

Materiale curriculare

Unitatea de învățare

Să facem pâine

Apă, sare, făină– să facem pâine chiar acum!



Haita Marilena

Ungureanu Daniela

Manea Elena

Grădinița Ciupercuta, București

Grădinița “Ciupercuta” este localizată în București, într-o zonă foarte populată. Are o grădină mare plină de verdeață. Prin dimensiunea și conținutul său (obiecte, unelte, materiale care trezesc interesul pentru investigare și acțiune) grădina oferă copiilor un mediu stimulent pentru învățare.

Resursele din grădiniță sunt destul de generoase permițând desfășurarea unei varietăți largi de activități.

Activitățile științifice sunt planificate în fiecare an în conformitate cu programa națională

Vârsta: 5-6 ani

Activități de învățare: observarea, chestionarea, crearea conexiunilor, explicarea dovezilor, comunicarea explicațiilor

Dispoziții creative: curiozitate, abilități de gândire, abilități de a lucra împreună, crearea conexiunilor

Sinergii: Joc și explorare, chestionare și curiozitate, dialog și colaborare, reflecție și judecată

Context: Aceasta este o lecție de științe în contextul proiectului “**Călătoria pâinii**”. Lecția va fi repetată în fiecare semestru iar copiilor li se vor prezenta, prin intermediul activităților, cunoștințe cu privire la lumea înconjurătoare și materialele și obiectele comune folosite în viața de zi cu zi. Lecția are caracteristicile unei activități de cercetare, stimulând **curiozitatea** copiilor, încurajându-i **să pună întrebări** cu privire la materiale și procese, **să cerceteze și să tragă concluzii** din munca lor.



Stabilirea mediului

Focus

Țelul acestei activități a fost de a crește **interesul copiilor față de munca în echipă și explorare**. Scopul meu principal a fost de a le oferi oportunitatea de a **face observații** privind materialele și procesele și de a-și **comunica opiniilor conectând toate acestea la experiențele și cunoștințele lor anterioare**. Acest lucru va duce și la îmbogățirea vocabularului, deoarece învață cuvinte noi numind diferitele materiale și stadii ale procesului.

Judecată:

De a stimula **curiozitatea și interesul** copiilor față de lumea înconjurătoare prin **explorarea** diferitelor materiale.

De a le oferi oportunitatea unei interesante activități de cercetare astfel încât copiii să poată **colabora și să își poată împărtăși ideile** bazate pe previziuni.

De a dezvolta o activitate în baza **cunoștințelor anterioare ale copiilor**.



Stabilirea mediului

Implicații pentru planificare și predare

- Le-am oferit materialele/ingredientele specifice procesului de facere a pâinii și am început să discut cu ei. Au apărut multe **întrebări**, pe măsură ce copiii **încercau să găsească explicații** pentru utilitatea lor.
- Am stimulat inițiativa copiilor prin **dialog și colaborare**, știind că încurajarea discuțiilor între ei va duce la noi idei precum și la **reflecții** asupra muncii lor științifice.
- Am vrut și să **construiesc pe cunoștințele anterioare ale copiilor** deoarece pâinea putea fi un subiect discutat în multe familii. Copiii au lucrat în grupuri și acest lucru a fost foarte util în împărtășirea ideilor și explicațiilor.
- După ce a început activitatea, am acționat ca un observator, ajutând copiii atunci când era necesar și încurajându-i să răspundă la întrebările colegilor lor.
- Copiii puteau lua notițe (mai ales desenând) pentru a-și exprima gândurile pe parcursul activității sau la finalul ei.

Dezvoltarea procesului de învățare

Punct de plecare

Activitate: Lecția de științe “Apă, sare, făină – să facem pâine acum” este o secvență a proiectului “Călătoria pâinii”, în cadrul căruia copiii au învățat despre cultivarea grâului și despre cum este acest procesat. Am început prin a le prezenta imagini ale întregului proces, de la boabele de grâu la produsul final: pâinea.

Argumentare: Imaginile călătoriei pâinii au fost elaborate pentru a îi încuraja pe copii să își împărtășească ideile și întrebările inițiale.

Copiii au venit cu multe întrebări și comentarii: *Cum obținem pâine din boabele de grâu? Ce ar trebui să facem dacă nu găsim pâine la magazin? Uneori bunica ne face pâine, dar nu știu cum o face.... Din ce se face pâinea?*



Dezvoltarea procesului de învățare

Punct de plecare

Am adus la clasă niște urechi de grâu pentru a-i face pe copii să înțeleagă modul în care grânele sunt produse de plantă.

Au apărut discuții atunci când am venit cu explicații despre transformarea grânelor în făină. **Copiii au făcut legături** cu cunoștințele lor anterioare spunând că acest proces este similar cu cel în care “... *mama macină boabele de cafea*”.

