



Finanțat de Programul Erasmus+ al Uniunii Europene. Conținutul prezentului material reprezintă responsabilitatea exclusivă a autorilor, iar Agenția Națională Turcă și Comisia Europeană nu sunt responsabile pentru modul în care va fi folosit conținutul informației.

WWW.NGSS.ERASMUS.SITE

GHID ONLINE

PENTRU ELEVI & PROFESORI - CUM SĂ GÂNDIM ȘI
CREĂM PROIECTE DE EDUCAȚIE STEM+ARTĂ



Next Generation Science Standards through STEAM

CUPRINS

CUPRINS.....	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
REZUMAT	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
DREPTURI DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ.....	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
ACTIVITĂȚI STEAM.....	10
Jocuri.....	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
NGSS jocuri (Bulgaria)	11
NGSS jocuri (Grecia)	14
NGSS jocuri (Turcia)	16
Activități cu dramatizări.....	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
NGSS Drama (Bulgaria)	18
NGSS Drama (Grecia)	21
NGSS Drama (Romania).....	24
NGSS Drama (Romania).....	27
NGSS Drama (Turcia)	30
NGSS Drama (Turcia).....	37
NGSS Drama (Turcia).....	39
NGSS Drama (Lituania).....	45
Activități TIC.....	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
NGSS TIC (Bulgaria).....	49
NGSS TIC (Grecia).....	51
NGSS TIC (Romania).....	55
NGSS TIC (Romania).....	56
NGSS TIC (Turcia).....	61

NGSS TIC (Turcia).....	66
EXAMPLE DE BUNE PRACTICI.....	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Criterii evaluare materiale educaționale ..	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Criterii evaluar proiecte didactice.....	Eroare! Marcaj în document nedefinit.4
CONCURSUL NGSS DE PROIECTE DIDACTICE ȘI MATERIALELE EDUCAȚIONALE STEAM	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Câștigătorii.....	Eroare! Marcaj în document nedefinit.
NGSS Plan de lecție (Lituania).....	71
NGSS Plan de lecție (Grecia).....	79
NGSS Plan de lecție (Grecia).....	83
NGSS Plan de lecție (Grecia).....	89
NGSS STEAM PROJECT (Romania).....	93
NGSS STEAM PROJECT (Romania).....	98
NGSS STEAM PROJECT (Romania).....	104
NGSS STEAM PROJECT (Romania).....	111
NGSS STEAM PROJECT (Romania).....	115
NGSS Plan de lecție (Bulgaria).....	121
NGSS Plan de lecție (Bulgaria).....	127
MATERIALE EDUCAȚIONALE (Bulgaria)	135
NGSS PLAN DE LECȚIE (Polonia)	139
NGSS PLAN DE LECȚIE (Polonia)	140
NGSS PLAN DE LECȚIE (Polonia)	142
Imagini și video ale activităților	Eroare! Marcaj în document nedefinit.

REZUMAT

Care este scopul acestui ghid?

O activitate STEAM este o lecție care integrează disciplinele STEAM: Știință, Tehnologie, Inginerie, Artă și Matematică. Educația STEAM este integrată, una dintre metodele moderne de educație, prin intermediul căreia gândirea critică a copiilor este implicată în rezolvarea problemelor din viața reală, prin bazarea teoriei pe diverse activități practice.

Proiectul Next Generation Science Standards prin STEAM-NGSS, Nr. NGSS-2020-1-TR01-KA201-094463 își propune să promoveze STEM+Arts în educația preșcolară și primară printr-o abordare inedită, care se va concentra pe conceptul de învățare socială și emoțională (SEL), integrată cu abordări interactive (de exemplu, dramă, învățare prin joc, mișcare etc.), care implică abilități sociale, emoționale, precum și abilități cognitive.

”Ghidul online pentru studenți și profesori - cum să gândească și să creeze proiecte de educație STEM+Arts” este al patrulea rezultat intelectual al proiectului. Acesta servește mai multor scopuri.

În primul rând, acest ghid online prezintă ideile despre ce caracteristici sunt necesare pentru o bună activitate STEAM. De asemenea, prezintă exemple de bune practici rafinate din fiecare țară parteneră. Și va ilustra cum să acționați ca un model de dezvoltare durabilă prin integrarea principiilor acesteia în practică. Mai mult, sunt oferite lucrările câștigătorilor Concursului NGSS de proiecte și materiale educaționale STEAM. Ghidul online va conține și date despre implementările din țările partenere cu imagini realizate în timpul activităților de învățare, predare și /formare.

Care este grupul țintă al ghidului?

Grupul țintă pentru ghidul online pentru studenți și profesori despre cum să gândească și să creeze proiecte de educație STEM+Arts sunt persoane sau organizații implicate în educația STEAM sau interesate în implementarea STEAM. În primul rând, răspunde nevoilor profesorilor de educație preșcolară și primară și le crește capacitățile de a oferi noi abordări la clasă bazate pe învățarea interdisciplinară inovatoare STEM+Arte pentru copii. De asemenea, va ajuta copiii din învățământul preșcolar și primară (4-11 ani, în special fete) să sporească motivația și participarea la învățarea STEM+Arts.

Cum este o activitate STEAM „bună”?

O activitate bună STEAM (știință, tehnologie, inginerie, arte și matematică) ar trebui să aibă următoarele caracteristici:

1. Practică și interactivă. Activitatea ar trebui să fie practică și interactivă, permițând participanților să se implice cu materialul într-un mod semnificativ. Aceasta poate include construirea sau crearea a ceva, efectuarea de experimente sau rezolvarea problemelor.
2. Multidisciplinară. Activitatea ar trebui să includă mai multe discipline STEAM, cum ar fi știința, tehnologia, inginerie, arte și matematică. Acest lucru ajută la expunerea participanților la o serie de abilități și cunoștințe și îi încurajează să vadă conexiunile dintre diferitele subiecte.
3. Angajantă și distractivă. Activitatea ar trebui să fie captivantă și distractivă, captând interesul participanților și încurajându-i să rămână implicați. Acest lucru poate fi realizat prin utilizarea de jocuri, puzzle-uri, provocări sau alte elemente interactive.

4. Deschisă și flexibilă. Activitatea ar trebui să fie deschisă și flexibilă, permițând participanților să exploreze și să experimenteze în felul lor. Acest lucru încurajează creativitatea, rezolvarea problemelor și abilitățile de gândire critică.

5. Relevanța în lumea reală. Activitatea ar trebui să aibă relevanță în lumea reală, arătând participanților cum sunt utilizate abilitățile STEAM în viața de zi cu zi și în diverse industrii. Acest lucru ajută la ca experiența de învățare să fie mai semnificativă și mai aplicabilă în viața lor.

6. Incluzivă și accesibilă. Activitatea ar trebui să fie incluzivă și accesibilă unei game de participanți, indiferent de antecedentele sau abilitățile acestora. Acest lucru poate fi realizat prin utilizarea de materiale și echipamente care sunt ușor de obținut și de utilizat și prin furnizarea de instrucțiuni clare și simple.



CARACTERISTICI ALE „BUNELOR PRACTICI” ÎN EDUCAȚIA STEAM

- **Atrage și motivează copiii, atât băieți, cât și fete**
- **Îi implică pe deplin, le angajează „mintea și corpul în același timp**
- **Crește interesele copiilor pentru STEAM**
- **„inspiră pentru a aspira”**

- **Este ușor de implementat, nu consumă mult timp și resurse financiare**

Caracteristici ale unor „bune practici”

- **Permite moduri creative, inovatoare de a face lucrurile, ajută la ieșirea „din cutie”;**
- **Permite elevilor să-și pună în practică cunoștințele teoretice (oferă o învățare activă și experiențială cu experimentare practică), să devină buni cercetători, să lucreze în echipe/grupuri;**
- **Oferă mai mulți stimuli și mai multă distracție**

- **Oferă autenticitate — copiii trebuie să lucreze și să folosească unelte și instrumente autentice, nu doar cele de jucărie;**
- **Oferă posibilitatea de a obține artefacte relevante;**
- **Implică și dezvoltă abilitățile digitale, atât la copii, cât și la profesori;**

DREPTURI DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ

Exemple din tipurile de licențe Creative Commons:

ShareAlike (sa) – Distribuie la fel

Permiteți altora să vă copieze, să distribuie, să afișeze, să execute și să modifice lucrarea dvs., atâta timp cât ei distribuie orice lucrare modificată în aceleași condiții. Dacă dorec să distribuie lucrări modificate în alți termeni, trebuie să obțină mai întâi permisiunea dvs.

