

COPII ÎN LUMEA ȘTIINȚELOR SAU CUM SATISFACEM CURIOSITĂȚILE ȘI NEVOILE DE ÎNVĂȚARE ALE COPILULUI ÎN PERIOADA EDUCAȚIEI TIMPURII



Educatoare: Petrică Tudora
Prof. Preșc. Petrichei Liliana Gradinița nr.4
Tulcea/Liceul de Arte "George Georgescu"

- J.Piaget a considerat inteligența ca pe o formă de dezvoltare în interacțiunea cu mediul.
- Copilul, fiind activ, acționează continuu asupra mediului său, observând efectul pe care îl are asupra sa.




VARSTA “DE CE” -URILOR

- Orice proces de învățare începe cu un ”de ce?”. Vârsta “de-ce-urilor” este dovada curiozității epistemologice pe care orice copil o atinge:”De ce plouă?”, “De ce ninge?”, “De ce apare curcubeul?”
- Dacă curiozitatea pe care o manifestă copiii față de realitatea înconjurătoare se transformă într-o puternică dorință de cunoaștere și înțelegere, ea devine motorul intern pentru a învăța și îl dezvoltă pe toate planurile: emoțional, intelectual, social, fizic.
- Educația timpurie motivează copilul în explorarea realității înconjurătoare, urmărind realizarea obiectivelor cadru și de referință prevăzute în Curriculum.



OBIECTIVE URMĂRITE- DOMENIUL ȘTIINȚE

- Să-și îmbogățească experiența senzorială, ca bază a cunoștințelor matematice referitoare la recunoaștere, denumirea obiectelor, cantitatea lor, clasificare, constituire de mulțimi-grupe pe baza unor însușiri comune;
 - Să efectueze operații cu grupele de obiecte constituite în funcție de diferite criterii date;
 - Să înțeleagă raporturi cauzale între acțiuni, fenomene (dacă..atunci) prin observare și realizare de experimente;
 - Să numere de la 1 la 10 recunoscând obiectele și cifrele;
 - Să găsească soluții diverse pentru situații problematice reale sau imaginare;
 - Să cunoască elemente componente ale lumii înconjurătoare și interdependența dintre ele;
 - Să recunoască și să descrie anumite schimbări și transformări din mediul apropiat;
 - Să comunice impresii pe baza observărilor efectuate.
- 

DOMENIUL ȘTIINȚE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREȘCOLAR

- Este reprezentat de cele două categorii de activități: cunoașterea mediului și activitatea matematică. Ele pot fi abordate în forme variate în orice moment al zilei: ADP; ALA; ADE, monodisciplinar sau integrat.



ALA 1- ȘTIINȚĂ-”FLORI/FRUNZE SUB LUPĂ,,



ALA 1-"JOC DE MASĂ" PUZZLE FRUCTE



ALA2-” ŞOTRONUL” – JOC DE MIŞCARE



ADE:CM- OBSERVARE FRUNZE – GRUPA MICĂ



ADE:CM- OBSERVARE CORPUL OMENESC- GR. MIJLOCIE



ADE- ACT. INTEGRATA- “FLORI-FRUNZE”- OBSERVARE-FORMARE PERECHI- GRUPA MARE



DOMENIUL ȘTIINȚE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREȘCOLAR

- Domeniul ȘTIINȚE are la bază gândirea științifică ce are două semnificații:
 - gândirea științifică despre conținut și se referă la gândirea despre fenomene și procese fizice, biologice sau chimice, implicit dezvoltarea lor;
 - gândirea științifică formală, unde accentul cade pe procesul de înțelegere.
- Este important pentru un copil să stabilească relații de cauzalitate între înșușirile unui obiect și acțiunea efectuată. ”dacă...atunci “.
- Se pot realiza experiențe bazate pe gândirea logică: rostogolirea obiectelor pe suprafețe înclinate, plutirea, căderea.



