

GRĂDINIȚA EXPERIMENTELOR DISTRACTIVE

Profesor pentru învățământul preșcolar Gergely Erika-Magdolna
Grădinița cu Program Prelungit „Parfum de Tei” Cluj-Napoca

Copiii indiferent de vârstă ar trebui încurajați să gândească profund, astfel încât să aibă șansa de a deveni inovatori și lideri care pot rezolva cele mai presante provocări cu care se confruntă viitorul nostru. Proiectele STEAM pun bazele unei deschideri către noțiuni cu care, în mod normal, s-ar întâlni mult mai târziu și mai mult teoretic.

Educația STEAM este un concept de care la noi în țară a început să se vorbească destul de recent, dar despre care se crede că va deveni un punct cheie în pregătirea tinerelor generații pentru viitor. Conceptul depășește educația formală din școli și ajunge pe un tărâm al creativității și imaginației, mergând până la prima formă de învățare din viața copiilor: joaca. De aceea există și jucării STEAM menite să stârnească tocmai curiozitatea științifică, tehnologică, inginerescă și matematică din primii ani de formare. Educația STEAM își propune să promoveze și să utilizeze metode de predare bazate pe investigare și analiză directă, pentru a implica elevii în mod direct, dar și prin prezentarea unor modele de carieră în domeniu, astfel încât copiii mai mari să regăsească un model pe care vor să-l urmeze în viața adultă. Astfel ajungem la întrebarea: „Ce este STEAM?”

Fondatoarea „Education Closet”, Susan Riley afirmă că: *„STEAM este o abordare educațională a învățării care folosește Știința, Tehnologia, Ingineria, Artă și Matematica - puncte de acces pentru ghidarea anchetei, dialogului și gândirii critice a elevilor. Rezultatele finale sunt studenții care își asumă riscuri, se implică în învățarea experiențială, persistă în rezolvarea problemelor, îmbrățișează colaborarea și lucrează prin procesul creativ.”*

STEAM este acronimul în limba engleză a următoarelor domenii: Știință, Tehnologie, Inginerie, Artă și Matematică. Avantajele educației STEAM sunt multiple:

- Proiectele STEAM promovează învățarea prin experiment. Proiectele de acest gen permit explorarea deschisă și investigarea, identificarea problemelor de rezolvat și găsirea soluțiilor potrivite. Cu cât sunt mai multe simțuri implicate în educație, cu atât îi vor ajuta să își amintească mai ușor ceea ce învață. Când copiii construiesc, creează și explorează, învățarea are sens pentru ei. Experiența care vine din „proiecte hands-on” aduce învățarea la viață.

- Educația STEAM include activități reale de soluționare a problemelor mondiale. Teme proiectelor STEAM au la bază întotdeauna situații reale din viața de zi cu zi. Includerea activităților de acest fel ajută copiii să se concentreze asupra părților importante ale educației, cum să o aplice în viața reală.
- Integrează arta cu știința într-un mod distractiv. Educația STEAM conectează subiecte aparent contrare. Copiii învață să lucreze împreună în proiecte care presupun inginerie și design, așa cum se întâmplă în robotică de exemplu.
- Încurajează curiozitatea și gândirea analitică. Copiii sunt curioși în mod natural, dar de multe ori metodele educaționale tradiționale împiedică acest lucru. Educația STEAM le permite să întrebe, să se întrebe, să experimenteze și să exploreze. Prin aceste metode se fac noi descoperiri și invenții. De aceea, copiii trebuie ajutați să înțeleagă de ce se întâmplă lucrurile într-un anumit mod.
- Le oferă copiilor un control mai mare asupra învățării. Noi credem că un avantaj cu adevărat important al educației STEAM este că le oferă o parte din controlul procesului de învățare. Când au control, le pasă mai mult. Vor prelua sarcina mai ușor și vor fi mai implicați și mai dispuși să facă lucrurile să se întâmple.

Educația postmodernă se adaptează, zi de zi, nevoilor tinerilor ce se pregătesc pentru un viitor în care cheia succesului este cum să știi să te adaptezi și să folosești ceea ce ai învățat pentru o continuă schimbare, integrând noile tehnologii în viața și educația copiilor, nu doar funcțional ci și pentru a încuraja curiozitatea și experimentele cu ajutorul proiectelor.

Proiectul educațional STEAM „Grădinița experimentelor distractive!” încurajează gândirea critică și tehnică, curiozitatea și dialogul cu scopul de a ajunge la idei inovatoare dezvoltând gândirea creativă, rezolvarea de probleme, abilitățile practice și încrederea de sine.

Proiectul educațional poate fi considerat ca fiind unul inovator în paleta proiectelor grădiniței menit să ofere posibilități de experimentare preșcolarilor prin activități incitante, practice, creative, care presupun brainstorming, cooperare, leadership și nu în ultimul rând empatie, care să-i pregătească pentru un viitor de succes și plin de satisfacții!

Obiectivele proiectului au fost următoarele:

- proiectarea și desfășurarea unor activități care să antreneze toți preșcolarii din grupele mijlocie și mare în practicarea experimentelor, activităților de bricolaj, tehnologie și artă;

- organizarea unor activități care să pună în valoare potențialul fiecărui copil în raport cu comunitatea din care provine;
- adaptarea strategiilor pentru a răspunde nevoilor de cunoaștere a lumii înconjurătoare ale tuturor copiilor;
- asigurarea unei comunicări eficiente cu părinții, în toate domeniile și în special, în ceea ce privește activitățile din domeniile Știință, Artă și Om și societate;

Durata proiectului s-a întins din noiembrie 2022 până la finele lunii mai 2023, părțile implicate fiind preșcolarii grupelor mijlocie și mare ai Grădiniței cu Program Prelungit „Parfum de Tei”, Cluj-Napoca, cadrele didactice ale grădiniței, părinții, studenții Facultății de Fizică din cadrul Universității „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca și comunitatea.

