

Materiale curriculare

Unitatea de învățare

Ciclul de viață al unei broscuțe



Erasmus+

The CEYS project has been funded with support from the European Commission under the Erasmus+ programme (2014-1-EL01-KA201-001644).

A photograph of a frog swimming underwater. The frog is positioned in the lower half of the frame, moving towards the right. Its body is brown and black with white spots, and its legs are extended. Above the frog, a large splash of water is captured in mid-air, with many small bubbles and droplets. The background is a bright, clear blue sky with some green foliage visible in the upper corners. The overall scene is dynamic and captures a moment of movement in nature.

Ciclul de viata al unei broscute

Stabilirea contextului

Obiectiv

Obiectivul acestui proiect a fost de a dezvolta **curiozitatea** și **motivația** copiilor și de a promova abilitățile lor de a **face conexiuni** și de a se baza pe cunoștințele anterioare.

Motivatie

Copiii sunt motivați, iar jocul și activitățile de explorare le fac mare plăcere. Am vrut să folosesc rolul meu de profesor pentru a-i sprijini să **facă conexiuni** și să-și dezvolte **abilitățile de gândire**. Am vrut să planific învățarea pornind de la interesele și ideile copiilor pentru a le menține **motivația și curiozitatea**, acordând atenție **rolului meu de stimulare și implicare**. Am dorit să fac acest lucru prin planificarea unei secvențe de activități legate de subiectul nostru, bazându-mă pe ceea ce copiii știau deja, și oferind experiențe noi pentru a realiza conexiuni și pentru a consolida noțiunile învățate.

Am încercat să realizez o planificare flexibilă pentru a desfășura fiecare activitate, și totodată asigurând timpul necesar pentru **evaluare**, pentru a stabili care ar fi următoarea **activitate de învățare** și **rolul meu** pe parcursul ei, precum și pentru a asigura **materialele și resursele** necesare. **Lucrul în grup** a fost, de asemenea, relevant pentru a mă asigura de faptul că elevii au avut oportunități de **a-și împărtăși ideile** și de a **comunica între ei**. În plus, am încurajat colaborarea și consolidarea capacității lor de a **lucra împreună** și de a rămâne motivați.

Corelatia cu principiile proiectului CLS

Activitati de invatare: Formularea de întrebări, comunicarea explicațiilor, realizarea conexiunilor, colectarea dovezilor, proiectarea și planificarea

Conditii care favorizeaza dezvoltarea creativitatii:

Motivația, abilitatea de a realiza conexiuni, curiozitate, abilități de gândire critică

Synergii: Formularea întrebărilor și curiozitatea, sprijinul oferit de profesor și implicarea acestuia, reflecție și raționament.

Context

Localizare: Londra

Grupa de varsta: 4-5 ani

Politica scolii privind predarea stiintelor: Folosirea "ideilor mari" ale științei ca punct de plecare pentru planificarea și promovarea activităților de învățare pe o perioadă nedeterminată

Legatura cu curriculum-ul: (Probleme de dezvoltare)

- Observarea îndeaproape a asemănărilor, diferențelor, a modelelor și a schimbării. [UW(W)40-60]
- Copiii învață despre asemănări și diferențe în legatura cu locuri, obiecte, materiale și ființe. Ei vorbesc despre caracteristicile mediului care-i înconjoară și despre modul în care mediul poate varia de la o situație la alta. Ei fac observații privind animalele și plantele și explică de ce apar anumite lucruri și schimbări. [ELG]
- Cautarea și explorarea, implicarea și concentrarea, având propriile lor idei, stabilirea de conexiuni, alegerea modalităților de a face anumite lucruri [Caracteristici ale învățării eficiente]

Privire de ansamblu asupra activităților de învățare

Ziua 1: În timpul lecției despre animale mici, am pomenit despre mormolocii de broască găsiți în iazul meu. Activitate cu întreaga clasă citind povestea "Teeny Weeny Tadpole".

