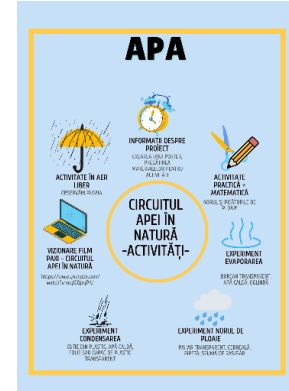


PROIECT STEAM - APA ESTE MIRACOLUL VIEȚII

Strategia Inquiry Based Learning

Prof.înv.preșc. PITIȘ Mariana Iulia, Grădinița cu program prelungit nr.13, Târgoviște



Învățarea bazată pe investigație (Inquiry Based Learning) este o abordare centrată pe cursant care canalizează învățarea prin interogare și descoperire. Elevii își urmăresc interesele în căutarea răspunsurilor la propriile întrebări. Ei pot colabora pentru a-și formula examinările/observațiile și apoi își pot organiza căutarea de informații relevante.

Titlul activității: Apa este miracolul vieții – Strategia Inquiry Based Learning

Grupul de educabili vizat: Preșcolarii au vârsta cuprinsă între 4 și 5 ani.

Durata lecției/activității: Proiectul *Apa este miracolul vieții* s-a desfășurat pe parcursul a trei zile. Prima zi - Am desfășurat activitatea outdoor *Observăm ploaia*, informații despre proiect și film *Pixi și circuitul apei în natură* (www.youtube.com). A doua și a treia zi am desfășurat activități STEAM în sala de grupă folosind apa.

Mediul de învățare: Activitatea s-a desfășurat atât în interiorul sălii de grupă, cât și în exterior, în curtea grădiniței, pentru observarea ploii. Centrul pentru Științe naturale a fost amenajat astfel încât preșcolarii să observe apa în diferite stări: machetă cu circuitul apei în natură, poster cu poze și informații despre ploaie, instrumente pentru a desfășura experimente: spumă de ras, colorant, pipete, apă, pahar transparent – *Norul de ploaie*; stropitori, cuvă cu apă – *Proprietățile apei*; cutii transparente, apă caldă, folie transparentă, oglindă – *Experimente pentru condensare, evaporare*).





Competențe/abilități din sfera STEAM:

- *Cunoștințe despre mediul natural*
- *Numeratie*
- *Concepte științifice de bază*
- *Observare*
- *Experimentare*
- *Rezolvare de probleme*
- *Comunicare*
- *Adresare de întrebări semnificative*
- *Tragerea unei concluzii motivate*
- *Gândire creativă*
- *Colaborare*
- *Curiozitate*

Rezultate așteptate ale învățării: Ce ar trebui să învețe/dezvolte copiii prin această activitate/lecție?

- copiii descoperă proprietățile apei;
- copiii descoperă stările de agregare;
- copiii învață despre circuitul apei în natură.

Subiectele/temele acoperite: Științe, Tehnologie, Inginerie, Artă, Matematică

Metode didactice utilizate: *Inquiry Based Learning (Învățarea bazată pe investigație)*

Resurse/mijloace didactice: Film online <https://www.youtube.com/watch?v=mylCQjryPiU>

Materiale necesare:

- poster cu informații și poze despre ploaie;
- machetă cu circuitul apei în natură;
- Instrumente pentru experiment: pahare transparente, spumă de ras, colorant alimentar, pipete etc.;

- Integrarea artelor și a matematicii: confecționarea unui nor cu picături de ploaie (numerotate de la 1 la 5);

Descrierea pas cu pas a activității:

Învățarea bazată pe investigație este o abordare centrată pe elev care canalizează învățarea prin interogare și descoperire. Copiii își urmăresc interesele în căutarea răspunsurilor la propriile întrebări. Ei pot colabora pentru a-și formula examinările/observațiile și apoi își pot organiza căutarea de informații relevante.



**EXPERIMENT
NORUL DE PLOAIE**

1. Umplete vasele/panourile mici cu apă și adaugă diferite coloranți alimentari în ele. Cu cât adăugați mai mult colorant, cu atât va deveni mai înălțată coloarea.

2. Umplete cu apă trei alburii din pânză sau transparență.

3. Pune apă rece rece și deosebi apă din pahar/vasul cu apă caldă în „nor”.

4. În apă colorată cu ajutorul unei pipete sau al unei seringi și puneți picături.

Veți avea nevoie de:
- un pahar cu apă caldă
- câteva feluri de
- apă caldă și apă rece
- coloranți alimentari
- oală cu apă rece
- pipete/seringi mici
- apă



Întrebările formulate de copii au fost:
*Cum este vremea astăzi? Cum este pământul?
Ce este pe crengile copacilor? Ce este ploaia?
De unde vine ploaia? etc.*

Răspunsurile la întrebări au fost date ca urmare a observărilor și experimentelor la care au participat în următoarele zile preșcolarii.

Componentele de bază ale unei învățări pe bază de investigație sunt:

REALIZAREA DE OBSERVAȚII ÎN GRUP- Copiii au observat mediul înconjurător. (curtea grădiniței/vremea ploioasă/precipitațiile - apa)

PUNEREA ÎNTREBĂRILOR - Copiii au formulat întrebări despre apă, circuitul apei în natură – ex. Ce este ploaia? De unde vine ploaia? Cum ajung picăturile de ploaie în nori?

EXAMINAREA MATERIALELOR – Copiii au căutat informații în curtea grădiniței, în pliante, prin vizionarea unui film (Pixi – circuitul apei în natură), au studiat macheta cu circuitul apei în natură, au observat apa din cuvă, au ascultat sunetul ploii etc.

PLANIFICAREA INVESTIGAȚIILOR – Copiii au primit informații despre modul în care apa circulă în natură prin diferite experimente (Evaporarea apei, Condensarea apei).

ADAPTAREA/ÎNȚELEGEREA - Copiii au propus răspunsuri, explicații și au comunicat rezultatele obținute în urma experimentelor.

Activitatea poate fi vizionată accesând:

https://www.canva.com/design/DAFS18Xeepeg/OPXCF98mB_F88gwMncKNMg/view?utm_content=DAFS18Xeepeg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu

Integrarea artelor: Copiii au confecționat nori de ploaie și au desenat picături de ploaie.



Aspecte specifice de gen și adaptări sau strategii pentru incluziunea elevilor dezavantajați: În ceea ce privește abilitarea fetelor și a elevilor dezavantajați, învățarea bazată pe investigație este o strategie în sine. Această metodă permite fiecărui copil să lucreze la nivelul său și să folosească stilul de învățare preferat. Deoarece munca colaborativă este încurajată, toți copiii au posibilitatea să lucreze și în zona proximei dezvoltări. Adică, își pot depăși nivelul de performanță cu sprijinul altora mai capabili. Acest lucru creează un prilej de dezvoltare a potențialului pentru copiii dezavantajați. Fetele pot fi împuternicite prin acest proces, deoarece au ocazia de a-și arăta capacitățile și abilitățile și de a fi acceptate și înțelese atât de adulți, cât și de colegii lor.



Feedback și evaluare: Evaluarea activității s-a realizat printr-un joc numit *Microfonul fermecat*. Copiii au avut posibilitatea să împărtășească impresii despre proiect (care experiment le-a plăcut, ce activitate din proiect ar mai repeta etc).

Bibliografie:

- *Curriculum pentru educația timpurie*, Ministerul Educației Naționale – 2019;
- *Experimente științifice pentru copii*, Editura Aramis – 2018;
- <https://www.youtube.com/watch?v=mylCQjryPiU>
- <https://ngss.erasmus.site/ro/auressel/>