CONȚINUTURI/TEMATICA CUNOAȘTEREA MEDIULUI

- Conținuturile ce vizează domeniul știință sunt vaste, diverse și alegerea lor rămâne la latitudinea educatoarei în funcție de nivelul de vârstă al copiilor, nivelul grupei, materialul didactic avut la dispoziție.
- Exemple de conținuturi/teme:
 - **corpul omenesc:**”Cine sunt?”,”Tu și eu”,”Cele cinci simțuri”etc;
 - **familia/grădinița/localitatea/țara-**”Ce știi despre familia mea?”,”Grădinița mea”,”Orașul meu”etc.
 - **natura:**”De vorbă cu Zâna Toamnă...”,”La piață”,”Animale domestice,sălbatic”,”Vântul bate,ploaia cade”, ”De ce ninge?”etc.
 - **Universul:**”Pământul,planeta albastră”,”Să cunoaștem sistemul solar”,”O discuție cu luna”.



MIJLOACE DE REALIZARE CUNOAȘTEREA MEDIULUI

- Observări, lecturi după imagini, convorbiri, jocuri didactice, memorizări, povestiri, plimbări, vizite, excursii.
- Observarea sistematică a mediului înconjurător, contribuie la înțelegerea adecvată a acestuia în sensul cauzalității și relațiilor existente între obiectele și fenomenele naturii, la formarea reprezentărilor, dezvoltarea spiritului de observație, atenției, gândirii și operațiilor ei, memoriei, limbajului.
- În activitățile de observare copiii învață tehnicile de investigație a unui obiect din natură ajungând să stăpânească în timp un algoritm de lucru. Stăpânind acest algoritm de observare a unui obiect el își dezvoltă o autonomie personală care îi va permite să exploreze tot ceea ce îl interesează.

Se crează premisele micului cercetator.



OBSERVĂRI PLANTE: FASOLEA



ACTIVITĂȚILE DE OBSERVARE

- Sunt o poartă deschisă pentru activitățile matematice, unde preșcolarii identifică ce formă, culoare, mărime, lungime au obiectele observate; compară, numără, stabilesc relații spațiale, temporale, rezolvă probleme, referitoare la materialul observat.
- Exemplu:
”Numără și potrivește”



CONȚINUTURI/TEMATICA ACTIVITĂȚII MATEMATICE

- Recunoaștere, denumire, clasificare, constituiri de grupe după însușiri comune:”Ne jucăm cu frunzele”,”Buchete de flori”,”Lădițe cu fructe, legume”etc.
- Operații cu grupe de obiecte după criterii date sau găsite de el însuși:”Cum poți face să fie tot atâtea?”, ”Multe-puține!”etc.
- Număratul în limitele 1-10/operații de adunare și scădere/rezolvare de probleme:”Numără și potrivește”,”A câta floare lipsește?”,”Rezolvă problema”, “Caută vecinii”etc.
- Forme geometrice:”Ce este și cum este această piesă?”, ”Săculețul fermecat”,”Așază-mă la casa mea”, ”Tabloul tricolor”,”Trenul(cu o diferență)”. etc.



CONȚINUTURI/TEMATICA ACTIVITĂȚII MATEMATICE

- Unități de măsură etalon și empirice: "Măsoară masa cu palma, rigla, metrul, ruleta", "La piață", "Cât este ceasul?", "Câte pahare de apă încap într-un litru?", "Cât am crescut?" etc.

○ MIJLOACE DE REALIZARE

- Exerciții cu material individual, jocuri-exercițiu, jocuri didactice, jocuri logice.

METODE: Explicația, demonstrația, conversația, observația, exercițiul, problematizarea, algoritmizarea.

○ MATERIALE DIDACTICE

- Obiecte, jucării, siluete, jetoane, material din natură, cifre, simboluri matematice, bețișoare, forme geometrice, unități de măsură, table magnetice, CD-uri, calculator.



UNITATI DE MASURA – CANTARIRE



JOCUL , EXPLORAREA , EXPERIMENTUL

Primul mijloc prin care copilul descoperă lumea este contactul direct cu obiectele.