A fost un punct de plecare foarte **motivant**, după cum au declarat copiii: putem fi brutari pentru o zi și să facem pâine folosind folosind ingredientele necesare (apă, sare, făină, drojdie).

Importanța timpului de discuții. Acesta încurajează copiii să facă legături cu cunoștințele lor din viața de zi cu zi.

Dezvoltarea procesului de învățare

Primul pas

Primul pas – cunoașterea materialelor ce urmează a fi folosite



Activitatea: Am împărțit clasa pe grupe iar copiii s-au pregătit pentru a face pâine, purtând echipamentul de protecție. Acest lucru i-a făcut conștienți de importanța rolului lor.

Argumentare: Copiii au fost grupați pentru a promova colaborarea. Faptul că au purtat pălării și șorțuri le-a încurajat entuziasmul și simțul de responsabilitate.

Dezvoltarea procesului de învățare

Primul pas

Primul pas – cunoașterea materialelor ce urmează a fi folosite

Copiii erau entuziași și au început să atingă toate materialele de pe masă și să discute despre ele, **făcând schimb de opinii**. Acest lucru a dovedit **motivarea și interesul** lor în activitate.

I-am încurajat pe copii **să își exprime gândurile** și i-am întrebat cum ar trebui amestecate ingredientele. Există vreo ordine?

Copiii au făcut **previziuni** în legătură cu gustul pâinii în funcție de ingredientele diferite. Nu am intervenit în acest proces, dar i-am lăsat să **exploreze** și să formeze aluatul.

Consider că este foarte important să îi stimulăm să **facă previziuni**: dacă nu vom folosi apă, ce credeți că vom obține?

Dezvoltarea procesului de învățare

Primul pas

Primul pas – cunoașterea materialelor ce urmează a fi folosite

Le-am reamintit sarcina: să amestece ingredientele pentru a obține cocă pentru pâine. Nu uitați să folosiți toate ingredientele



Cred că
bunica pune și
lapte uneori...

Dar dacă aș
pune niște
zahăr?

Dialogul și colaborarea i-au ajutat pe copii să reflecte asupra **explorărilor**. În sfârșit puteau formula **explicații simple** privind procesul de a face pâine.

Lucrul în echipă a reușit să îi încurajeze pe copii să vină cu **idei** și să **facă legături** cu viața de zi cu zi.

Dezvoltarea procesului de învățare

Pasul al doilea

Pasul al doilea – cunoașterea procesului

Activitate: I-am ajutat în amestecarea ingredientelor și în pregătirea aluatului. Le-am pus întrebări privind ceea ce s-ar întâmpla dacă nu am pune drojdie. Le-am explicat procesul din spatele investigației: CO_2 -ul produs de drojdie face ca aluatul să crească.

Rolul drojdiei de a face coca pufoasă era magic. Le-a fost dificil să aștepte în jur de o oră pentru a lăsa coca să își dubleze volumul: *De ce trebuie să facem asta?*

Vrem să facem pâinea acum.

Chimia din spatele procesului nu a fost prea dificilă pentru înțelegerea copiilor. Au pus întrebări: *Cum putem vedea și noi gazul?*

Ce se întâmplă dacă nu avem gaz în aluat?

Ce se întâmplă dacă folosim prea multă drojdie?

Argumentare: Scopul acestei activități a fost de a afla ideile copiilor și de a-i susține în înțelegerea proceselor implicate în facerea pâinii.

Copiii au avut multe păreri cu privire la ceea ce s-ar întâmpla dacă nu am folosi drojdie? Dar le-a fost greu să își imagineze cum ar arăta sau ce gust ar avea pâinea fără drojdie.

Am decis să mă întorc la această problemă mai târziu, când coca va fi gata pentru modelare.

Dezvoltarea procesului de învățare

Pasul al doilea

Pasul al doilea – cunoașterea procesului

Întrebările copiilor mi-au dat idei despre cum aș putea să extind această activitatea : Le voi da oportunitatea de a explora și alte tipuri de cocă și să încerce să analizeze rolul ingredientelor în fiecare caz.

Pâinea mea este foarte gustoasă, o să vedeți

În sfârșit a trecut timpul și coca a crescut suficient pentru ca cei mici să o poată modela în diferite tipuri de pâini.

Vom face multă pâine bună.



Mă întreb dacă mai e gaz în cocă...

Nu sunt sigur că pot să lucrez cu aluatul

Dezvoltarea procesului de învățare

Pasul al treilea

Pasul al treilea – modelarea și coacerea pâinii

Activitate: Copiii au primit fișe de lucru și li s-a cerut să deseneze pâinea în forma pe care o vor după coacere.. Copiii le-au arătat colegilor desenele și au discutat dimensiunile, aspectul și forma pâinilor.