CALENDARUL ACTIVITĂȚILOR PE PERIOADA DERULĂRII PROIECTULUI

Perioada	Conținuturi	Modalități de realizare	Locul desfășurării	Responsabilități
Noiembrie 2022	„Grădinița experimentelor distractive”	Lansarea proiectului/ Diseminarea în rândul cadrelor didactice participante (grupele mijlocie și mare).	Grădinița cu Program Prelungit „Parfum de Tei”, Cluj-Napoca	Director – avizare; Coordonator proiect – prezentare proiect, definitivare structuri organizatorice; Educatore participante – consemnare date, necesități, activități;
Decembrie 2022	„Numerele mele naturale” – Domeniul Matematică	Confecționare postere cu numerele naturale în limitele 1-10 și reprezentarea acestora prin	Grădinița cu Program Prelungit „Parfum de Tei”, Cluj-Napoca	Educatore Copii

		metode creative și originale de către preșcolarii participanți.		
Ianuarie 2023	„Iarna copilăriei mele” – Domeniul Artă	Realizare de picturi originale prin tehnici inovatoare (ulei alimentar și acuarelă, tempera și materiale din natură (frunze, petale, crengi etc.)	Grădinița cu Program Prolungit „Parfum de Tei”, Cluj-Napoca	Educatoare Copii
Februarie 2023	„Jucăria mea” – Domeniul Tehnologie	Confecționare de jucării funcționale din materiale reciclabile, din natură etc.	Grădinița cu Program Prolungit „Parfum de Tei”, Cluj-Napoca	Educatoare Copii
Martie 2023	Pictura pendulară – Domeniul Matematică și Artă	Realizarea unor picturi de grup originale cu ajutorul pendulului confecționat.	Grădinița cu Program Prolungit „Parfum de Tei”, Cluj-Napoca	Copii Educatoare
Aprilie 2023	„Micul constructor ingenios” – Domeniul Tehnologie	Realizare structuri/construcții din diferite produse alimentare (fructe, bomboane gumate etc.) și	Grădinița cu Program Prolungit „Parfum de Tei”, Cluj-Napoca	Educatoare Copii

		scobitori, bețișoare, paie etc.		
Mai 2023	„Experimente distractive pentru copii curioși” – Domeniul Știință	Prezentare experimente în curtea grădiniței în colaborare cu studenții Facultății de Fizică.	Grădinița cu Program Prelungit „Parfum de Tei”, Cluj-Napoca	Studenții Facultății de Fizică din cadrul Universității „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca Director Educatoare

Activitățile propuse în calendar s-au desfășurat lunar, pe perioada unui an școlar, aproximativ 40-50 de minute, moment în care s-au discutat temele propuse. S-au distribuit diferite materiale educative, chestionare, iar la finalul proiectului educativ s-au organizat expoziții cu produsele copiilor. Integrând conceptele educației STEAM, cu subiectele și standardele evaluării am avut alternative de a schimba demersul procesului de învățare obișnuit.

Proiectul a fost structurat pe trei module, precum: Știință, Tehnologie și Artă conținând trei din cele cinci domenii STEAM, astfel încât preșcolarii au avut posibilitatea să participe la activități din domeniile Știință – Cunoașterea mediului, Știință – Matematică, Tehnologie și Artă descoperind lumea înconjurătoare, creând obiecte ingenioase și originale, cooperând cu colegii de grupă și explorând experimentele inspirate din viață. Rezultatul acestui mix de știință și artă a pus la dispoziție un mediu de învățare atractiv, unde s-a pus accent pe aplicarea metodelor învățate în viața de zi cu zi.

REZULTATELE AȘTEPTATE AU FOST:

În urma derulării proiectului am dorit să constatăm că preșcolarii:

- s-au familiarizat cu metode distractive de a înțelege lumea înconjurătoare;
- au înțeles funcționarea tehnică și științifică a unor procese;
- recunosc relațiile cauză-efect a experimentelor observate;
- experimentează noi metode de creare a unor lucrări artistice originale;
- cunosc pericolele ce pot apărea pe parcursul experimentelor și își protejează viața;

În urma derulării proiectului s-a îmbunătățit și baza materială a grădiniței.

Putem afirma cu certitudine că această formă de integrare a domeniilor experiențiale aduce un plus de energie, noutate și inovație în învățământul preșcolar românesc.

BIBLIOGRAFIE:

1. CLA: Cultural Learning Alliance (2015). STEAM Hack October 2015 blog. Material găsit la adresa culturallearningalliance.org.uk/news/steam-hack-october-2015 (accesat pe data de 14.02.2023).
2. Colucci-Gray, L., Burnard, P., Cooke, C., Davies, R., Gray, D., & Trowsdale, J. (2016). Reviewing the potential and challenges of developing STEAM education through creative pedagogies for 21st learning: how can school curricula be broadened towards a more responsive, dynamic, and inclusive form of education?. UK: BERA Research Commissions.
3. Curriculum Pentru Educația Timpurie (2019) / Anexa la ordinul ministrului Educației Naționale nr. 4.694/2.08.2019, M.E.N.
4. De Peretti, Andre (1996). Educația în schimbare, Editura Spiru Haret, Iași.
5. Perignat, E., & Katz-Buonincontro, J. (2019). STEAM in Practice and Research: An Integrative Literature Review. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 31-43.
6. Riley, Susan (2012). STEAM Point: A Guide to Integrating Science, Technology, Engineering, the Arts, and Mathematics through the Common Core, Create Space Independent Publishing Platform.