- Copilul se joacă învățând și învață jucându-se prin toate tipurile de joc desfășurate în grădiniță: joc senzorial , joc de rol , joc didactic, joc logic,joc-exercițiu...
- În cadrul jocurilor senzoriale, copiii văd, miros, gustă, pipăie, antrenând toți analizatorii.
- Exemple jocuri: ”Ghicește ce-ai gustat? Ce-ai pipăit? Ghicește ce-ai mirosit? Ghicește ce ai auzit?”
- La sectorul “Știință” se mai pot desfășura jocurile: “De-a cercetătorii”, ”La magazin”, “Privește și descoperă”, “Formează perechi”, “Compune și descompune”, etc.



ALEEA SENZORIALA







JOCUL , EXPLORAREA , EXPERIMENTUL

- **Explorarea** presupune încercările și tentativele copilului de a cunoaște și de a descoperi lucruri noi. Ea permite cucerirea lumii înconjurătoare și stimulează motivația de a cunoaște, oferind bazele dezvoltării potențialului psihofizic și aptitudinal al copilului.



Exemplu: O jucărie demontată oferă un răspuns în legătură cu mecanismul ei de funcționare.



JOCUL , EXPLORAREA , EXPERIMENTAREA

○ Experimentul

- Atunci când sunt implicați în jocuri cu subiecte din viața cotidiană , preșcolarii se comportă precum oamenii de știință- formează ipoteze, experimentează și descifrează relații cauzale.
- Desfășurarea unor activități de laborator, purtarea unui halat, însemne specifice, crează cadrul psihologic, favorabil, acceptării posturii de descoperitor de știință.
- Câteva experimente simple, ușor de realizat, care ajută copiii să cunoască unele fenomene fizice, chimice, pot fi : “Magia din apă”- dizolvarea, “Flacăra lumânării”-mișcarea aerului în natură, “Curcubeul din farfurie”-transformarea culorii unor lichide în amestec cu alte substanțe, “Copacul prieteniei” îngrijirea unui pom, comportamentul față de ființa vie- “De vorbă cu florile”, proprietățile apei, “Bărcuțe, frunze, pene pe apa”- plutirea ,scufundarea ,“De la sămânță la plantă”-procesul de germinație.

EXPERIMENT - EXEMPLUL 1. - PLUTIREA



EXEMPLUL 2 “MAGIA DIN APA”-DIZOLVARE-SARAMURA

- Dizolvarea unor substanțe în lichide: într-un pahar cu apă se pune sare/zahăr și se agită –până la dizolvare.
- Copiii sunt îndrumați pentru a observa cristalele de sare/zahăr care se micșorează continuu până dispar.
- Concluzia – ele s-au dizolvat, s-au amestecat cu apa, formând un lichid nou,limpede care diferă prin gust.



EXEMPLUL 3 “FLACARA LUMANARII”- MIȘCAREA AERULUI ÎN NATURĂ

- Se aprinde o lumânare. Ea arde normal până în momentul când deschidem geamul sau ușa și așezăm lumânarea în dreptul lor. Curentul de aer – aerul în mișcare – o stinge.



EXEMPLUL 4 “BALONUL JUCĂUȘ”-ELECTRIZAREA

- Copiii vor descoperi că atunci când frecăm o țesătură cu un pieptăne, un tub de cauciuc, un balon umflat, acestea se electrizează și atrag corpuri ușoare: bucăți mici de hârtie sau de plută



EXEMPLUL 5 “DE LA SĂMÂNȚĂ LA PLANTĂ”

- Copiii au ales boabe sănătoase de grâu și le-au plantat în pamant, apoi au udat și le-au asezat la lumina;
- Le-au urmărit câteva zile și au observat apariția colțului, a rădăcinii și a tulpinii.
- Copiii au descoperit că plantele au nevoie de anumite condiții pentru a se dezvolta: plantă sănătoasă, lumină, apă, căldură, îngrijire.



METODE MODERNE- PARTICIPATIV-ACTIVE

○ Importanța utilizării lor:

- Crează comportamente ce denotă participarea;
- Facilitează învățarea în ritm propriu;
- Stimulează cooperarea și nu competiția;
- Pot fi abordate din punctul de vedere al diferitelor stiluri de învățare;
- Sunt atractive.



METODE MODERNE:

1.“PĂLĂRIILE GÂNDITOARE” – TEMA “TOAMNA”

- 1.Pălăria albă – povestitorul, prezintă caracteristicile anotimpului toamna;
- 2.Pălăria **albastră** - liderul, enumără bogățiile anotimpului toamna;
- 3.Pălăria **roșie** - psihologul, își exprimă sentimentele față de bogățiile aduse de anotimpul toamna;
- 4.Pălăria **neagră** - criticul, critică atitudinea anotimpului toamna de a aduce ploi și frig, brumă și răceală;
- 5.Pălăria **verde** – gânditorul, oferă soluții pentru întâmpinarea anotimpului toamna;
- 6.Pălăria **galbenă** – creatorul, gândește pozitiv, găsește un final pozitiv pentru folosirea fructelor și legumelor , dar și cum să întâmpine frigul și ploile.



2.METODA “CUBUL”

- presupune cercetarea unei teme din mai multe puncte de vedere;am folosit-o la tema “Anotimpurile” – consolidare cunoștințe – activitate integrată- DȘ, DEC, DOS.
- Un copil aruncă cubul și răspunde la întrebarea aflată pe fața de sus a acestuia:
 - Fața 1. Să **descrie** unul dintre cele 4 anotimpuri;
 - Fața 2. Să **compare** (2 anotimpuri, 2 legume, fructe etc.) utilizând concepte prematematice (formă, mărime, culoare, grosime, lungime și noțiuni precum: mai mare, mai mic, mai gros, mai lung etc.)
 - Fața 3. Să **analizeze** un fruct, o legumă, un element specific unui anotimp.
 - Fața 4. Să **aplice** cunoștințele dobândite despre anotimpul în care se află: salata de fructe/legume.
 - Fața 5. Să **asocieze** elementele anotimpului potrivit.
 - Fața 6. Să **argumenteze** alegerea făcută.



3.METODA RAI (ÎNTREABĂ, ARUNCĂ, RĂSPUNDE).

- Am folosit-o în activități integrate, de consolidare la teme: “Pe cărările toamnei”, “Anotimpurile”:
- Un copil are o minge mică pe care o aruncă altui coleg adresându-i o întrebare referitoare la tema studiată.

Celălalt copil trebuie să prindă mingea și să găsească răspunsul la întrebare



VIZITĂ LA MUZEUL “DELTA DUNĂRII”

- Cunoașterea mediilor de viață care nu mai există se realizează prin vizite la muzee (diorame, animale împăiate).



- Activitățile de cunoașterea mediului/matematică pot fi surse de inspirație pentru activitățile artistico-plastice



CONCLUZIE

“Pentru ca un copil să vorbească,el trebuie să gândească,iar pentru ca să gândească el trebuie să trăiască.Ori, a trăi, înseamnă pentru el a acționa.”(Pauline Kergomard)



BIBLIOGRAFIE

- Curriculum pentru învățământul preșcolar (3-6/7 ani);
- Breben S., Gongea E., Ruiu G., Fulga M., Metode interactive de grup, Editura Arves, Craiova, 2002;
- Ghid de bune practici pentru educația timpurie a copiilor de la 3-6/7 ani;
- Lespezeanu Monica, Traditional si modern in invatamantul prescolar, Editura Omfal Esential, 2007;
- Nicola I., Tratat de pedagogie școlară, Editura Didactică și pedagogică, București 1996.
- Taiban M., Plavitu I., Formarea unor premise ale concepiei stiintifice despre lume, Culegere metodica-Rev.de pedagogie, 1977