Judecată: Scopul a fost de a îi ajuta pe copii **să își imagineze** cum va arăta pâinea și să **ia o decizie** cu privire la forma pe care și-o doreau.



Pregătirea și modelarea pâinicilor au fost activități **serioase și plăcute** deoarece copiii puteau simți textura aluatului și puteau modela pâinea în formele pe care le preferau.

Dezvoltarea procesului de învățare

Pasul al treilea

Pasul al treilea – modelarea și coacerea pâinii

În sfârșit, toate pâinicile au acoperit tava și copiii au așteptat cu nerăbdare ca acestea să se coacă.

Când au gustat pâinea, au concluzionat că : nu e greu să faci pâine; putem încerca și altă dată cu alte ingrediente.



Oportunitățile copiilor de a manipula ei înșiși materialele și de a lua decizii ajută în stimularea **motivației și discuțiilor.**

Reflecții– Progresul Copiilor

În activitățile anterioare am observat că cei mici nu prea cooperau atunci când căutau soluții pentru diverse probleme. Așadar, atunci când au avut oportunitatea de a lucra cu multe ingrediente, au **început să coopereze**: erau **interesați de soluțiile propuse de colegii lor și veneau cu idei noi**.

Ca rezultat al implicării copiilor în **explorarea ingredientelor și procedurilor**, ei și-au îmbogățit vocabularul și au putut înțelege și procesul științific implicat.

Copiilor chiar le-a plăcut activitatea și posibilitatea de a combina (mixa) diferite materiale / ingrediente **ei înșiși** i-a făcut mult mai **implicați și creativi**. Ei au făcut **previziuni** și au venit cu **întrebări**.

Reflecții – Rolul profesorului

Faptul că cei mici au putut **manipula ingredientele ei înșiși** și explora a reprezentat o **motivație puternică pentru cooperare și investigare**. Ei s-au putut juca cu făina și simți diferitele texturi ale aluatului.

Discuțiile și întrebările inițiale m-au ajutat în stimularea **curiozității și implicării** copiilor. Susținerea mea a fost redusă în timpul activității și copiii au putut acționa în conformitate cu **propriile lor previziuni**. I-am încurajat pe copii să discute acasă cu părinții și bunicii despre procesul de a face pâine. Acest lucru îi va ajuta pe copii să înțeleagă mai bine procesul și să **facă legături** cu propriile lor experiențe. Am încercat să îmbunătățesc gândirea creativă a copiilor ajutându-i să **formuleze întrebări** și **oferindu-le suficient timp pentru explorare și discuții**.

Mediul clasei

Prin **discuții și propriile lor reflecții** și judecată copiii au înțeles că nu numai ingredientele (materialele) folosite sunt importante pentru a face o pâine bună, dar și faptul că aluatul trebuie să crească sub efectul drojdiei (proces).

Evaluarea activității s-a efectuat prin observații (notițe, întrebări, poze), dar, i-am și încurajat pe copii să repete experimentul acasă, pentru o mai bună înțelegere a modului în care pot folosi ingrediente naturale (materiale) pentru a obține mâncare.

Materiale variate și spațiu de lucru dedicat au fost oferite copiilor, alături de echipamentele de protecție cum ar fi pălăriile și șorțurile.

Mi s-a părut foarte util să îi las pe copii **să își exprime propriile gânduri și să își formuleze propriile întrebări și comentarii**. Uneori au fost necesare corecții în vocabularul lor – și a fost rolul meu să fac acest lucru.

Următorii pași în învățare și predare

Mi-ar plăcea să **implic părinții** într-o astfel de activitate practică astfel încât ei să poată înțelege rolul explorării și cercetării pentru creativitatea și dezvoltării judecății copiilor.

Plănuiesc să organizez astfel de lecții științifice cât mai des posibil **și să le ofer copiilor libertatea de a lucra și de a experimenta cu materialele** din împrejurimi.

În activitățile viitoare voi **pune copii să lucreze în grupuri** mai des. Este o bună metodă de a-i încuraja pe copii să **comunece și să își împărtășească ideile**.



Întrebări pentru cititor

Cum motivați dumneavoastră copiii în știință?

În ce manieră încurajați copiii să își discute ideile?

Cum consemnați ideile/comentariile copiilor?

Cum organizați activitățile științifice? Aveți un spațiu special în clasă pentru activitățile științifice?

ACKNOWLEDGEMENTS

CREATIVITY IN EARLY YEARS SCIENCE EDUCATION (2014-2017)

WWW.CEYS-PROJECT.EU



The Open
University



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/>.