Copiii doresc să păstreze mormolocii. Unii dintre ei nu cred că din mormoloci se vor dezvolta broscuțe.

Ziua 2: Copiii au pus în clasă un vas cu mormoloci eclozați de curând și au studiat cărți privind modul în care să aibă grijă de ei.

Copiii aplică cunoștințele și informațiile dobândite în cazul altor vietăți de mici dimensiuni

Ziua 8: Copiii aplică ce au învățat despre vietățile mici pentru a le clasifica după habitat de ex.: apă, uscat.

Zilele 3-5: Copiii fac observații și fotografiază mormolocii și urmăresc pe YouTube videoclipuri despre dezvoltarea mormolocilor.

Copiii sunt motivați să observe și să pună întrebări cu privire la modul în care se vor schimba mormolocii.

Zilele 5-6: Copiii reproduc ciclul de viață al unei broaște prin diferite modalități: teatru, modelare, desen și secvențiere

Copiii se antrenează în activități prin realizarea de conexiuni și împărtășind idei

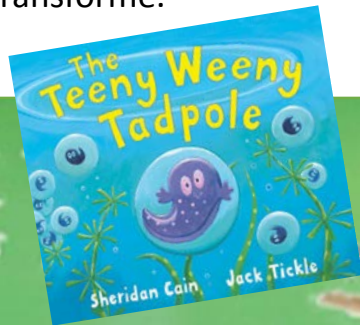
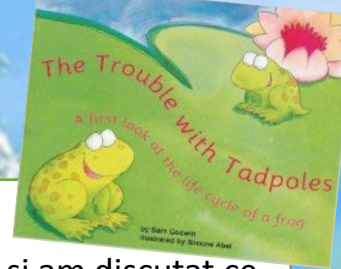
Ziua 7: Copiii își folosesc cunoștințele privind dezvoltarea broaștei pentru a pregăti habitatul pentru broscuțe

Copiii identifică necesitatea unui habitat diferit pentru broscuțe

Dezvoltarea calatoriei de învățare: Punctul de plecare

Activitate: Ce sunt ouale de broasca?

Cu întreaga clasă ne-am uitat la ouale de broască și am discutat ce ar putea fi. Am citit două povestiri pe care le aveam în bibliotecă din clasă despre mormolocii de broască și am discutat apoi despre ouale pe care le avem, cum ar putea să eclozeze și să se transforme.



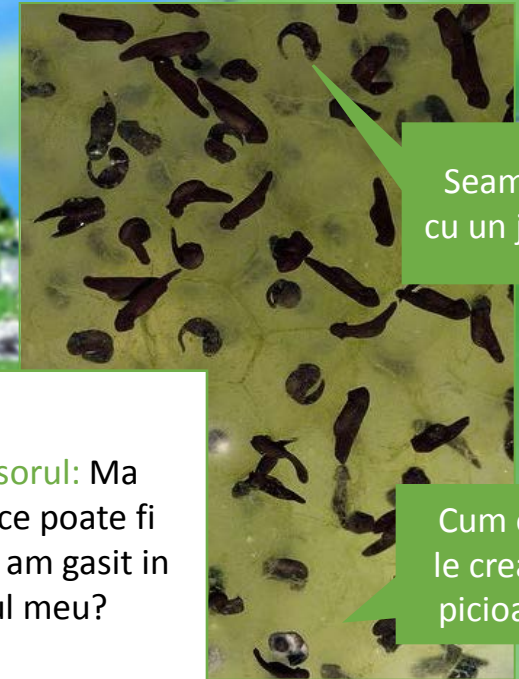
Motivatie: Scopul acestei activități a fost să-i motiveze pe copii și să le stimuleze **curiozitatea** și capacitatea de a **face conexiuni** între povestiri și ceea ce au putut vedea/observa precum și ceea ce au prezis că se va întâmpla.

Copiii au formulat ipoteze legate de oua/mormoloci plecând de la ceea ce știau din povestiri.

O să le crească picioarele din spate, apoi picioarele din față și apoi o să fie o broască.

