

JOC ȘI ÎNVĂȚARE PRIN EXPERIMENTE

Prof. Adriana Samson
G.P.P., „Pinocchio” Fălticeni

„*A învăța să cunoști, a învăța să faci, a învăța să trăiești alături de ceilalți și a învăța să exiști*” este noua viziune a educației și care urmărește găsirea unui echilibru între schimbare și continuitate. Conectați deopotrivă la lumea în care trăiesc, fascinați de magie fantezie și simboluri, copiii sunt dornici de a ști tot. Să descoperi cum funcționează mediul înconjurător, e mult mai distractiv atunci când ai propria ta contribuție. Și cel mai profund se învață prin joc. Jocul e accesibil și plăcut, le dezvoltă copiilor abilități, îi pregătește pentru “meseria de oameni mari”, e motivant și le aduce mari bucurii. Învățarea, prin intermediul jocului, este una dintre cele mai plăcute și eficiente metode de acumulare a noilor cunoștințe.

„*De ce e cerul albastru?*”, „*De unde vin culorile? De ce toate obiectele care îmi cad din mână ajung pe jos? Unde se duce apa de ploaie?*”, „*Cum cresc semințele și ajung plante?*”, „*Cum apar sunetele?*”, „*Cum s-au format munții?*”, „*Cum se naște un Vulcan?*”, „*Sarea se dizolvă în apă? Dar în ulei?*” sunt întrebări pe care cu siguranță le-am primit de la copii de-a lungul timpului.

Lazarus subliniază faptul că „jocul constituie tipul fundamental de activitate, adică forma de activitate ce susține în cea mai mare măsură dezvoltarea psihică prin antrenarea psihomotorie, senzorială, intelectuală și afectivă, la o tensiune cu totul specifică, ce prezintă pentru procesul creșterii și dezvoltării psihice o importanță tot atât de mare ca și activitatea de instruire din anii de școală.”

Prin joc copiii își satisfac dorința firească de manifestare și independență. Realitatea înconjurătoare este foarte complexă și copilul nu poate să o cunoască decât prin intermediul jocului. De aceea unii psihologi consideră jocul ca o activitate de pre-învățare. Esența lui constă în reflectarea și transformarea pe plan imaginar a realității înconjurătoare. Jocul nu constituie pentru copil o simplă distracție, jucându-se el cunoaște și descoperă și lumea și viața într-o formă accesibilă și atractivă pentru copil. Pe măsură ce înaintază în vârstă și se dezvoltă, conținutul jocurilor se extinde cuprinzând și realitățile sociale dintre oameni.

Știința este activitatea care caută răspunsuri la aceste întrebări și explicații pentru fenomenele din mediul în care trăim. Curiozitatea naturală a copiilor îi face candidați perfecți pentru titlul de exploratori și cercetători. În jocurile lor, de multe ori copiii formulează ipoteze și le testează practic, răspunzându-și singuri la întrebarea „Ce se întâmplă dacă...?”

Copiii au câteva trăsături necesare pentru a se apropia de știință: curiozitate, entuziasm și deseori, încăpățânarea de a obține un răspuns. Copiii sunt mult mai curioși decât adulții, iar acest lucru este un bun prilej pentru a le forma o atitudine activă față de mediul înconjurător. Cu puțin ajutor, ei pot observa lucruri pe care un adult le poate ignora.

Curiozitatea lor poate contribui la o observare eficientă a tuturor fenomenelor, a realității înconjurătoare. Mai au nevoie de ajutorul părinților și a cadrelor didactice pentru ca aceste trăsături să nu fie înlocuite de indiferență, apatie și tendința de a renunța ușor.

Mediul înconjurător în care copiii își desfășoară activitatea, prin variatele lui aspecte, constituie un prilej permanent de influențare asupra personalității acestora. Mai întâi de toate, mediul ambiant oferă copilului posibilitatea de a veni mereu în contact cu ceva nou pentru el, care îi stârnește curiozitatea, dorința de a-l cunoaște. Astfel, din contactul cu obiectele și jucăriile sale, cu lucrurile personale și cele ale adulților, apar diferite întrebări din care rezultă că preșcolarul se interesează de denumirea, calitățile sau proveniența lor. Prin răspunsul dat se transmit atât cunoștințele solicitate de copil cât și cuvintele cu privire la atitudinea pe care