Attribution (by) – Atribuire (prin)

Toate licențele CC necesită ca alții care vă folosesc munca în orice fel să vă acorde credit așa cum solicitați, dar nu într-un mod care să sugereze că le susțineți folosirea lor. Dacă dorec să vă folosească munca fără a vă acorda credit sau în scopuri de aprobare, trebuie să obțină mai întâi permisiunea dumneavoastră.

NonCommercial (nc) - Necomercial

Permiteți altora să copieze, să distribuie, să afișeze, să execute și (cu excepția cazului în care ați ales NoDerivatives) să vă modifice și să vă folosească munca în orice alt scop decât cel comercial, dacă nu obțin mai întâi permisiunea dvs.

NoDerivatives (nd) – Fără derivate

Permiteți altora să copieze, să distribuie, să afișeze și să execute numai copii originale ale lucrării dvs. Dacă dorec să-ți modifice munca, trebuie să obțină mai întâi permisiunea ta.

Mai multe detalii despre licențele Creative Commons:

<https://creativecommons.org/about/ccllicenses/>

Mai multe informații despre dezvoltarea competențelor socio-emotionale:

<https://drive.google.com/file/d/1Ao3gc4VEuBFE1LgVrSxdRBIK1ABa3nX/view?usp=sharing>

ACTIVITĂȚI STEAM

Jocuri

Jocurile sunt utile în educația STEAM (știință, tehnologie, inginerie, arte și matematică) din mai multe motive. În primul rând, jocurile sunt adesea concepute pentru a fi distractive și captivante, ceea ce poate ajuta la motivarea cursanților să participe activ la procesul de învățare. Acest lucru poate fi util în special pentru cursanții care ar putea să nu fie la fel de interesați de instrucțiunile tradiționale bazate pe prelegeri. Jocurile pot fi folosite pentru a preda o gamă largă de concepte STEAM, cum ar fi codificare, fizică, chimie și inginerie, printre alte subiecte, într-un mod distractiv și interactiv. În plus, multe jocuri impun jucătorilor să rezolve probleme și să gândească critic pentru a progresa în joc. Acest lucru poate ajuta la dezvoltarea abilităților STEAM importante, cum ar fi raționamentul logic, conștientizarea spațială și analiza datelor. Multe jocuri încurajează, de asemenea, creativitatea, permițând jucătorilor să experimenteze diferite strategii și soluții pentru a rezolva probleme. Acest lucru poate ajuta la dezvoltarea abilităților STEAM, cum ar fi gândirea de design și inovația. În cele din urmă, jocurile oferă adesea un mediu sigur pentru ca elevii să experimenteze și să încerce diferite soluții fără teama de eșec. Acest lucru poate fi util în special în educația STEAM, unde experimentarea și încercarea și eroarea sunt părți importante ale procesului de învățare.

NGSS Joc (Bulgaria)

TITLUL ACTIVITĂȚII	CONSTRUIREA UNUI MODEL
Grup de vârstă	Potrivit pentru nivelul primar și preprimar
DURATĂ	45 min
CADRUL DE DESFĂȘURARE (IN INTERIOR ȘI IN EXTERIOR)	În interior, oferiți suficient spațiu pentru mișcare
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	Copiii vor învăța: <ul style="list-style-type: none"> ● cum să comunici eficient; ● ascultare activă; ● gândire de design
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>Dimensiunea grupului – minim 3 persoane, până la aproximativ 7.</p> <p>(Puteți avea exerciții duplicate care rulează în paralel dacă grupul este mai mare, dar va avea nevoie de mai multe seturi de blocuri de construcție).</p> <p>Există 4 roluri în această abilități de comunicare Joc.</p> <p>Un director</p> <p>B – alergător</p> <p>C – constructor</p> <p>D – observator(i)</p> <p>Persoanei A i se oferă setul de blocuri construit și este singura persoană care poate vedea obiectul. Este datoria directorului să dea instrucțiuni clare persoanei B, alergătorul, astfel încât persoana C să poată construi o replică exactă a modelului.</p>

Persoana B ascultă instrucțiunile directorului și aleargă într-o altă parte a încăperii unde stă persoana C. Alergătorul transmite apoi instrucțiunile de construcție, fără să vadă blocurile de construcție, Persoanei C, constructorul.

Alergătorul poate face oricâte călătorii este necesar în timpul acordat exercițiului.

Persoana C ascultă instrucțiunile alergătorului și construiește obiectul din setul de blocuri de construcție. Constructorul este singura persoană care poate vedea obiectul în construcție și materialele de construcție.

Persoana(e) D observă comunicarea Joc și notează ce funcționează, ce nu funcționează și cum s-au comportat oamenii sub presiune etc., pentru a le transmite grupului mai târziu.

Stabiliți o limită de timp pentru exercițiu de 10 minute.

Când timpul expiră, permiteți grupului să compare modelul și replica și să vadă cât de aproape se potrivește. În general, replica se va asemăna puțin cu originalul, ceea ce provoacă de obicei discuții aprinse!

Permiteți grupului să reflecteze asupra modului în care a decurs exercițiul și să convină asupra unui lucru pe care l-au făcut bine, asupra unui lucru care nu a funcționat și asupra unui lucru pe care l-ar face mai bine data viitoare.

Desfășurați din nou exercițiul, fie schimbând, fie păstrând rolurile originale, și vedeți dacă s-au făcut îmbunătățiri.

Asigurați-vă că deconstruiți modelul „original” și creați un nou design!

Acest joc simplu de abilități de comunicare poate fi rulat de mai multe ori fără a pierde potențialul de învățare. Echipele pot adăuga straturi de sofisticare comunicării lor utilizând ajutoare precum diagrame, coduri, proceduri standard și utilizând tehnici de ascultare activă.

Varianta 2:

2 copii stau la aceeași masă, dar există o barieră opacă între ei, un copil are o figură asamblată din elemente Lego, iar

	<p>celălalt are aceleași elemente disponibile, dar neasamblate. Copilul care ține figurina asamblată îi dă instrucțiuni celuilalt copil care are sarcina de a asambla aceeași figurină. Se acordă ceva timp realist, în funcție de vârsta copiilor (10-15-20 min.) și în final se compară modelul și copia.</p> <p>Această variantă are 2 varietăți – una este că copilul care execută instrucțiunile are exact același aspect (ca formă și chiar culoare) și număr de elemente ca cele din care este realizat modelul; al doilea este complicat - printre elemente sunt unele redundante.</p>
<p>MATERIALE/ RESURSE/CERINȚE TEHNICE</p>	<p>2 seturi potrivite de blocuri de construcție pentru copii (de exemplu, Lego), cu 10 blocuri și 1 placă de bază în fiecare set. Folosind un set de blocuri, construiți un obiect aleatoriu folosind cele 10 blocuri, pe plint. Opțional – 2 pungi pentru a conține fiecare set de blocuri de construcție.</p>
<p>REFERINȚE (websites, cărți etc.)</p>	<p>http://instructionalstrats.weebly.com/listening.html</p>

NGSS Joc (Grecia)