Profesorul: Ma întreb ce poate fi asta, ce am găsit în iazul meu?

Copiii au fost curioși și motivați să îngrijească mormolocii și s-au bazat pe cunoștințe pentru a le da mormolocilor ceea ce aveau nevoie pentru a crește. Mi-am dat seama că dacă ei pot decide cum să facă "un cămin" potrivit pentru mormoloci, acest lucru le va dezvolta înțelegerea și abilitatea de a face conexiuni între cunoștințe.



Seamănă cu un jelu!

Cum o să le crească picioare?

Dezvoltarea calatoriei de învățare: Activitatea 1

Activitate: Pregatirea bazinului

Un grup de copii care au fost foarte interesati de mormoloci s-au oferit voluntar sa le faca mormolocilor "un camin". Au folosit lupa pentru a-i privi cu atentie si tablete pentru a face scurte secvente video.

Motivatie : Scopul acestei activitati a fost sa-i implice pe copii in decizii cu privire la **activitatile de invatare** si sa le stimulez **abilitatile de gandire**. Am sprijinit activitatea de invatare prin intrebari pentru a extinde **gandirea copiilor** si pentru a-i incuraja **sa adune dovezi** folosind carti si tablete (iPad) pentru cercetare si inregistrare.

Profesorul: Ma intreb, de ce oare vor avea nevoie mormolocii pentru a creste si a deveni broscute?

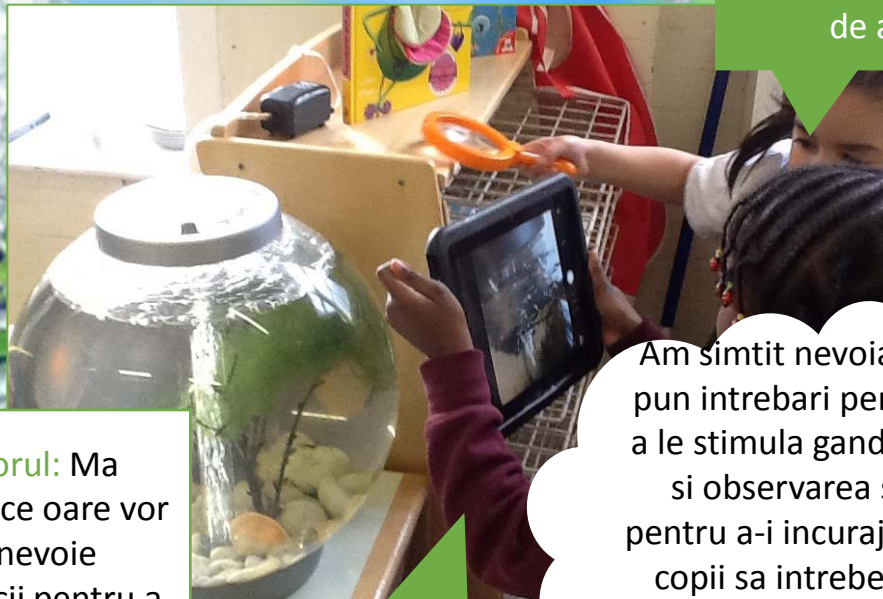
Copiii au fost **curiosi** si **motivati** si au revenit ca sa observe vasul cu mormoloci, sa discute cu colegii lor si sa observe mormolocii si mai mult.

Mormolocii au nevoie de ceva de mâncare. Ce mănâncă oare?

Mormolocii au branhii si eu știu că de aceea au nevoie de apă.

Am simțit nevoia sa pun intrebari pentru a le stimula gandirea si observarea si pentru a-i incuraja pe copii sa intrebe la randul lor: "Ce sunt astia micuti?"

Copiii au fost **curiosi** si **motivati** sa afle mai mult. Au spus ca mormolocii mai mari sunt parintii si am inteles ca ar fi motivati sa observe in timp si sa adune date/dovezi. In felul acesta isi vor dezvolta **intelegerea** si **abilitatile de a face conexiuni** intre ceea ce au observat si cunostintele lor despre ciclul de viata al broscutelor.



Dezvoltarea calatoriei de învățare: Activitatea 2

Activitatea: Observarea mormolocilor

Copiii au folosit diverse instrumente pentru a privi mormolocii și au discutat în grupuri mici despre ceea ce au observat. Le-am dat copiilor cărți despre etapele ciclului de viață al broscuțelor.

Profesorul:

Ma întreb cum vor arăta oare mormolocii săptămâna viitoare?

Motivat: Scopul acestei activități a fost de a dezvolta abilități de observare, curiozitate și de a face conexiuni cu ceea ce au învățat în activitățile de învățare anterioare, cum ar fi povestirile, discuțiile și observarea dezvoltării mormolocilor.

E atât de mic. Pot să văd are doi ochi, dar nu are picioare. E ca un peștișor.

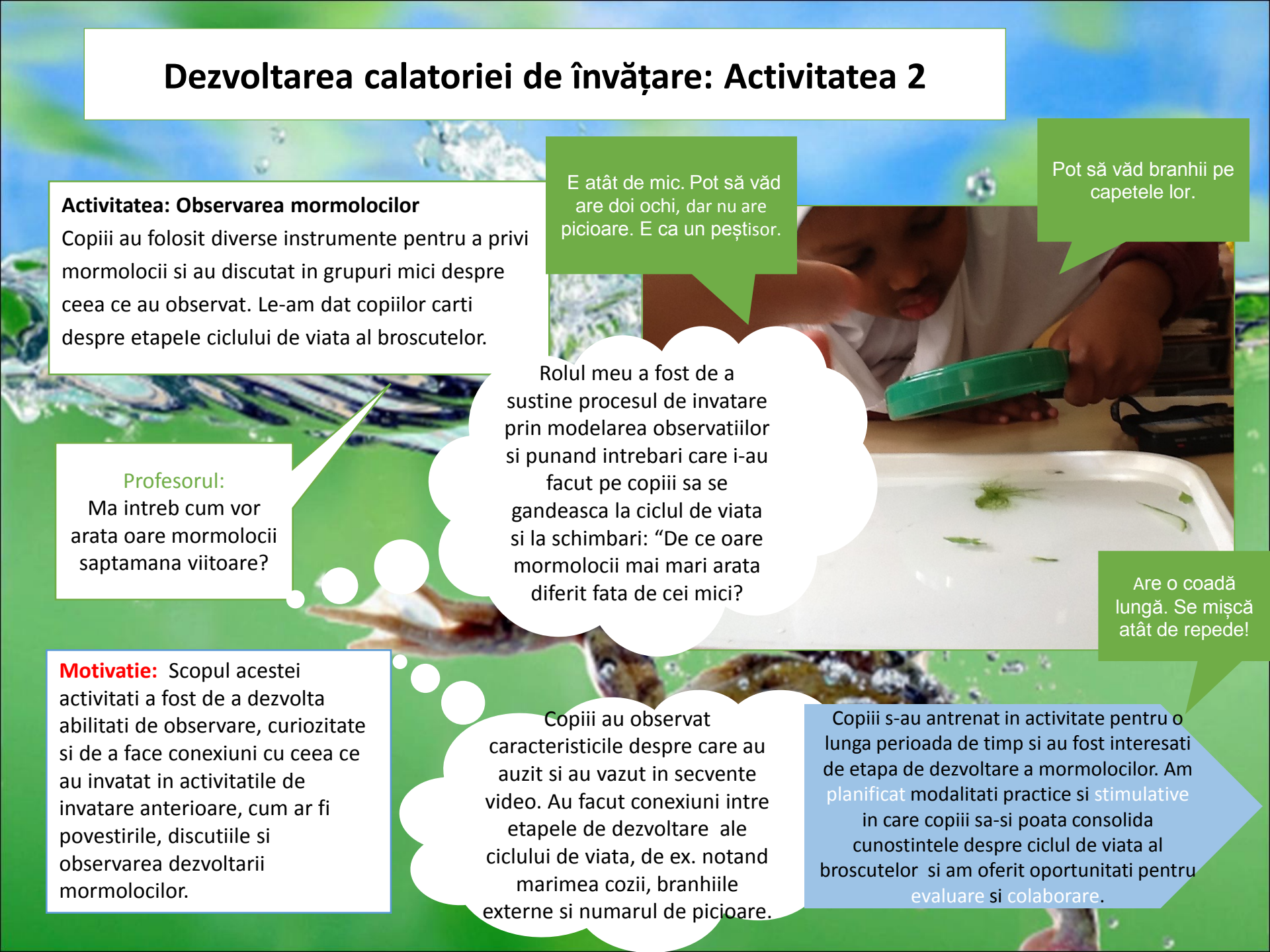
Pot să văd branhiile pe capetele lor.

Rolul meu a fost de a susține procesul de învățare prin modelarea observațiilor și punând întrebări care i-au făcut pe copiii să se gândească la ciclul de viață și la schimbări: "De ce oare mormolocii mai mari arată diferit față de cei mici?"

Copiii au observat caracteristicile despre care au auzit și au văzut în secvențe video. Au făcut conexiuni între etapele de dezvoltare ale ciclului de viață, de ex. notând mărimea cozii, branhiile externe și numărul de picioare.

Copiii s-au antrenat în activitate pentru o lungă perioadă de timp și au fost interesați de etapa de dezvoltare a mormolocilor. Am planificat modalități practice și stimulante în care copiii să-și poată consolida cunoștințele despre ciclul de viață al broscuțelor și am oferit oportunități pentru evaluare și colaborare.

Are o coadă lungă. Se mișcă atât de repede!



Dezvoltarea calatoriei de învățare: Activitatea 3

Activitate: Ciclul de viață al unei broscuțe

Copiii au stabilit etapele ciclului de viața al broscuței în diferite moduri, realizând fie o modelare, fie jocuri de rol



Motivatie: Scopul acestei activități a fost de a-i încuraja pe copii să **facă conexiuni** între ceea ce au observat și ceea ce au învățat despre modul în care evoluează broscuțele și să-și **comunic** ideile în **diferite moduri** prin activități accesibile, care i-au **motiv**at și implicat.



Întai sunt ouă, apoi ies mormolocii, apoi le cresc picioarele și apoi sunt broscuțe!!

Profesorul:
Cum ai putea să fii un ou?!



Acestea sunt
branhiile
mele.



Acum am
picioare.
Picioarele din
spate, apoi cele
din fata



În acest moment copiii au fost motivați și au avut propriile lor întrebări și conduceau propriul lor proces de învățare. Au fost în măsură să-și însușească cele învățate.

Am găsit activități care au permis copiilor să-și reprezinte ideile și să tragă împreună concluzii și să dea sens experiențelor lor, în timp ce mormolocii au avut timp să se dezvolte.

Copiii și-au dat seama că, atunci când mormolocii au devenit broscuțe aveau nevoie de aer pentru a respira și ieșeau din apă

Dezvoltarea calatoriei de învățare: Activitatea 4

Activitate: Pregătirea pentru broscute

Copiii au făcut modificări la habitatul broscuțelor, aplicând cunoștințele despre modul în care broscuțele respiră aer, pentru a crea un habitat adecvat pentru mormoloci, în așa fel încât aceștia să supraviețuiască..

Profesorul: Mă întreb ce trebuie să schimbăm, astfel încât mormolocii și broscuțele să poată trăi în bazin.

Motivație:

Scopul acestei activități a fost de a furniza resurse și oportunități copiilor pentru ca aceștia să preia controlul și să răspundă la propriile întrebări. Rolul meu a fost să îi sprijin prin oferirea de sugestii și punând întrebări care să promoveze abilitățile de gândire, de rezolvare a problemelor pe care ei le-au identificat și de a face conexiuni cu ceea ce au învățat despre anatomia broaștei.

Nu luați prea multă apă pentru că mormolocii nu vor mai putea înota.

Are nevoie de ceva pe care să se așeze pentru a ieși la aer și a respira. Putem pune ceva înăuntru...

Trebuie să golim o parte din apă.

Copiii au folosit metoda încercărilor și erorilor, dar au avut nevoie de sugestii din partea mea pentru a găsi materiale impermeabile sau care să permită broaștelor să se urce pe ele.

Profesorul: Poate avem nevoie de ceva care nu plutește. Ce putem folosi pentru a ieși din apă?

În acest moment copiii erau încrezători în cunoștințele lor despre broscuțe și au proiectat și planificat propriile lor investigații plecând de la întrebările lor. Activitatea a evidențiat lacunele din cunoștințele lor despre materiale și despre pașii următori pentru planificare.



Evaluarea procesului de invatare

De ce manaca
castravete?



Dania era interesata de stiinte, dar a avut nevoie de ajutor pentru a-si folosi cunostintele si pentru a face conexiuni. Acumuland cunostinte despre cum sa culeaga probe si capatand incredere sa puna intrebari a fost motivata sa construiasca pe cunostintele deja acumulate, sa lucreze si sa-si impartaseasca descoperirile cu ceilalti.

Nu mai are branhii si acum are nevoie sa respire ca oamenii.



Moses a fost entuziasmat si caracteul activitatilor l-a facut sa realizeze conexiuni intre acestea si sa demonstreze in diferite moduri intelegerea asupra subiectului. Moses a putut sa explice cunostintele pe care le-a capatat si stie sa lucreze stiintific pentru a afla raspunsuri la intrebari.

Are branhii in afara, dar cand intra in corp trebuie sa respire aer si nu poate respira in apa.



Daca luam jumatate din apa ei tot pot sa inoate si sa manace, dar pot sa iasa din apa si sa respire.

Machel a facut predictii bazate atat pe ceea ce a invatat, dar si pe propriile idei. A stiut sa-si exprime ideile si sa construiasca pe cunostintele pe care le avea deja. Machel poate sa foloseasca abilitatile de investigare si sa lucreze stiintific pentru a culege probe si a proiecta propriile activitati de investigare.

Broasca face oua, apoi se fac mormoloci si din nou broscute.

Reflectii

Analizarea progresului facut de copii

- Copiii au fost motivați în toate etapele activităților. În special mai târziu, când copiii au fost siguri pe cunostintele învățate și au decis ceea ce au dorit să facă în continuare.
- Copiii au devenit tot mai încrezători, bazându-se pe cunoștințele dobândite din fiecare activitate, pentru a face **conexiuni** și a-și **planifica propriile investigații**. De exemplu, copiii au fost capabili să facă predicții și să demonstreze înțelegerea ciclului de viață al unei broaște.
- De-a lungul secvenței de învățare copii au **formulat întrebări** și au găsit modalități de a **rezolva problema** ... "Ei trebuie să iasă să respire aer ... Putem sa le facem ceva pentru a iesi din apa. Este nevoie să plutească. "

Learners were so interested in the topic it was difficult to plan and resource activities quickly enough and to work with the volume of children that wanted to take part. I was surprised by some of the children that wanted to be involved and also at the groups of children that were brought together through their enthusiasm both for learning and to share their ideas and **collaborate** with others.

- Copiii au fost foarte interesați de acest subiect, desi a fost dificil pentru mine sa planific activitățile si resursele suficient de rapid și sa lucrez cu un numar mare de copii care au dorit să participe. Am fost surprinsa de unii dintre copii care au dorit să fie implicați și, de asemenea, de copiii care s-au alaturat grupului initial datorita entuziasmului lor, atât pentru a învăța, cat și pentru a-și împărtăși ideile și să colaboreze cu ceilalti copii.
- Copiii au înțeles că aveau multe cunostinte despre animale și au înțeles că animalele se schimbă la fel ca oamenii.

