitatea activității, influențele asupra însușirilor atenției etc. Limitele acestei forme de experiment provin din faptul că el se desfășoară în condiții multiple și variate ce nu pot fi în totalitate ținute sub control.

De aceea, rezultatele obținute se pot datora atât factorilor de progres introduși în experiment, cât și influențelor exercitate de aceste condiții. „*Metoda experimentală este metoda*

preferată a cercetătorului, la care recurge ori de câte ori sunt date condițiile pentru utilizarea ei adecvată.” (Roșca, Al.,1971, p. 11)

Având valențele menționate, experimentul prezintă și anumite limite și anume: desfășurarea lui în condiții artificiale cu posibilități limitate de a neutraliza consecințele negative; dificultățile „transferării” rezultatelor obținute în condiții de laborator în activitatea naturală (școală, de exemplu); aspecte de ordin social și moral, omul neputând fi supus oricăror experimente, cercetătorul neavând „dreptul” să acționeze asupra subiecților cu factori ce s-ar putea dovedi a fi traumatizanți (psihic și chiar fizic).

Bibliografie:

Ionescu, M., Radu, I., (2001)– „Didactica modernă” , Ed. Dacia , Cluj-Napoca

Cârstoiu, J., Fătu, S., Russu – Ciolac, A., Stroe, F., Stroe, C., (2007)– „Didactica disciplinei <Științe ale naturii>”, Ed. Corint, București.

x x x Învățământul primar, revistă dedicată cadrelor didactice, nr. 1-3/ 2006, Ed. Miniped, București.

Crocnan, D.O., Huțanu., E., (2002) – „Manualul învățătorului – Științe clasa a IV-a”, Ed. Didactică și Pedagogică, R.A. București.

[www..didactic..ro](http://www.didactic.ro)

Activitatea noastră:





