

Materialle curriculare

Unitatea de învățare

Pe fugă

Activitate de învățare

Pe fugă

Emma Barkley
Rusper Primary School, UK



Stabilirea cadrului

Focus

Punctul de interes al acestui proiect a fost de a promova **atitudinea și proprietatea** procesului de învățare urmând ideile copiilor. Am vrut să am un impact asupra nivelurilor superioare ale **motivației** în știința creativă oferindu-le copiilor oportunitatea de a-și explora propriile **întrebări** și așadar de a **rezolva probleme**.

Judecată

Copiii din ambele clase s-au bucurat de explorarea propriilor idei și au vrut să continue această **implicare** alocând timp pentru dezvoltarea acestora și pentru a găsi răspunsuri la propriile **întrebări**. Se descurcă în a-și împărtăși propriile idei dar am vrut să stimulez mai multă **chestionare și motivare** încurajând copiii să își conducă propria gândire științifică, atât prin explorare naturală cât și prin **proiectarea propriilor investigații**.

Implicații pentru planificare și predare

Planul nostru inițial pentru această secvență de învățare a fost de a explora mișcarea și frecarea, dar oferindu-le copiilor **inițiativă** am obținut o înțelegere mai profundă și o secvență de învățare mai lungă.

Țintă:

*Explorarea modului în care **rezolvarea problemelor** și **inițiativa** sunt îmbunătățite prin **chestionare** și impactul pe care îl au asupra **motivației***

Legături către Cadrul CLS

Activități de învățare: Chestionare, proiectarea și planificarea investigațiilor

Dispoziții creative: Motivație, sentimentul de inițiativă

Sinergii: Rezolvarea problemelor și inițiativă, motivație.

Factori contextuali: Munca independentă și în echipă

Istoric

Cadrul Școlar:

O școală dintr-un sat mic cu clase având grupe de vârstă mixte.

Grupe de vârstă: 4-7

Legături programă:

(Programă științe)

Elevii ar trebui să pună întrebări simple și să adune date pentru a îi ajuta să găsească răspunsuri.



Descrierea Procesului de Învățare

Punct de plecare: Crearea 'cărții Mă întreb...' pentru a încuraja chestionarea și pentru a le recunoaște întrebările care sunt urmate de acțiuni

Copiii le-a plăcut la nebunie acest lucru – a fost o carte specială iar ideile și întrebările lor au fost recunoscute

Activitatea de învățare 1: Explorare liberă

Copiii au fost invitați să își a ducă propriile vehicule pentru a le conduce și au explorat în mod natural diferențele de viteză

Activitatea de învățare 2: Experiment rampă A

Copiii au fost invitați să se într eacă cu mașinuțele de jucărie și să o găsească pe cea mai rap idă așa că le-am oferit rampele ca să poată explora ei înșiși

Copiii sunt motivați să se întreacă cu mașinuțele, fac multe previziuni și pun multe întrebări

Copiii au demonstrat deja tot felul de cunoștințe științifice privind vehiculele (e.g. "ușoară", "greă", "rapidă"). Au pus multe întrebări pe care eu le-am consemnat. Știam că îi pot urma

Activitatea de învățare 3: Experimentul cu rampa B

Le-am arătat copiilor o gamă de materiale și i-am lăsat să le investigheze ei înșiși.

Copiii au decis ce suprafețe să testeze și de ce. Au tras concluziile

Activitatea de învățare 4: Încurajarea reflecției

Am rugat copiii să se întoarcă la întrebările și ideile lor originale și să se gândească dacă ar putea da un răspuns folosindu-se de cele știute acum

Copiii au fost bucuroși să descopere că acum își puteau răspunde la întrebări

Copiii răsfoiau și completau constant Cartea cu Întrebări

Punctul meu de plecare inițial

Raționament: Copiii din clasa mea (4-6 ani) s-au chinuit să își formeze propriile întrebări așa că am încercat să modelez și să profilez procesul de chestionare.

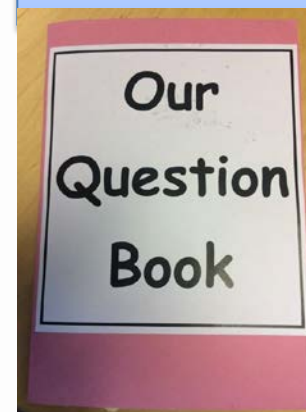
Am decoperit că dacă se limitau la întrebări de tip ‘Mă întreb...’, copiii erau capabili să își exprime mai ușor ideile sub formă de întrebare.

Activitate: Pornind de la asta, am creat cartea de întrebări ‘Mă întreb...’ care mai târziu s-a transformat într-o carte ce ne consemna toate întrebările. Copiilor le-a plăcut la nebunie acest lucru – era o carte specială în care ideile și întrebările lor erau recunoscute. Ne-am întors la ea de mai multe ori pentru a promova **reflecția**, iar ei erau conștienți că acestea erau întrebările lor care au derivat în acțiune, iar acest lucru le-a promovat **inițiativa** și sentimentul de proprietate în învățate. Acest lucru le-a aprofundat **aptitudinile de gândire** și capacitatea de a **pune întrebări**.

‘Ne întrebăm dacă ar putea cărămizile să o facă mai puternică?’



Sophia și-a urmat întrebarea inițială și a folosit cărămizi pentru a-și construi casa



Dezvoltarea procesului de învățare:

Activitatea 1 Explorarea liberă

Activitatea 1 –

Explorarea liberă

I-am invitat pe copii să îşi aducă propriile vehicule cu roţi pe care să meargă. Ei s-au jucat cu acestea şi au explorat în mod natural diferenţele de viteză, modul în care funcţionau vehiculele lor, cum diferă vehiculele lor şi multe altele

Când ne-am întors în clasă, ei erau atât de **motivaţi să îşi împărtăşească ideile** şi să vorbească despre vehiculele lor pe roţi.

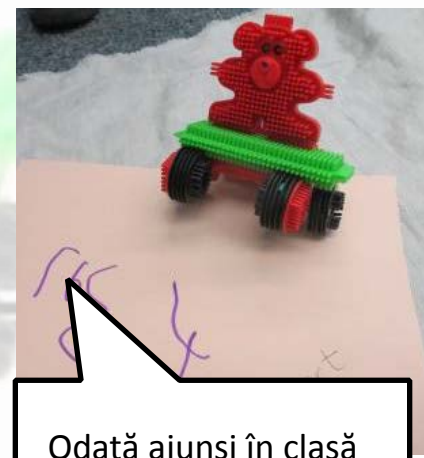


Luke mi-a spus "Cu cât împing mai tare pe scooter, cu atât mai repede merg".

Au apărut idei ştiinţifice privind vehiculele cum ar fi 'greu', 'uşor', 'rapid'.



În continuare a trebuit să mă gândesc la modul în care puteam aduna ideile şi întrebările iniţiale ale copiilor.

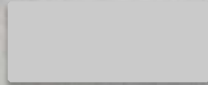


Odată ajunşi în clasă copiii au comparat maşinile de jucărie şi au vorbit despre diferenţele mărimi şi roţi. "Unele maşini au roţi din metal, altele au roţi din plastic." (Penelope)

Capturarea ideilor și întrebărilor inițiale ale copiilor

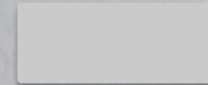
22.1.16 Adult-Led UtW Cars

I think the little white car will go fastest because its more lighter.



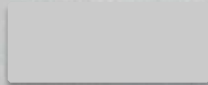
22.1.16 Adult-Led UtW Cars

I will use that (the slope) to put the football car down.



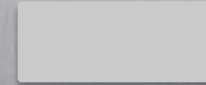
22.1.16 Adult-Led UtW Cars

I think the shiny one will go fast because of its wheels.



22.1.16 Adult-Led UtW Cars

I want to push the yellow one on that (the slope).



Ideile includeau:
"Dacă o împing invers, va merge mai repede?".
(Joe)

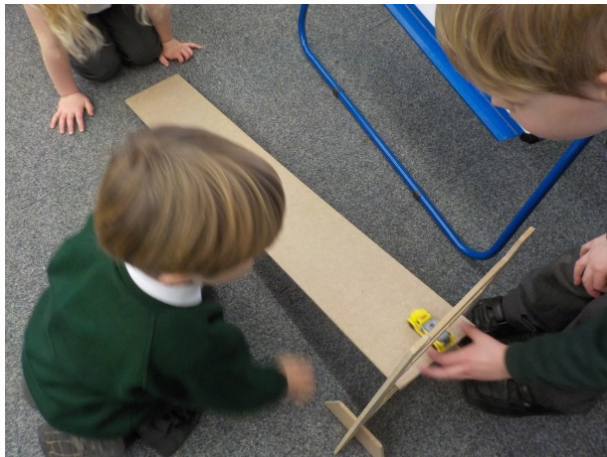
Vom folosi aceste idei să creăm niște investigații!

Dezvoltarea procesului de învățare: Activitatea 2

Investigare rampă A

Activitatea 2 – Investigare rampă A

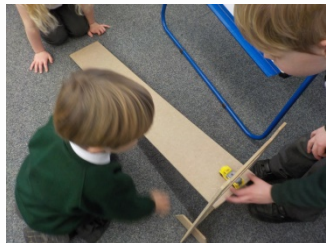
Am început să le împărtășesc copiilor Ideilele/întrebările lor inițiale ca să aibă ei înșiși un punct de focus iar apoi i-am lăsat să testeze ei înșiși mașinile pe rampă. Vroiam ca cei mici să fie receptivi și reflectivi și să fie agenții propriului lor proces de învățare. Copiii erau foarte nerăbdători să se întrecă cu mașinile de jucărie și să afle care este mai rapidă, așa că le-am oferit rampele ca ei să poată experimenta ei înșiși.



Vrem să îi menținem motivați,
oferindu-le în același timp
oportunitatea de a **rezolva**
problema.

Activitatea 2: Investigarea rampei A

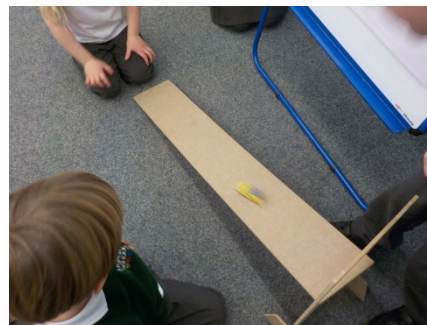
Ideile și întrebările copiilor



"Cred că cea lucioasă va merge foarte repede din cauza roților"
(Penelope)

"Cred că o voi conduce eu acolo să văd unde aterizează"
(Lucas)

"Vreau să iau mașina albastră. Aș testa dacă merge mai repede sau mai încet"
(Ronnie)



Activitatea 2: Investigarea rampei A

Ideile și întrebările copiilor anul 1

"Atunci când toboganul e mai sus merge mai încet?"
(Courtney)

"Atunci când rampa e mai sus, mașinile sunt mai rapide" (Imi)

"De ce unele mașini merg repede și altele mai încet?" (Ollie)



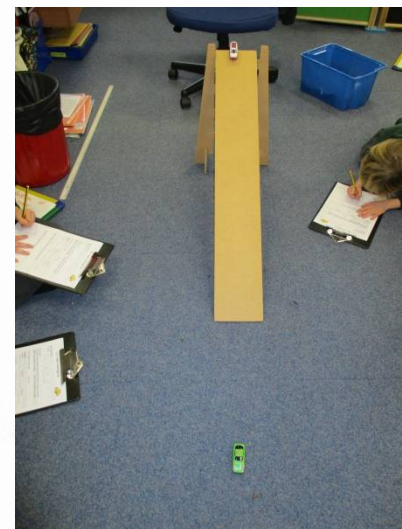
Activitatea 2: Investigarea rampei A

Ideile și întrebările copiilor anul 2

“Mașina merge mai repede când îl pui mai sus?”
(Evie)

“De ce unele mașini merg mai repede și altele nu?” (Hattie)

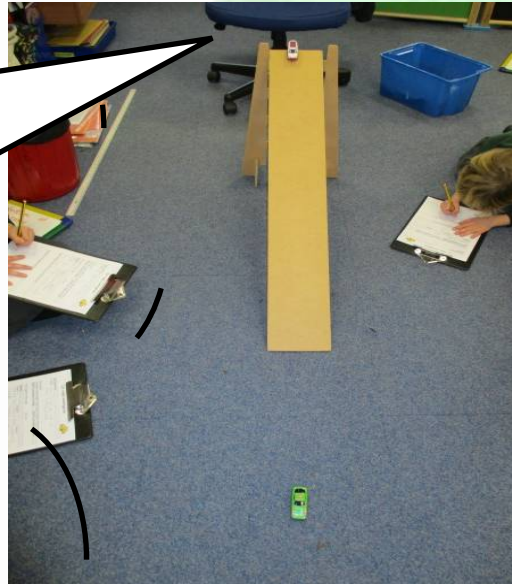
“De ce unele mașini merg mai încet și altele nu?”
(Ryan)



Activitatea 2: Investigarea rampei A

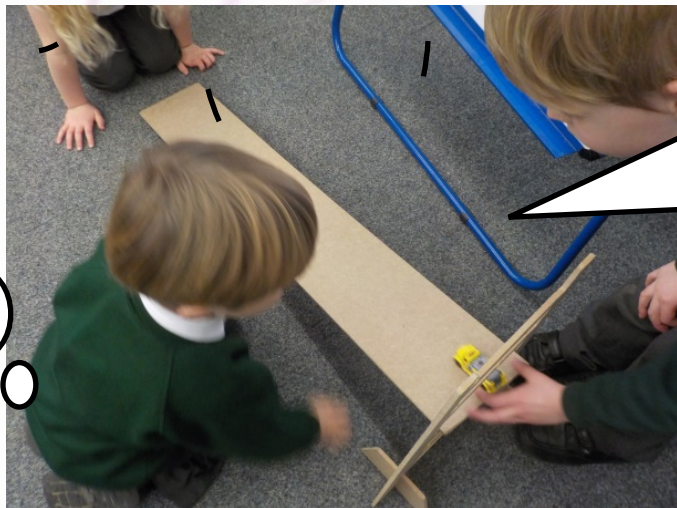


Am testat rampa la diferite înălțimi pentru a vedea ce se va întâmpla.



Copiii le-a plăcut la nebunie să testeze diferite mașini! Ca profesor, am observat că erau mult mai încrezători și mult mai dornici să **'facă o încercare'**. Le-am permis să își urmeze ideile, lucru care nu numai că a promovat **inițiativa și motivația**, dar a avut și un impact major asupra încrederii lor—știau ce trebuie să testeze și unde să testeze.

Am testat mai multe mașini să văd care merge mai repede.

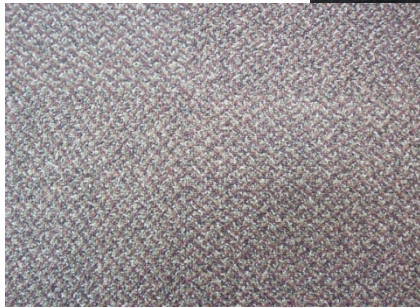
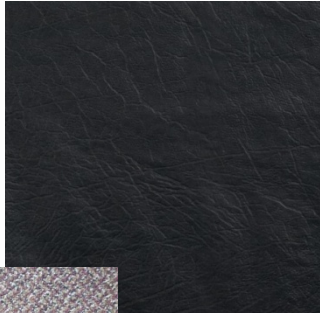
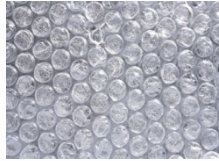


Acum ne-am dezvoltat ideile proiectând o altă investigație

Dezvoltarea procesului de învățare:

Activitatea 3

Investigarea rampei B



Judecată : Primul experiment a fost un succes așa că ne-am horticărit să mai încercăm unul.

Activitatea 3 – Investigarea rampei B: Le-am prezentat copiilor o gamă de materiale și i-am lăsat să le investigheze ei înșiși. Pentru această investigație, copiii au decis suprafețele pe care urmau să testeze și de ce. Deoarece copiilor chiar le-a plăcut această activitate, am lăsat rampele și materialele afară zile întregi! Le-au explorat în atât de multe feluri – au creat până și propriile lor rampe din cuburi de lemn!

Pentru a menține copiii **motivați și a le promova aptitudinile de rezolvare a problemelor și inițiativa**, am decis să îi las pe ei să **aleagă** ce materiale să testeze și cum să le testeze.

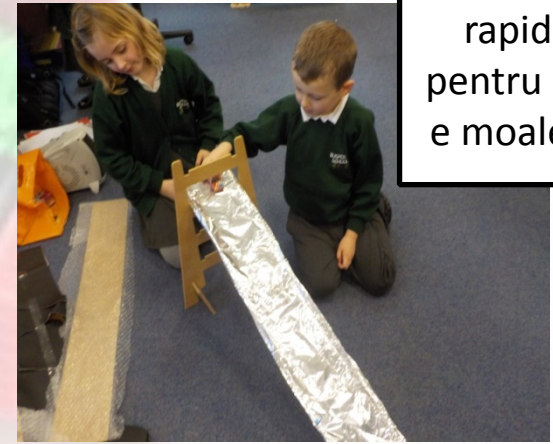


Acum copiii pot continua să fie agenții propriului lor proces de învățare alegând ce vor și cum vor să testeze.

Activitatea 3: Investigarea rampei B

A fost interesant să ascult conversațiile pe care copiii le purtau pe măsură ce descopeream prejudecăți, cum ar fi: 'pe blană va fi rapid pentru că e moale' (RP).

Am reușit să consemnez aceste prejudecăți care altfel ar fi fost ratate și am reușit acest lucru **permițându-le copiilor să își urmeze propriile idei** lucru ce i-a ajutat și în dezvoltarea **aptitudinilor de rezolvare a problemelor.**



"Cred că pe blană va fi rapid pentru că e moale"



Date: 10-Feb-2016



Notes

Collaborating to build ramps to put cars down.

Observed by

RS

Aspects contributed to by this experience:

- Shows skill in making toys work by pressing parts or lifting flaps to achieve effects such as sound, movements or new images.

Understanding the world>Technology>30-50 months

Învățare prin proces

Aici aveți câteva exemple ale modului în care am evidențiat învățătura prin proces. Acestea sunt exemple ale modului în care am evidențiat învățătura independentă, inițiată de copil, la nivel de grădiniță și legate la declarațiile din EYFS: Dezvoltarea Contează.

Date: 11-Feb-2016



Notes

"It goes better because it is more smooth."

Observed by

EB

Aspects contributed to by this experience:

- Shows skill in making toys work by pressing parts or lifting flaps to achieve effects such as sound, movements or new images.

Understanding the world>Technology>30-50 months

"Merge mai bine pentru că e mai fin"
Felix



Programa științifică:

Copiii trebuie să pună în întrebări simple și să adune date care să îi ajute în obținerea răspunsurilor.

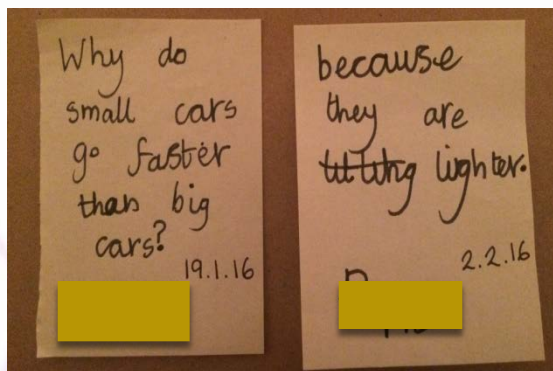
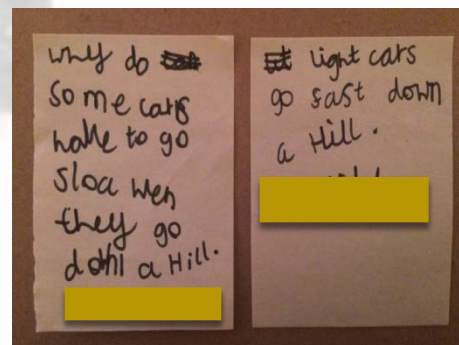
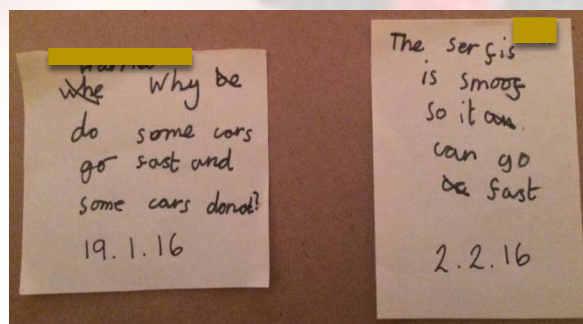
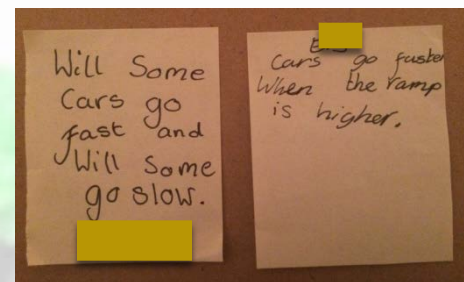
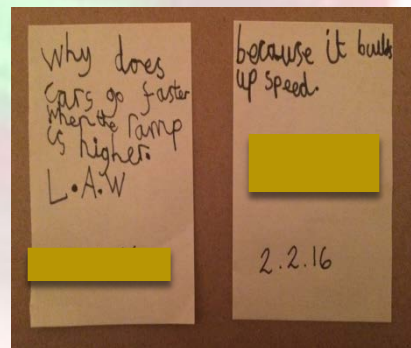
Dezvoltarea Procesului de Învățare: Activitatea 4 Încurajarea Reflecției

Activitatea 4 – Încurajarea reflecției

I-am rugat pe copiii din Anul 2 să revină la întrebările și ideile lor originale și să se gândească dacă acum puteau răspunde la acestea, folosindu-se de informațiile pe care le au acum.

Aceasta este o parte importantă a Programei Naționale în Stadiul Cheie 1 – Lucrul Științific, deoarece copiii trebuie să fie capabili să își răspundă la întrebări, să recunoască faptul că pot exista mai multe răspunsuri și să adune dovezi care îi vor ajuta să răspundă acestor întrebări.

Rugându-i pe copii să reflecte asupra întrebărilor lor inițiale, ei au devenit **agenții propriului lor proces de învățare** și asta m-a ajutat să apreciez impactul activităților din procesul de învățare.



Copii au trebuit să aplice ceea ce au învățat proiectând și creând propriul lor vehicul mișcător.

Reflecții: Educația copiilor

Țelul meu inițial: De a promova inițiativa și proprietatea și de a avea un impact asupra motivației.

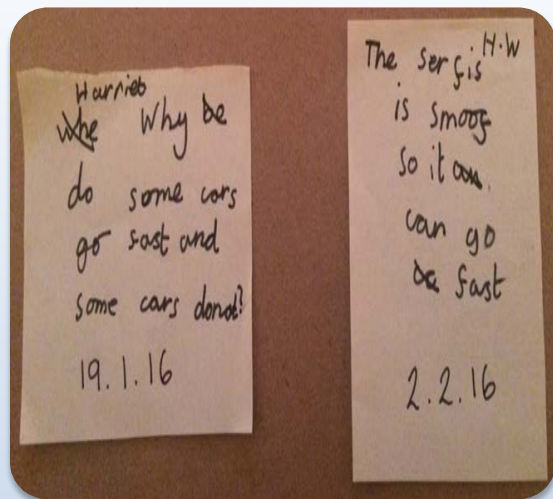
Scopul meu: *Cum sunt îmbunătățite aptitudinile de rezolvare a problemelor și inițiativa prin procesele de chestionare inițiate de copii și ce impact au asupra motivației?*

Rezultat: Pe măsură ce procesul de învățare a înaintat, nivelul **inițiativei** și a **motivației** a crescut; copiii își urmau propriile idei și au dezvoltat abilitatea de a **reflecta** asupra ceea ce au făcut. Copiii au fost mai concentrați pe procesul de învățare.

Rezultat neașteptat: Copiii au fost mult mai încrezători și s-au bucurat de posibilitatea de a-și urma ideile.

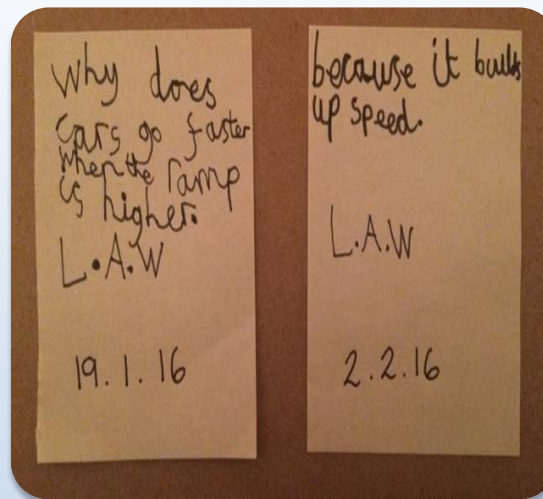


Progresul copiilor



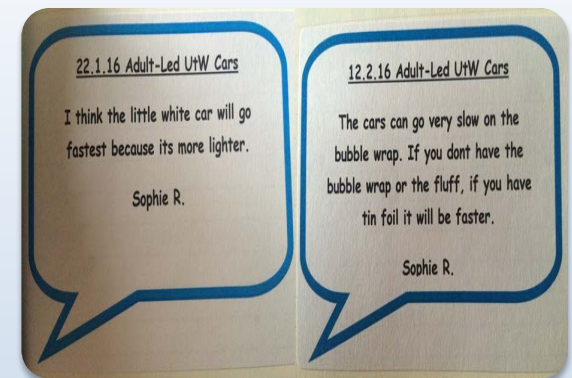
Hattie (7 ani)

Un învățăcel cu multe curiozități care s-a bucurat tare mult de oportunitatea de a-și urma ideile. Hattie s-a bucurat de explorarea propriilor întrebări științifice și de faptul că i s-a permis oportunitatea de a-și lămuri **întrebările**. Nivelul de inițiativă oferit în experimentele științifice cu final deschis a motivat-o și i-a permis curiozității ei naturale să îi dezvolte înțelegerea.



Luke (7 ani)

Un elev logic care gândește cu grijă în lecțiile științifice. Este acum mult mai încrezător și **motiv**at să își ducă studiile mai departe. Luke a dat dovadă de determinare în dorința de a afla ce, de ce și cum. A fost capabil să judece folosind cunoștințe științifice și să explice corect ceea ce s-a întâmplat, mai ales în compararea materialelor de zi cu zi. El poate lucra acum cu mai multă ușurință în mod colaborativ.



Sophia (5 ani)

O elevă care este bună în explicarea judecății ei. Este acum mult mai motivată iar inițiativa ei i-a îmbunătățit nivelul de concentrare. A lucrat împreună cu alții și a fost capabilă să comunice și să explice ce s-a întâmplat, observând schimbările și discutându-le cu ceilalți. Încurajând-o să încerce și a și oferindu-i oportunitatea de a decide cum și ce vrea să investigheze a avut un nivel mai mare de implicare lucru care a motivat-o să se concentreze.