Mă întreb cât de mari vor crește.

N-am știut că un pui de broasca este un mormoloc!

Putem avea mai multi?

Va vorbi când va fi mai mare? Al meu nu vorbește încă.

Reflectii

Rolul profesorului: În general rolul meu a fost să fiu un elev alături de copii, implicându-mă și susținându-i, împărtășind idei și cunoștințe așa cum au făcut și ei. Arătând propria mea motivație și dorința de explorare, comentând și punând întrebări împreună, am contribuit la construirea înțelegerii copiilor despre ceea ce așteptam de la activități și le-am dat încredere în ceea ce fac și spun. Fiind curioasă cu adevărat și participând la entuziasmul lor, dialogând și colaborând a făcut ca să avem un mediu stimulat de învățare. Am învățat cum să folosesc întrebările pentru a ajuta elevii atunci când se blochează, în timp ce ghidez secvența de învățare, lasându-i însă pe copii să aibă inițiativă.

Utilizarea **jocului și explorării** ca instrumente-cheie pentru investigație a făcut ca activitățile de învățare să fie favorabile antrenării copiilor aflați în diferite stadii de învățare.

Focalizându-mi atenția asupra copiilor pe care îi aveam sub observație, a fost nevoie să monitorizez observațiile și ideile tuturor copiilor și să acționez asupra acestora cât mai repede posibil pentru a menține ritmul de învățare.

Evaluarea continuă a ceea ce au spus copiii și a modului în care lucrează a fost vitală pentru a conecta diferite programe didactice cu care lucrăm și pentru a planifica pașii următori. Pentru a mă asigura că am adăugat noi cunoștințe la cele anterioare a fost important să am cunoștințe solide privind subiectul. În cazul meu, politica școlii de a preda "marile idei în domeniul științelor" a oferit o nouă perspectivă de ansamblu, iar ideile și aptitudinile științifice pe care încercăm să le transmitem copiilor au contat mai mult decât faptele.

Pașii următori pentru învățare și predare bazati pe dovezi de învățare (legate de investigare și creativitate). Voi continua să descopăr alături de copii, conform intereselor lor și să pun **întrebări** pentru a promova gândirea mai profundă și **investigarea**. Întrebările cu caracter științific au crescut capacitatea copiilor de a pune întrebări și de a căpăta încredere pentru planificarea și desfășurarea **propriilor investigații** și capacitatea lor de a colabora, a discuta și a **explica** concluziile la care au ajuns.

Dezvoltarea calatoriei de învățare: oportunitati permanente si activitati care urmeaza

Activități pentru învățare independentă:

- Clasificarea animalelor mici în funcție de habitat
- joaca la iaz si dezvoltarea simturilor
- Observații asupra formelor de viață din iaz

Acest animal poate trăi atat pe uscat cat și în apă. Este 'amfiibian'

A fost dificil pentru copii să înțeleaga ce ar putea să fie într-un iaz, fără a vedea și a experimenta



Este încă un mormoloc, trebuie să trăiască în apă



Pot să-i văd gura.
Mănâncă castravete!

Motivatia: Scopul acestei activități a fost de a oferi oportunități copiilor să înțeleaga ceea ce au învățat și să aplice cunoștințele și abilitățile științifice, sa faca conexiuni, sa promoveze curiozitatea, invetigarea și intrebarile în timpul învățării inițiate de către copii

Atata timp cat copiii vor fi interesati, vor continua sa urmareasca schimbarile mormolocilor și sperăm să facem o excursie la un iaz pentru a elibera broscutele! Copiii vor avea oportunități de a aduna probe, de a raspunde la propriile întrebări și a urmari directiile de investigare in cadrul subiectelor din programa.

ACKNOWLEDGEMENTS

CREATIVITY IN EARLY YEARS SCIENCE EDUCATION
(2014-2017)

WWW.CEYS-PROJECT.EU



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.



The CEYS project has been funded with support from the European Commission under the Erasmus+ programme (2014-1-EL01-KA201-001644).