trebuie să o aibă copilul față de fiecare lucru sau ființă. Cu alte cuvinte, concomitent cu transmiterea de cunoștințe, se formează copilului o atitudine corespunzătoare, un anumit mod de comportare. Astfel, se înlesnește cunoașterea treptată a mediului înconjurător, ca și integrarea din ce în ce mai corectă a copilului în acest mediu. Totodată, noile cunoștințe dobândite devin un îndreptar prețios al acțiunilor întreprinse ulterior. Curiozitatea pe care copiii o manifestă față de fenomenele naturii trebuie menținută și transformată într-o puternică dorință de a o cunoaște și înțelege din ce în ce mai bine. Observarea sistematică a dezvoltării și schimbării în timp a plantelor, a creșterii și îngrijirii animalelor, educă atenția, spiritul de observație deprinderea de a sesiza schimbările din natură și dorința de a cunoaște cauzele acestora. Noile cunoștințe transmise copiilor cu prilejul observării diferitelor fenomene ale naturii sunt înțelese și memorate cu multă ușurință. Răspunzând la întrebările preșcolariilor, educatoarea trebuie să le explice fenomenele respective în raport cu capacitatea lor de înțelegere. Astfel, orizontul de cunoaștere al copiilor se îmbogățește treptat, ceea ce permite să înțeleagă că plantele și animalele au nevoie de anumite condiții de dezvoltare (hrană, căldură, lumină, adăpost), că trebuie îngrijite de om; sau că fiecare fenomen este rezultatul unei cauze, că fenomenele sunt legate între ele și depind unele de altele.

Înțelegerea treptată, pe baza cunoștințelor transmise de educatoare, a fenomenelor naturii, a interdependenței dintre ele, a cauzelor care le-au provocat contribuie din plin la însușirea de către copii a unor elemente științifice despre natură.

Observarea sistematică a naturii de către copii, sub îndrumarea educatoarei contribuie la îmbogățirea cunoștințelor lor, la înțelegerea adecvată a fenomenelor naturii, la dezvoltarea spiritului de observație, a gândirii și limbajului.

În contextul obișnuit al activității didactice, experimentul pedagogic, înseamnă o inovație, o modalitate nouă, menită să optimizeze procesul educațional, deoarece acesta se organizează pentru a proba sau testa ipoteza (ideea) propusă. În același timp, experimentul presupune controlul situației nu în forma globală, ci într-o manieră analitică precisă, fiind vorba de fapt de controlul factorilor care participă la actul pedagogic și de înregistrarea subiectivă a rezultatelor. A. Adler întărește ideea că : „Jocul constituie forma specifică de activitate prin copilul se afirmă, cunoaște lumea, învață să se orienteze în ea și dobândește încredere în puterile proprii. Prin joc copilul nu numai că nu se îndepărtează de realitate, dimpotrivă, se apropie tot mai mult de ea.”

Metoda experimentală constă în primul rând, în introducerea sau suprimarea unuia sau mai multor factori bine determinați într-o situație cunoscută, în vederea verificării rezultatului acestei intervenții. Deosebit de importantă în grădiniță, “joaca educativă prin experimente științifice” poate concentra atenția și setea de învățare a preșcolarului, astfel încât intelectul lui să fie pregătit să absoarbă diverse informații științifice în viitor. Și, de aceea, considerăm că micile noastre încercări de a le demonstra cum funcționează elementele mediului înconjurător, hrănesc interesul și curiozitatea copiilor de a cunoaște și de a înțelege uimitoarele transformări care au loc în jurul lor. La această vârstă, copilul are deja o viziune generală despre modul în care interacționează materia universală, așadar este pregătit să aprofundeze cunoștințele sale în scopul de a descifra dezvoltarea progresivă a vieții pe Pământ.

Descifrarea tainelor științei prin experimente științifice contribuie la dezvoltarea capacității de învățare la preșcolari, precum și la dezvoltarea lor mentală optimă. Micile încercări de a înțelege cum funcționează elementele mediului înconjurător hrănesc interesul și curiozitatea copiilor de a cunoaște, precum și spiritul lor competitiv în descoperirea de lucruri noi, revoluționare. Joaca educativă prin experimente științifice poate concentra atenția și setea de învățare a preșcolarului, astfel încât intelectul lui să fie pregătit să absoarbă informațiile de bază în primii ani de școală. Modalitățile distractive prin care educatorul poate stimula [creativitatea](#) și gândirea logică a copilului de vârstă preșcolară sunt foarte importante pentru formarea primelor deprinderi necesare viitorului școlar. Prin folosirea experimentului,

învățarea devine mai temeinică, copiii participă activ la învățare, observă, formulează întrebări, multe întrebări, găsește singur unele răspunsuri. De asemenea, spiritul de investigație se formează și se dezvoltă, copiii dobândesc capacitatea de a formula ipoteze, de a le verifica. Spiritul de observație, curiozitatea, dorința de a cunoaște sunt doar câteva dintre condițiile care stau la baza învățării prin folosirea experimentului.