De Maria Ampartzaki & Kyriaki Trichaki, University of Crete

TITLUL ACTIVITĂȚII	UTILIZAȚI GHICITOAREA PENTRU A GĂSI INGREDIENTELE
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	4-10
DURATĂ	40 min
CADRUL DE DESFĂȘURARE (IN INTERIOR ȘI IN EXTERIOR)	In interior
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	Copiii vor afla despre principalele ingrediente ale produselor de patiserie. Prin acest proces se va da seama ca aluatul proaspăt își schimbă textura după coacere.
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>Pași importanți</p> <p>1) Copiii scot loturi de hârtie cu ghicitori care descriu poziții în clădirea școlii, de ex. următoarea ta descoperire este plasată în spatele obiectelor pe care le împrumutăm (cărțile din bibliotecă). Copiii vor trebui să ghicească care este locul descris de ghicitoare.</p> <p>2) Odată ce ghicesc locul descris de ghicitoare, copiii trebuie să îl viziteze și să caute în jur pentru a găsi un ingredient de gătit ascuns. Vor fi patru ingrediente de gătit: făină, lapte, ulei și zahăr.</p> <p>3) Când copiii le găsesc pe toate, li se cere să lucreze în grupuri pentru a face sugestii cu privire la ce pot face aceste ingrediente. Își dictează ipoteza profesorului care le notează. De exemplu, copiii pot sugera că ingredientele de mai sus pot fi folosite pentru a face pâine, prăjitură, biscuiți etc.</p> <p>4) Profesorul folosește o carte mare și bine scrisă de patiserie pentru a citi cu voce tare rețetele pentru fiecare dintre sugestiile copiilor și le cere copiilor să discute și să verifice sau să respingă ipotezele inițiale. De exemplu, dacă copiii au sugerat că ar putea face pâine, rețetele vor arăta că ingredientele sunt mai potrivite pentru prăjituri și biscuiți, cu excepția cazului în care doresc să facă pâine cu lapte sau pâine dulce.</p> <p>5) După discuție copiii își pot alege prin buletin rețeta</p>

	<p>preferată și pot executa rețeta aleasă.</p> <p>6) Copiii discută despre ingredientele care încă lipsesc și necesare pentru a executa o rețetă completă (de exemplu, ouă, praf de copt etc.)</p> <p>7) Ei discută despre modificările texturii aluatului din cauza reacțiilor chimice din timpul coacerii.</p> <p>8) Copiii pot discuta și despre gust și despre modul în care aluatul devine mai pufos.</p>
MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE	Cărți de patiserie de bună calitate cu fotografii mari, de înaltă rezoluție, ingrediente de patiserie.
REFERINȚE - SITE- URI WEB, CĂRȚI ETC.	

NGSS Joc (Turcia)

TITLUL ACTIVITĂȚII	PROPRIETĂȚI DE MIȘCARE
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	8-9 Ani
DURATĂ	30 min (20 min interior, 10 min exterior)
CADRU DE DESFĂȘURARE	In Interior și în exterior
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	Pentru a-i determina pe elevi să definească proprietățile mișcării. Accelerare, încetinire, balansare, mișcare circulară.
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>Pași</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Cum se mișcă mașina? 2) Definiți și descrieți mișcarea acestuia. 3) După aceea, elevii sunt rugați să realizeze activitatea despre mișcare și proprietățile mișcării prezentate mai jos. (Wordwall) 4) În cele din urmă grupurile ies în aer liber, fiecare grup proiectează un tip de mișcare sau o proprietate și le arată celorlalte grupuri.
MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE	https://wordwall.net/tr/resource/38862975
REFERINȚE	wordwall.net
PICTURES OR VIDEOS UPLOADED	https://www.youtube.com/watch?v=eIAzkXyRQFU

Activitățile de dramatizare (Drama)

Drama poate juca un rol valoros în educația STEAM (știință, tehnologie, inginerie, arte și matematică), ajutând la implicarea studenților în învățarea interdisciplinară și promovând creativitatea și colaborarea. Drama poate ajuta elevii să dezvolte abilități eficiente de comunicare, cum ar fi vorbirea clară, ascultarea activă și utilizarea indicii non-verbale. Aceste abilități sunt cruciale pentru prezentarea eficientă a soluțiilor de cercetare științifică sau de inginerie. De asemenea, drama poate ajuta la aducerea la viață a conceptelor STEM prin încorporarea jocurilor de rol, improvizației și a altor activități interactive. De exemplu, elevii ar putea reprezenta un experiment științific sau ar putea proiecta o soluție la o problemă ipotetică. Activitățile de teatru implică adesea lucru în grup, care poate încuraja elevii să lucreze împreună și să împărtășească idei. Această abilitate este esențială pentru domeniile STEAM, deoarece multe proiecte necesită echipe cu diferite domenii de expertiză. Drama oferă elevilor o platformă pentru a-și exprima creativitatea și imaginația. Această abilitate este crucială în domeniile STEAM, unde inovația este esențială pentru dezvoltarea de noi tehnologii și rezolvarea problemelor complexe. Încorporarea dramei în educația STEAM poate ajuta studenții să dezvolte o serie de abilități care sunt valoroase în domeniile STEM și nu numai. Oferind un mediu de învățare dinamic și captivant, drama poate ajuta elevii să devină mai încrezători, mai comunicativi și mai inovatori.

NGSS Drama (Bulgaria)

TITLUL ACTIVITĂȚII	Creștem o sămânță
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	Preșcolar
DURATĂ	~ 30 min
CADRUL DE DESFĂȘURARE (IN INTERIOR ȘI IN EXTERIOR)	Interior
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	<p>Copiii vor învăța:</p> <ul style="list-style-type: none"> • să exprime gânduri, idei și opinii; • despre viața plantelor. • despre etapele unui proces; • să descrie o succesiune.
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>Prima parte-Conectare:</p> <p>Arătați-le elevilor imaginea scenei fetei cu o udață (folosește cartea de activitate de la Lego sau similar) și spune-le că această scenă este despre oameni care plantează o sămânță.</p> <p>Cereți elevilor să numească câteva lucruri care sunt necesare pentru a planta o sămânță (de exemplu, lopată, adapatoare, îngrășământ etc.).</p> <p>Întrebați-i ce ar trebui făcut mai întâi când plantați o sămânță. Apoi întrebați ce ar trebui făcut în continuare și așa mai departe.</p>

Reprezentați plantarea semințelor imaginare ca grup. Rugați-i elevilor să povestească din nou pașii pe măsură ce îi interpretează.

Discutați de ce au nevoie semințele pentru a se transforma în plante. Rugați elevii să se comporte ca niște semințe care cresc în plante.

Partea a doua - Construiți:

Spuneți-le elevilor să construiască o scenă care să arate ce se întâmplă cu o sămânță care primește tot ce are nevoie.

Amintiți-le elevilor să aleagă o carte de fundal potrivită pentru povestea lor.

Partea a treia - Contempla:

Când elevii au terminat de construit, încurajați-i să împărtășească pe rând

scenele lor și spunând o poveste despre sămânță.

Cereți elevilor să joace de rol cum au avut oamenii de grijă de sămânța lor pentru a o face să crească.

Luați în considerare să puneți întrebări precum:

Ce s-a întâmplat cu sămânța?

Ce fel de plantă sau floare a devenit sămânța? A produs un fruct, legume sau leguminoase?

Ce au făcut personajele în scenă?