Progresul copiilor

Aici este un exemplu de progres văzut în observațiile Sophiei (5 ani) din Octombrie 2015 până în Aprilie 2016:

Sophia Oct 2015 – "Mingea se rostogolește la vale".

Sophia Jan 2016 – "De ce merg mașinile mai repede când rampa e mai sus?"

Sophia Apr 2016 – "Cât de repede vor cădea ouăle dacă cutia este mai ușoară?"

În octombrie **2015**, Sophia era capabilă să facă declarații privind observațiile sale.

În ianuarie **2016**, își dezvoltă deja aptitudinile de chestionare.

În aprilie 2016, punea des întrebări unele fiind de un nivel mai înalt și mai detaliate.

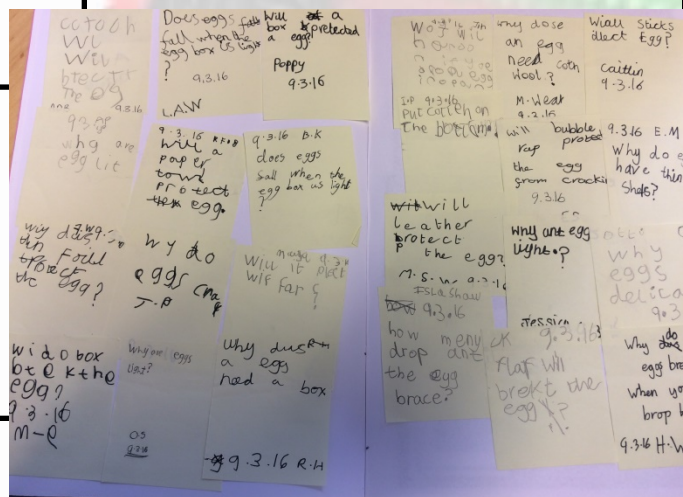
Această dovadă de creativitate a demonstrat dezvoltarea continuă a Sophiei pe tot parcursul Procesului de Învățare



Ce părere au avut copiii cu privire la cartea de întrebări...

Ne ajută să ne reținem
întrebările

Îmi place pentru că are
multe întrebări pe care le-
am tratat la școală



Îmi place să mă uit la poze
și să îmi citesc întrebările

Îmi place mult!

Probabil le-am fi uitat pe
toate iar cartea ne
păstrează toate întrebările
în ea

Reflecții: Rolul Profesorului

Aspectele importante ale rolului meu includ:

- Modelarea întrebărilor
- Cartea cu întrebări
- Faptul că mă retrag
- Întrebările direcționate
- Observații și fotografii



Mediul clasei

- Cartea cu întrebări a fost expusă în clasă pentru ca cei mici să o poată consulta oricând
- Aveam colțuri de explorare legate la lecțiile de științe cu resurse, creioane și postit-uri



Pașii următori



- Mi-ar plăcea să elaborez o 'floor book' care să încorporeze întrebările copiilor dar care să fie plăcută și să includă poze, citate și observații
- Aș vrea să planific mai multe momente de investigare independentă pe care copiii să le folosească pentru a-și urma propriile idei și întrebări
- Încă mă îngrijorează o parte din copii, mai ales cei din reception, care încă nu vor să își exprime întrebările așa că va trebui să continui modelarea întrebărilor.
- Aș vrea să continui elaborarea colțurilor de explorare în care cei mici să își consemneze ideile și întrebările, în legătură cu studiul științei



Întrebări pentru cititor

- Cum ați putea îmbunătăți motivația copiilor în științe?
- În ce manieră ați putea să vă convingeți copiii să își exprime întrebările?
- Există zone în clasa dumneavoastră care să permită oportunități de studiu independent? Cum promovează acest lucru?

ACKNOWLEDGEMENTS

CREATIVITY IN EARLY YEARS SCIENCE EDUCATION (2014-2017)

WWW.CEYS-PROJECT.EU



The Open
University



ELLINOGERMANIKI AGOGI



© 2017 *CREATIVITY IN EARLY YEARS SCIENCE EDUCATION Consortium*

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/>.



Erasmus+

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