Experimentul poate crea stări emoționale favorabile, îi poate determina pe copii să-și folosească experiențele dobândite în urma realizării experimentelor și în alte activități ulterioare. Experiența didactică a demonstrat faptul că experimentul creează bucurie, creează noi experiențe, iar pentru copii este un fel de miracol care îi ajută să înțeleagă mai bine lumea în care trăiesc. Să căutăm mijloace ieftine și la îndemână pentru ca experimentele să fie ușor de realizat, iar copiii temeinic instruiți!

Experimente științifice distractive pentru preșcolari:

Monede vesele - Se pune într-un pahar 1/4 oțet; se adaugă 2 lingurițe de sare și se amestecă. Se ține moneda în soluție 10 secunde. Se „pescuiește” moneda din pahar cu o undiță cu magnet, apoi se șterge moneda cu șervețelul. Ce se observă? Partea monedei care a fost ținută în oțet și sare își recapătă strălucirea. De ce monedele strălucesc? Oțetul în combinație cu sarea dizolvă rugina și impuritățile depuse pe monede.

Dansul popcornului - Umplem un borcan de sticlă trei sferturi cu apă și adăugăm 2 linguri de praf de copt. Completăm magica porțiune cu o picătură de colorant alimentar și 10-15 floricele de porumb. Ultimul pas este să adăugăm câțiva stropi de oțet alimentar, acțiune care va determina popcornul să se miște singur în aproximativ 2 minute.

Vulcanul - Punem un borcănel gol pe o tavă și-l acoperim cu plastilină, modelând-o astfel încât să semene cât mai fidel cu un munte. Adăugăm într-un pahar câteva picături de colorant alimentar roșu și o linguriță de praf de copt. Trezim "vulcanul" la viață cu ajutorul unei cantități mici de oțet, care va produce o spumă similară cu lava vulcanică.

Magia de gheață - Umplem un pahar de apă și adăugăm un cub de gheață. Propun copiilor să lege cu sfoară cubul și să încerce astfel să îl scoată din recipient. După câteva încercări eșuate, spune-i să își pună mâinile la ochi și să numere până la 10, timp în care adăugăm puțină sare peste gheață și îi rugăm să încerce din nou. De aceasta dată, cubul va putea fi scos cu ușurință, grație faptului că sarea a topit cubul suficient de mult încât să se "lipească" de sfoară. Explicăm la final fenomenul.

Stafidele dansatoare - Turnăm o băutură răcoritoare carbogazoasă puternic acidulată într-un pahar transparent și presară 4 - 5 stafide proaspete pe suprafața acestuia. Observăm cum bulele formate de dioxidul de carbon reușesc să facă stafidele să sară de jos în sus, de parcă ar dansa. Stafidele au o masă mai densă decât lichidul băuturii, de aceea se vor scufunda inițial. Atunci când bulele dioxidului de carbon se lipsesc de suprafața stafidelor, fructele sunt propulsate la suprafața, unde balonașele acidulate se sparg, iar stafidele plonjează din nou pe fundul paharului. Procesul continuă până la eliminarea întregii cantități de acid din suc.

Cerneala invizibilă - Cu ajutorul unui bețișor de urechi sau o pensulă pentru desen, încurajăm copiii să scrie mesaje sau să realizeze picturi pe o coală albă de desen, folosind suc de lămâie. Lăsăm urmele să se usuce, apoi așezăm un bec aprins cât mai aproape de "opera de artă", până când scrisul devine vizibil, pe măsură ce sucule de lămâie uscat se face tot mai maro la nuanță.

Demersurile noastre trebuie să aibă la bază următoarele principii: toți copiii trebuie priviți ca persoane active și capabile să învețe și ale căror competențe sunt sprijinite de curriculum; curriculumul este un cadru deschis care se adresează diferitelor interese și nevoi ale copilului, într-o manieră holistică; o combinație echilibrată între educație și îngrijire poate promova o imagine de sine pozitivă, dezvoltarea socială și cognitivă a copilului și, implicit, formarea competențelor de bază; valorificarea experiențelor copilului și participarea lui activă în joc și, implicit, în învățare sprijină cultivarea dorinței copilului de a învăța. În descifrarea

tainelor științei, experimentele științifice dețin un rol foarte important în dezvoltarea capacității de învățare la preșcolari, precum și la dezvoltarea lor mentală optimă.

Desfășurați experimente oricând, oriunde! Experimentați în încăpere sau în aer liber, utilizând știința investigativă! Ghidați copilul de-a lungul fiecărei etape a experimentelor, astfel încât acestea să poată fi desfășurate în siguranță absolută.

Bibliografie:

- Catalano, Horațiu și Albușescu, Ion (2018) - Pedagogia jocului și a activităților ludice, Editura didactică și pedagogică, S.A, București.
- Dulamă, E. , (2001), Strategii didactice, Editura Clusium, Cluj-Napoca
- Experimente științifice,(2016), Editura Aramis