Partea a patra - Continuare:

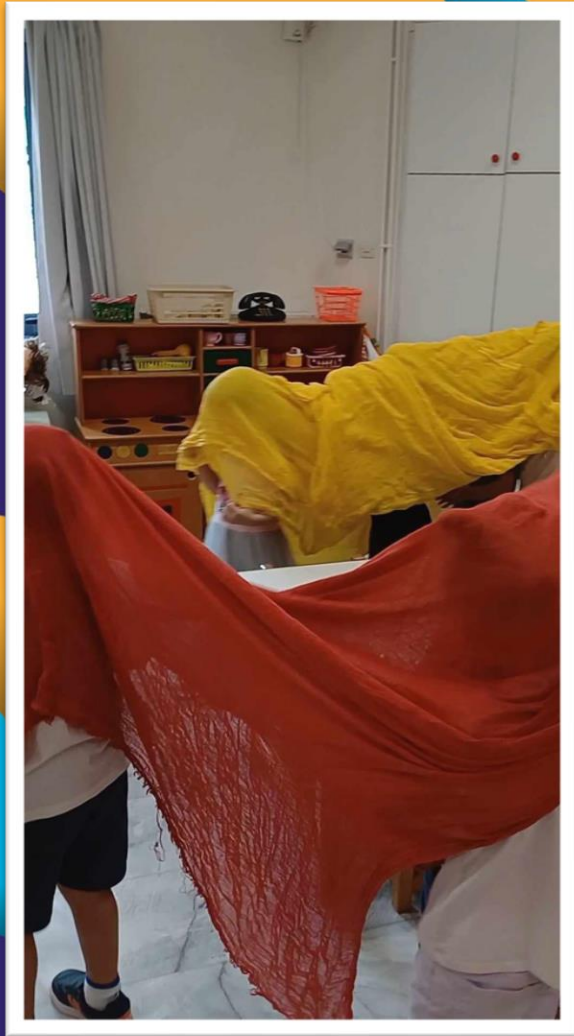
	<p>Discutați cu elevii despre grădini. Rugați-i să descrie o grădină și de ce are nevoie pentru a crește.</p> <p>Cere-le să-și combine modelele de plante sau să construiască modele noi pentru a crea o grădină.</p> <p>Încurajați-i pe elevi să folosească figurine pentru a juca un rol cu îngrijirea grădinii.</p> <p>Urmărire: Copiilor li se poate spune să planteze efectiv o sămânță adevărată și să o observe în creștere - pot face o imagine a fiecărei etape sau o pot descrie oral.</p>
<p>MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE</p>	<p>StoryTales Set de Lego pentru Educație;</p> <p>Sau un constructor similar cu cărți de poveste tipărite.</p>
<p>REFERINȚE (website – books)</p>	<p>https://education.lego.com/en-us/lessons/preschool-storytales/little-seed#contemplate</p>

NGSS Drama (Grecia)

De Vasiliki Giannakou, 7th kindergarten- Rethymno, Crete & Maria Kreza, University of Crete

TITLUL ACTIVITĂȚII	„PLOAIA BRUTĂ”
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	4-6
DURATĂ	40 min (10 min in exterior, 30 min in interior)
CADRUL DE DESFĂȘURARE (IN INTERIOR ȘI IN EXTERIOR)	In exterior and in interior
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	Scopul activității este de a-i determina pe elevi să lucreze în grupuri (prin joc de rol) pentru a găsi o modalitate de a se proteja de ploaie. Poate fi începutul unei anchete.
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>Pași importanți:</p> <p>Copiii observă strada în timpul ploii și înregistrează ce fac oamenii pentru a se proteja de ploaie.</p> <p>Apoi, profesorii îi angajează pe copii în următoarea activitate de teatru:</p> <p>Prima fază: activare (folosind muzică)</p> <p>În timp ce cântă muzica, copiii se mișcă în spațiu fără să se atingă unii pe alții și conform instrucțiunilor, de ex. „mergi încet, mergi repede, ghemuiește-te, aleargă”.</p> <p>Faza a doua: Apoi se formează grupuri de 4-6 copii și se angajează într-un joc de rol unde întrebarea este: „Plouă brusc! Ce veți face pentru a vă proteja?”</p> <p>Există o mulțime de materiale în sală, iar grupurile trebuie să</p>

	<p>aleagă ceea ce consideră că este potrivit și să continue jocul de rol.</p> <p>Etapa finală: Fiecare grup prezintă soluțiile găsite și încearcă să-și justifice alegerea. În această etapă, profesorul pune întrebarea centrală: „De ce crezi că aceste materiale sau modul pe care l-ai ales, te vor proteja de ploaie?”</p>
<p>MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE</p>	<p>Hârtii, plastic, haine, ziare, prosoape</p>
<p>REFERINȚE (website – books)</p>	
<p>PICTURES OR VIDEOS UPLOADED</p>	



NGSS Drama (Romania)

De Alina Stefanescu, Profesor Invatamant Prescolar, Gradinita nr.13 din Targoviste

TITLUL ACTIVITĂȚII	„Călătorie în țara poveștilor!”
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	Vârsta copiilor: 5-6 ani (dar poate fi organizat și pentru copii până la 11 ani, în funcție de complexitatea rolurilor/întrebărilor implicate) Nivel de educație: preșcolar sau diferite niveluri de școală primară
DURATĂ	35 de minute
CADRU DE DESFĂȘURARE	În interior (sala de clasă)/ în exterior când vremea este bună; 6 mese și scaune în jur,
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stimulează creativitatea, gândirea colectivă și individuală a preșcolarilor ; ✓ Încurajează și exersează abilitățile de comunicare; ✓ Dezvoltarea abilităților de inteligență logică și lingvistică; ✓ Dezvoltarea conștientizării emoționale; ✓ Dezvoltați capacitatea de a lua decizii; ✓ Încurajează gândirea constructivă. ✓
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>Activitatea constă în mici acte dramatice pornind de la una sau două povești (ex., „Albă ca Zăpada și cei șapte pitici”, „Mica sirenă”).</p> <p>Această activitate de teatru s-a bazat pe metoda „Pălăriilor gânditoare” – o tehnică de stimulare a creativității copiilor. Aceasta metoda presupune interpretarea rolurilor în funcție de culoarea palariei alese: alb , rosu , negru, galben , verde , albastru.</p> <p>PASI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prezentarea și intuiția noului material : <ul style="list-style-type: none"> - Cele 6 pălării colorate diferite care vor fi așezate pe mese sunt

prezentate pentru formarea grupelor;

- Imagini din povestea „Albă ca Zăpada și cei 7 pitici” și „Mica sirenă”

➤ **Anunț tematic** : cu aceste pălării magice jucăm jocul „Pălării gânditoare”, fiecare pălărie are puteri diferite;

➤ **Formarea grupelor** - copiii sunt împărțiți în grupe de câte șase (câte un copil pentru fiecare pălărie) și fiecare echipă este așezată în jurul mesei; sub fiecare pălărie copiii vor găsi răspunsuri, soluții etc.;

se vor consulta și vor îndeplini rolul pălăriilor pe rând, sau fiind organizați de un lider de echipă, **explicațiile pentru rolurile fiecărei pălării sunt prezentate copiilor :**

- **pălăria albă** prezintă faptele așa cum s-au petrecut, fără a le comenta;

- **pălăria roșie** are rolul de a exprima sentimentele trezite de poveste;

- **pălăria neagră** are rolul de a prezenta negativul(ele) din poveste;

- **pălăria galbenă** are rolul de a aprecia lucrurile pozitive (bune);

- **pălăria verde** are rolul de a găsi o altă soluție la problema din poveste;

- **pălăria albastră** are rolul de conducător al discuțiilor dintre celelalte pălării.

➤ **Activitate pe grupe:**

Rând pe rând, copiii își vor pune o pălărie pe cap și vor trage un bilet; profesorul sau un copil mai mare va citi biletul și va preciza ce se cere; răspunsul este dat de copiii din aceeași grupă; numai dacă nimeni din grup nu poate da răspunsul corect, vor întreba copiii aparținând altui grup.

Pălăria albă : copiii ajutați de întrebările scoase din pălărie, vor raporta cu acuratețe datele; de exemplu

-Ce informații avem despre Alba ca Zapada? De ce a urât-o mama vitregă?

- Ce știm despre mama vitregă? Dar piticii?

Pălăria albastră definește problema, conduce întrebările, sintetizează, monitorizează jocul și respectă regulile prin interjecții simple; alege soluția corectă. Sub această pălărie albastră va fi și educatoarea.

Pălăria roșie : jocul sub acest rol de pălărie îi ajută pe copii să vorbească despre ceea ce simt, gândesc, gestionează emoțiile. De exemplu, de întrebări de ajutor:

- Cum vedeți această situație? Ce părere aveți despre aceste personaje?

	<p>- Cine ar fi trebuit să ceară ajutor Albă ca Zăpada și ea nu.</p> <p>neagră ajută la critică atitudinea mamei vitrege: Biletele extrase au următorul conținut: -Ce este rău în comportamentul împărătesei ? Ce a determinat-o să facă asemenea lucruri rele și să vrea să omoare un copil nevinovat?</p> <p>Pălăria verde ofera solutii; de ex. de întrebări de ajutor: - Ce ai fi sfătuit-o pe Albă ca Zăpada să facă pentru a scăpa de răul amantei? Cum ar fi trebuit să procedeze? Cum ai fi făcut-o?</p> <p>Pălăria galbenă : prezintă aspecte pozitive ale poveștii, găsește beneficii: - Ce lecții a învățat Albă ca Zăpada din ceea ce i s-a întâmplat?</p> <p>➤ Evaluare : Cu ajutorul palariei albastre se realizeaza un mic rezumat al concluziilor tuturor celorlalte palarii, fiecare are dreptul sa-si exprime opinia despre ideile emise.</p> <p>➤ Închiderea activității:</p> <p>La finalul acestei activități, un grup de preșcolari vor juca o scenă din povestea pe care a ales-o din perspectiva uneia dintre pălării. De exemplu, perspectivele pălăriei verzi – ei joacă întâlnirea cu Albă ca Zăpada cu mama vitregă când s-au întâlnit prima dată în pădure, schimbând comportamentul personajelor, așa cum au discutat mai devreme – cum ar trebui să procedeze Albă ca Zăpada când a cunoscut-o pe bătrână (mama vitrega).</p> <p>Alternativă: în loc să joace rolurile, copiii se pot juca cu marionetele personajelor.</p>
MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE	6 pălării (alb, albastru, roșu, galben, verde, poze din „Albă ca Zăpada și cei șapte pitici”), siluete ale personajelor principale, laptop, cadru de teatru , marionete.
REFERINȚE (website – books)	https://www.youtube.com/watch?v=iM2Fws06bFY https://www.youtube.com/watch?v=pf_xz7GFCHw
PICTURES OR VIDEOS UPLOADED	https://www.canva.com/design/DAFThF0WaNc/INrPQi5DR7qL9eRCGR-q3g/watch?utm_content=DAFThF0WaNc&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink

NGSS Drama (Romania)

De Maria-Magdalena DINESCU, Profesor de Învățământ Primar, Școala Gimnazială”
Radu cel Mare” Târgoviște

TITLUL ACTIVITĂȚII	Forme geometrice lăudăroase (pătrat, dreptunghi, triunghi, cerc) – Activitate dramatică
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	6-7 ani (clasa pregătitoare - școala primară)
DURATĂ	45 de minute
CADRUL DE DESFĂȘURARE (IN INTERIOR ȘI IN EXTERIOR)	În interior – sala de clasă
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	Până la sfârșitul orei, elevii vor fi capabili să: - descrie forme geometrice; - identifica forme geometrice din mediul imediat; - crează, în grup, imagini din forme geometrice decupate;
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>I. Momentul introducerii Elevii vor asculta cântecul formelor geometrice. Avem o discuție și le cerem să numească formele care au apărut în videoclip. https://www.youtube.com/watch?v=qN0jrWwMCTw Vor descoperi că dreptunghiul lipsește.</p> <p>II. Anunțarea temei și a obiectivelor Îi voi anunța pe elevi că vor deveni personaje - forme geometrice lăudăroși care se consideră cele mai frumoase.</p> <p>III. Desfasurarea activitatii Patru elevi vor fi personajele geometrice care se prezintă lăudându-se cu formele lor perfecte. Toată lumea crede despre sine că el este cel mai frumos.</p>

	<p>1. PIATA – Salut copii! Numele meu este Square. Am 4 laturi egale si 4 colturi. Mă găsești sub formă de perne, tablouri și chiar niște ferestre. Nu sunt perfect?</p> <p>Copii - Da!</p> <p>2. RECTANGULUL – Ce spui acolo? Am si 4 laturi si 4 colturi. În plus, am două dintre laturile opuse mai mari și celelalte două mai mici. Sunt un dreptunghi. Mă întâlnești sub formă de uși, tablele, ecrane mari de televiziune. Sunt cea mai frumoasa!</p> <p>Copii - Da!</p> <p>3. TRIUNGHIUL – Offf ! Încă ești foarte mândru! Eu sunt Triunghi. Și da, nu am 4 laturi, am doar 3 laturi superbe și 3 vârfuri ascuțite. Ele pot lua forma unui acoperiș de casă, o felie de pizza, un cuier. Dacă mă înfurii, pot să te înjunghi!</p> <p>4. CERCUL- Am auzit mânie, colțuri și înțepături? Numele meu este Cerc, nu am colțuri, nu am laturi. Sunt perfect rotundă ca discul soarelui, ca luna plină, ca o pizza gustoasă și sunt foarte fericită!</p> <p style="text-align: center;">IV. Asigurarea păstrării și transferului</p> <p>După ascultarea prezentărilor, copiii sunt încurajați de către profesor să pună în evidență obiecte din mediul apropiat despre care cred că sunt ca cele 4 personaje. Apoi, profesorii le sugerează să-și unească forțele pentru a realiza ceva măreț, așa cum se știe zicala românească: „În unire stă puterea!” . Acolo, copiii vor lucra în grupuri și vor crea o lucrare la alegere din forme geometrice.</p> <p>Activitatea se încheie cu un joc distractiv: Cursa formelor geometrice.</p>
<p>MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE</p>	<p>Forme geometrice fie decupate, fie din material plastic, lipici, plastilină , laptop, placă inteligentă</p>
<p>REFERINȚE (website – books)</p>	<p>https://manuale.intuitext.ro/manuale-digitale/MEM_Clasa1_vol1/index.html#</p> <p>https://www.scoalaintuitext.ro/rasfoieste/caiet-mem1-s1</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=qN0jrWwMCTw</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=QfERZ02jXgw</p>
<p>PICTURES OR VIDEOS</p>	



NGSS Drama (Turcia)

De Dilber Yıldız

TITLUL ACTIVITĂȚII	CUM SE FOLOSEȘTE FORME GEOMETRICE PENTRU A CREA OPERĂ DE ARTĂ CUBISTĂ? (Proiect de artă STEAM)
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	Este un plan pregătit pentru copiii preșcolari
DURATĂ	<p>(30 minute)</p> <p>1. perioada: a inspira, a crea curiozitate, a atrage atenția</p> <p>2. perioadă: studiază, manipulează materiale</p> <p>3: perioada: prezentarea rezultatelor</p>
MEDIUL DE ÎNVĂȚARE	<p>Ar trebui creată o atmosferă potrivită în care copiii să se simtă confortabil. Se vor aseza pe pernele din sala de clasa sau aranjarea scaunelor ca în forma de L pe mese sau în aer liber pe vremea bună din grădina de care copiii se simt liberi. Această atmosferă îi va face pe copii să se simtă liberi pentru procesul cognitiv intern și îi va încuraja să gândească și să creeze fără limite. Acest tip de atmosferă crește eficiența și utilitatea copiilor.</p>
STEAM & SEL ¹ Competențe	<p><input type="checkbox"/> Cunoștințe despre limbajul științific al lumii naturale</p> <p><input type="checkbox"/> Matematică și</p> <p><input type="checkbox"/> Numeriție</p> <p><input type="checkbox"/> Gândire spațială</p> <p><input type="checkbox"/> Concepte științifice de bază</p> <p><input type="checkbox"/> Gândire computațională</p> <p><input type="checkbox"/> Observație</p> <p><input type="checkbox"/> Modele matematice</p> <p><input type="checkbox"/> Experimentare</p> <p><input type="checkbox"/> Literație tehnologică</p> <p><input type="checkbox"/> Comunicare</p> <p><input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală</p>

¹ Mai multe informații despre Competențe sociale și emoționale:

<https://drive.google.com/file/d/1Ao3gc4VEuBFE1LgVrSx-dRBIK1ABa3nX/view?usp=sharing>

	<input type="checkbox"/> Punerea de întrebări semnificative <input type="checkbox"/> Abilități de gestionare a informațiilor <input type="checkbox"/> Tragerea unei concluzii motivate <input checked="" type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor <input checked="" type="checkbox"/> Gândire creativă <input type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor <input checked="" type="checkbox"/> Colaborare <input type="checkbox"/> Încredere și asertivitate Integritate <input type="checkbox"/> Curiozitate <input type="checkbox"/> Empatie
REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII	<p>La sfârșitul unității de lecție, elevii vor fi capabili să:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recunoașteți formele geometrice de bază și apariția lor în viața reală. • Distingeți și explicați diferențele și asemănările dintre un triunghi, un pătrat, un dreptunghi și un cerc. • Definiți conceptele de colț, unghi și latură; conectați-le la o varietate de forme geometrice, • Recunoașteți conceptele de bază ale cubismului. • Efectuați un exercițiu simplu de abstractizare (analizați, descompuneți și recompuneți o lucrare)
DISCIPLINELE ȘI SUBIECTELE ACOPERITE	<p>SUBIECTUL: Matematica</p> <p>DOMENIUL DE ÎNVĂȚARE: Introducere în formele geometrice; laturile, colțurile și unghiurile formelor 2D</p> <p>SUBIECT: Cum să folosiți formele geometrice pentru a crea opere de artă cubiste?</p>
METODE	<input type="checkbox"/> Design Thinking <input type="checkbox"/> Învățare bazată pe anchetă <input type="checkbox"/> Învățare bazată pe probleme <input type="checkbox"/> SCAMPER <input checked="" type="checkbox"/> Lecție Montessori în 3 etape
TOOLS / MATERIALS / RESOURCES	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planse de colorat, ✓ hartii colorate, ✓ diferite forme geometrice,

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ culori pastelate, lipici, ✓ spaghete, ✓ bezea
<p style="text-align: center;">DESCRIERE DETALIATĂ PAS CU PAS A SECVENȚELOR UNITĂȚILOR</p>	<p>Etapa 1: a inspira, a crea curiozitate, a atrage atenția</p> <p>Profesorul intră în clasă cu o pălărie care are forme geometrice pentru a atrage atenția. Această pălărie cu forme geometrice este fantastică, atrăgătoare și amuzantă.</p> <p>Arătați forme geometrice de bază care au fost pregătite anterior și întrebați elevii ce ar putea avea în comun și cum diferă unele de altele.</p> <p>Cereți răspunsuri pentru a-i ajuta să înțeleagă conceptul de colțuri și margini. Întrebați elevii unde pot găsi aceste forme geometrice în viața reală. De exemplu, o sticlă poate avea un cerc în partea de jos; un plic poate avea forma unui pătrat sau dreptunghi. Unele obiecte pot avea forme mai mult de una; de exemplu, o sticlă poate avea un cerc în partea de jos, cu toate acestea, poate avea o etichetă dreptunghiulară.</p> <p>Etapa 2: studiul, manipularea materialelor</p> <p>Elevilor li se pun întrebări despre lucrările pictorilor cubiști pe care i-au studiat. Cereți elevilor să descrie formele geometrice din fiecare imagine și să introducă conceptul de forme regulate și neregulate. Se asigură că elevii observă marginile, colțurile și formele din imagini. Apoi, elevilor li se dau pagini de colorat care conțin diverse forme și se examinează formele geometrice de pe pagină. Elevii vor colora forme geometrice folosind culori diferite mai târziu, dacă doresc. Artiștii cubiști colorează diverse obiecte cu mai multe culori și modele diferite. Împărțiți elevii în grupuri. Grupele vor fi formate din 2 sau 3 elevi. Oferiți elevilor hârtie A4 colorată, lipici și carton colorat. Cereți elevilor să proiecteze o piesă de artă cubistă folosind aceste materiale. Aceste lucrări, concepute de elevi, sunt transformate în lucrări tridimensionale prin folosirea de paste și bezele. Activitatea continuă până când elevii creează un design amuzant, interesant, tridimensional.</p> <p>Etapa 3: prezentarea rezultatelor</p> <p>După ce elevii au terminat lucrarea, au proiectat, li se cere să explice cum au creat o operă de artă. Idei și feedback sunt furnizate de la toți membrii grupului. După ce toate grupurile împărtășesc caracteristicile lucrărilor lor, toate modelele sunt reunite și expuse ca un proiect de artă STEAM.</p>



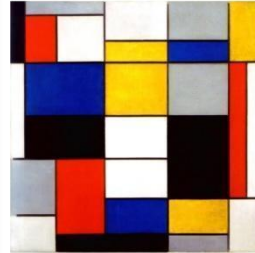
Georges Braque - Estaque de Viyadik / 1908



Fernand Léger - Uzaydaki Formlar / 1950



Georges Braque - Kupa / 1911

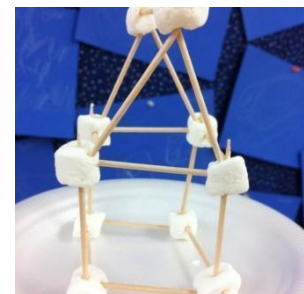
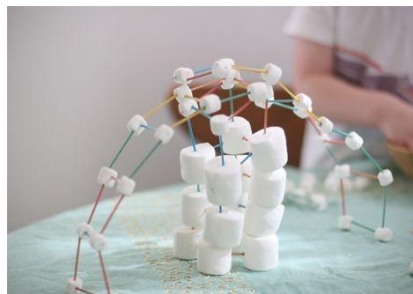


Piet Mondrian - Kompozisyon / 1929



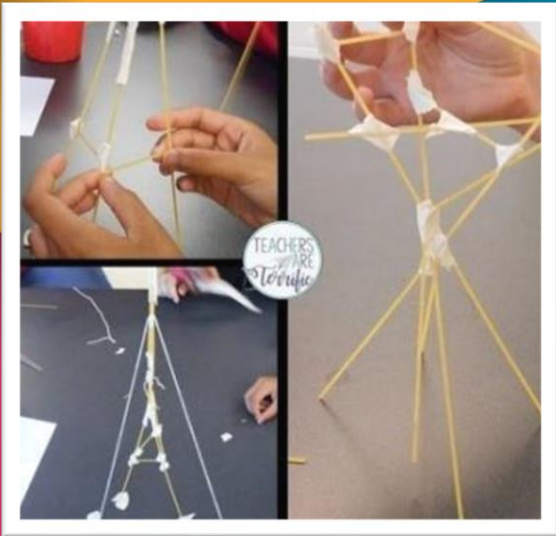
Pablo Picasso - Guernica / 1937

Exemplu de design pentru copii;



	
<p>INTEGRAREA ARTELOR</p>	<p>Unitatea acoperă crearea unui design cubist. Acest lucru le permite elevilor să identifice diferențele și corelațiile unei varietăți de forme geometrice într-o abordare practică și vizuală. Elevilor li se va cere să efectueze o analiză de bază a operei lor de artă și să compare și să contrasteze cu munca colegilor lor. Ei vor fi, de asemenea, încurajați să facă schimb de idei și alte feedback-uri despre lucrările de artă ale celuilalt. Pe baza abordării Design Thinking, această unitate va acoperi următoarele etape: descoperirea, interpretarea, ideea și prototipul.</p>
<p>ASPECTE SPECIFICE DE GEN ȘI ADAPTĂRI SAU STRATEGII PENTRU INCLUZIUNEA ELEVILOR DEZAVANTAJATI</p>	<p>Când desenați și colorați, permiteți elevilor să-și exprime personalitatea, dar nu sugerați alegeri bazate pe stereotipuri (de exemplu, roz pentru fete). Atunci când formați grupuri, asigurați-vă că există o reprezentare egală de gen, pe cât posibil, astfel încât schimburile în cadrul grupului să conțină puncte de vedere diverse. Pe cât posibil, asigurați-vă că timpul de vorbire în cadrul grupului este împărțit în mod egal.</p>
<p>FEEDBACK ȘI MĂSURARE</p>	<p>Cereți feedback oral de la elevi în timpul lecției, pentru a evalua înțelegerea și interesul lor față de sarcină. Oferiți feedback constructiv și oferiți sugestii dacă sunt blocate, în afară de procesul în care dați instrucțiuni și explicați al doilea punct; fi conștient de faptul că acea creație de artă poate fi dezordonată și zgomotoasă, atâta timp cât elevii sunt la sarcină.</p>
<p>EVALUARE (CU SCOPUL DE NOTARE)</p>	<p>Comparați cantitatea și calitatea rezultatului final pentru a identifica care elevi pot prospera mai mult într-un astfel de mediu creativ și care elevi le pot considera</p>

	<p>mai dificil și de ce (de exemplu, necesitatea de a îmbunătăți unele abilități sociale, preferința unei metode de învățare diferite etc.)</p> <p>Rezultatul lecției va fi un produs tangibil pentru fiecare elev, o operă de artă în stilul cubismului pentru a-și afișa munca în clasă.</p> <p>Elevilor li se arată mai întâi imagini despre lucrările pictorilor cubiști. Se asigură că observă marginile, colțurile și formele din imagini. Ulterior, se spune că vor proiecta o astfel de operă de artă, iar prima etapă a activității este începută. Activitatea va fi faze de lucru în grup astfel încât să se dezvolte abilitățile de comunicare și sociale.</p>
DREPTURILE DE PROPRIETATE INTELLECTUALĂ (DPI) / ORIGINEA ACTIVITĂȚII	<p>Necomercial (nc)</p> <p>Permiteți altora să copieze, să distribuie, să afișeze, să execute și (cu excepția cazului în care ați ales Fără derivate) să vă modifice și să vă folosească munca în orice alt scop decât cel comercial, cu excepția cazului în care primesc permisiunea dvs.</p>



NGSS Drama (Turcia)

TITLUL ACTIVITĂȚII	WHAT IS YOUR ROLE IN CIRCUIT?
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	7-8
DURATĂ	40+20 min
CADRU DE DESFĂȘURARE	In interior and in exterior.
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	<p>Scopul activității este de a-i determina pe elevi să definească funcțiile componentelor unui circuit electric (prin joc de rol)</p> <p>De asemenea, elevii trebuie să spună resursele de energie curată.</p>
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>În primul rând sunt construite grupuri de 7 elevi și fiecare elev trebuie să aleagă o componentă din circuitul electric pentru a-și pregăti rolul (3 elevi vor juca ca flux electric). Elevii sunt rugați să studieze descrierea și funcția componentei.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Întrebări:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Care este numele componentei? 2) Care este funcția sa? <p>Se așteaptă ca elevii să poarte culori similare componentei pe care au ales-o și să își scrie răspunsurile la întrebările de mai sus. După ce au făcut aceste pregătiri, profesorul organizează grupurile ca un circuit și se așteaptă ca ei să-și studieze rolurile în circuit. După aceea, grupurile pregătesc o prezentare a scenei care include o poveste (De exemplu: am nevoie de o lampă de masă pentru</p>

	camera mea, cum pot construi o lampă?) Tehnici folosite: Povestirea și jocul de roluri.
MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE	Cablu electric, panou solar (3 volți), 2 baterii (2x1,5 volți), întrerupător.
REFERINȚE	https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-

NGSS Drama (Turcia)

TITLUL ACTIVITĂȚII	Toate creaturile vii și viața																		
TARGET GROUP	Este un plan pregătit pentru copiii de 10 sau 11 ani (clasa a IV ^{-a} sau a V ^{-a})																		
DURATĂ	<p>Încălzire: 10 minute</p> <p>Implementare: 50 de minute</p> <p>Rezultat și evaluare: 20 minute</p> <p>Total: 80 de minute</p>																		
MEDIUL DE ÎNVĂȚARE	Ar trebui creată o atmosferă potrivită în care copiii să se simtă confortabil. Vor lucra în grupuri și cu colegii. Această atmosferă îi va face pe copii să se simtă liberi pentru procesul cognitiv intern și îi va încuraja să gândească și să creeze fără limite. Acest tip de atmosferă crește eficiența și utilitatea copiilor.																		
STEAM & SEL ² Competențe	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Cunoștințe despre limbajul științific al lumii naturale</td> <td><input type="checkbox"/> Matematică și</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Numeriție</td> <td><input type="checkbox"/> Gândire spațială</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Concepte științifice de bază</td> <td><input type="checkbox"/> Gândire computațională</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Observație</td> <td><input type="checkbox"/> Modele matematice</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Experimentare</td> <td><input type="checkbox"/> Literație tehnologică</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Comunicare</td> <td><input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> A pune întrebări semnificative</td> <td><input type="checkbox"/> Abilități de gestionare a informațiilor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tragerea unei concluzii motivate</td> <td><input type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Gândire creativă</td> <td><input type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Cunoștințe despre limbajul științific al lumii naturale	<input type="checkbox"/> Matematică și	<input type="checkbox"/> Numeriție	<input type="checkbox"/> Gândire spațială	<input type="checkbox"/> Concepte științifice de bază	<input type="checkbox"/> Gândire computațională	<input type="checkbox"/> Observație	<input type="checkbox"/> Modele matematice	<input type="checkbox"/> Experimentare	<input type="checkbox"/> Literație tehnologică	<input type="checkbox"/> Comunicare	<input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală	<input checked="" type="checkbox"/> A pune întrebări semnificative	<input type="checkbox"/> Abilități de gestionare a informațiilor	<input type="checkbox"/> Tragerea unei concluzii motivate	<input type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor	<input checked="" type="checkbox"/> Gândire creativă	<input type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor
<input type="checkbox"/> Cunoștințe despre limbajul științific al lumii naturale	<input type="checkbox"/> Matematică și																		
<input type="checkbox"/> Numeriție	<input type="checkbox"/> Gândire spațială																		
<input type="checkbox"/> Concepte științifice de bază	<input type="checkbox"/> Gândire computațională																		
<input type="checkbox"/> Observație	<input type="checkbox"/> Modele matematice																		
<input type="checkbox"/> Experimentare	<input type="checkbox"/> Literație tehnologică																		
<input type="checkbox"/> Comunicare	<input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală																		
<input checked="" type="checkbox"/> A pune întrebări semnificative	<input type="checkbox"/> Abilități de gestionare a informațiilor																		
<input type="checkbox"/> Tragerea unei concluzii motivate	<input type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor																		
<input checked="" type="checkbox"/> Gândire creativă	<input type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor																		

² More information on Social and Emotional Competences:

<https://drive.google.com/file/d/1Ao3gc4VEuBFEILgVrSx-dRBIK1ABa3nX/view?usp=sharing>

	<input type="checkbox"/> Comunicare <input type="checkbox"/> Încredere și asertivitate <input type="checkbox"/> Colaborare <input type="checkbox"/> Integritate <input checked="" type="checkbox"/> Curiozitate <input checked="" type="checkbox"/> Empatie
REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII	<p>Elevii învață mediile în care trăiesc organismele și, de asemenea, învață influența omului asupra naturii</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elevii explică conceptele ca specie, habitat, populație și ecosistem cu mostre ✓ Elevii explică relațiile dintre organismele vii între ele și factorii anorganici din ecosistem ✓ Elevii fac estimări despre creaturile vii din diferitele ecosisteme (BSB – 9) <p>Acest plan asigură dezvoltarea elevilor nu numai pe domeniul cognitiv, ci și pe cel al limbajului, social și emoțional; elevii vor/se vor/își vor :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dezvolta abilitățile de a lua decizii; ✓ Conecta cu viața de zi cu zi și cu ceea ce au învățat; ✓ Oferi mostre din viața de zi cu zi; ✓ Exprima în moduri creative; ✓ Îmbunătăți abilitățile de comunicare; ✓ Respecta opiniile diferite; ✓ Apăra opiniile în mod democratic.
DISCIPLINELE ȘI SUBIECTELE ACOPERITE	<p>Subiect: Știință și tehnologie</p> <p>Domeniul de învățare: Toate creaturile vii și viața</p> <p>Tema: Ființa umană și mediul înconjurător</p>
METODE	<input type="checkbox"/> Design Thinking <input type="checkbox"/> Învățare bazată pe anchetă

	<input type="checkbox"/> Învățare bazată pe probleme <input checked="" type="checkbox"/> SCAMPER <input type="checkbox"/> Lecție Montessori în 3 etape
UNELTE / MATERIALE / RESURSE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Întrebări scamper ✓ Computer ✓ Difuzor ✓ Caiet de desene ✓ Creioane colorate ✓ Vopsele (pastel, vopsea poster) Muzică
DESCRIERE DETALIATĂ PAS CU PAS A SECVENȚELOR UNITĂȚILOR	<p>În primul rând ar trebui să introducem subiectul înainte de a iniția pașii și întrebările scamper. Apoi sunt implementați 7 pași generali ca în cele ce urmează. Exemplele de întrebări sunt oferite copiilor și îi lasă să se gândească puțin. Întrebările Scamper ar trebui să fie întrebări deschise.</p> <p>Încălzire (10 minute): Profesorul îi motivează pe copii în timp ce oferă informații legate de domeniul de învățare ca Toate Creaturile Vii și Viața; lectia incepe cu muzica. Audiția muzicală conține sunetele biosului din ecosistemul pădurii. La început, profesorul nu oferă cunoștințe despre conținutul muzicii, iar elevii ascultă sunetele lucrurilor vii și neînsuflețite; elevii își folosesc imaginația și le ghicesc numele și le notează numele.</p> <p>Implementare (50 minute):</p> <p>Profesorul le cere elevilor să împărtășească numele lucrurilor vii și neînsuflețite grupurilor și colegilor lor și clasei. De asemenea, profesorul întreabă elevii de unde aparțin sunetele din audiția muzicală și menționează despre conceptul ca „ecosistem” și așteaptă ca elevii să stabilească sunetele din audiția muzicală aparțin Ecosistemului Forestier. Apoi, profesorul dorește ca elevii să aleagă o creatură dintre numele care au fost rostite la început. Așadar, profesorul atinge conceptul „Specie” și pune următoarele întrebări:</p> <p>S: Inlocuitor:</p>

✓ În ce alt mediu poate trăi această creatură/specie? Deci, cu ajutorul acestei întrebări, elevii pot ajunge la conceptul de „habitat” în care toate viețuitoarele pot trăi și se pot reproduce în cel mai bun mod.

✓ Ce fel de caracteristici ar trebui să aibă această creatură (specie) pentru a trăi într-un alt mediu? (habitatul este folosit ca bază)

C: Combină

✓ Este posibil ca această creatură (specie) să fie împreună cu creaturi (specii) similare? (Cu această întrebare, studenții vin cu conceptul de „populație” care este o trupă de specii similare care trăiesc într-o anumită zonă.)

✓ Cât de important este ca această creatură (specie) să trăiască împreună cu creaturi similare pentru a trăi pentru această creatură? (Deci, cu ajutorul acestei întrebări, elevii pot ajunge la principiul că creaturile (speciile) ar trebui să trăiască împreună pentru a se perpetua și a supraviețui.)

A: Adapta

✓ Ce fel de creatură sau creaturi (specii) ar putea fi în locul acestei creaturi dacă această creatură nu ar trăi în mediul său (habitatul)?

✓ Care este rolul acestei creaturi (specii) în ecosistem? **M: Modificare, Minimizare, Mărire**

- ✓ Care ar fi rolul acestei creaturi (specii) în ecosistem dacă ar fi mai ușoară/mai grea decât celelalte creaturi (specii)?
- ✓ Care ar fi rolul acestei creaturi (specii) în ecosistem dacă ar fi mai scurtă/mai lungă decât celelalte creaturi (specii)?

P: Dat în alte utilizări

- ✓ În ce scopuri folosesc ființele umane această creatură (specie)? (De ce fel de trăsături ale acestei creaturi (specii) beneficiază ființele umane?)
- ✓ Pentru care soluție de problemă poate fi folosită această creatură (specie)?
- ✓ Cum descrii cuiva trăsăturile acestei creaturi (specii)?

E: Înlătura

- ✓ Ce s-ar întâmpla dacă am scoate această creatură (specie) din ecosistem?
- ✓ Ce s-ar întâmpla dacă am subestima această creatură (specie) din ecosistem?

	<p>R: Inversa, rearanja</p> <p>✓ Putem schimba locul acestei creaturi (specii)? (Dând numele celorlalte creaturi (specii) pe care elevii le-au ilustrat înainte)</p>
<p>INTEGRAREA ARTELOR</p>	<p>Munca autonomă a elevilor:</p> <p>✓ Elevul își poate folosi imaginația cu ajutorul audiției muzicale pe care o ascultă</p> <p>✓ Studentul își poate revizui observația, cunoștințele și experiențele legate de subiectul negociat în timpul procesului de discuție.</p> <p>Indicatori de performanță:</p> <p>✓ Elevul desfășoară procesul de gândire în mod eficient.</p> <p>✓ Elevul își îmbunătățește abilitățile de comunicare în timp ce își exprimă ideile și își ascultă prietenii.</p> <p>✓ Elevii pot estima despre creaturile (speciile) care trăiesc în diferitele ecosisteme, astfel încât să-și îmbunătățească abilitățile de luare a deciziilor.</p> <p>✓ Elevii pot reflecta relațiile organismelor vii între ele și factorii anorganici din ecosistem în imaginile pe care le va realiza reprezentând creativitatea sa.</p> <p>✓ Elevii pot reflecta conceptele de specie, habitat, populație, ecosisteme și subiectele pe care le-a învățat pe materialele pe care le vor pregăti (afișe, bannere, poezii, povești de ex.).</p>
<p>ASPECTE SPECIFICE DE GEN ȘI ADAPTĂRI SAU STRATEGII PENTRU INCLUZIUNEA ELEVILOR DEZAVANTAJATI</p>	<p>Puteți crea grupuri de studiu ca fete și băieți mixte. În timp ce elevii proiectează, aveți grijă să nu îi direcționați către stereotipuri pentru băieți și fete. Crearea de produse noi și dezvoltarea ideilor originale prin utilizarea creativității acestora sunt prioritățile noastre în timpul activităților.</p>
<p>FEEDBACK ȘI MĂSURARE</p>	<p>Metodologia Scamper dezvoltă îmbunătățirea cognitivă a elevilor; vor putea produce produse noi și inovatoare folosindu-și imaginația, această metodă îmbogățește abilitățile copiilor de gândire creativă, discernământ, sentimente și</p>

	simțuri. Metodologia Scamper dă proeminență curajului lor emoțional și sprijină în mare măsură domeniul progresului social al copiilor.
EVALUARE (CU SCOPUL DE NOTARE)	<p>Rezultat și evaluare (20 minute)</p> <p>În final, profesorul le cere elevilor să deseneze imaginea ecosistemului folosind opiniile pe care le-au dobândit. Profesorul dorește ca elevii să-și scrie numele pe spatele imaginilor pe care le-au pregătit. Profesorul face o evaluare generală a lecției și menționează subiectele învățate.</p> <p>Elevii realizează aspectul intern ca fiind cea mai bună evaluare prin gândire, producție și chestionare.</p>
DREPTURILE DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ (DPI) / ORIGINEA ACTIVITĂȚII	<p>Necomercial (nc)</p> <p>Permiteți altora să copieze, să distribuie, să afișeze, să execute și (cu excepția cazului în care ați ales Fără derivate) să vă modifice și să vă folosească munca în orice alt scop decât cel comercial, cu excepția cazului în care primesc permisiunea dvs.</p>

NGSS Drama (Lituania)

De Jolanta Švėgždienė, profesoară de lituaniană, Școala „Šaltinis“ Panevėžys

TITLUL ACTIVITĂȚII	Dacă nu înveți, vei deveni...
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	Elevi cu vârsta cuprinsă între 11-12 ani și seniori
DURATĂ	2 luni
CADRUL DE DESFĂȘURARE (IN INTERIOR ȘI IN EXTERIOR)	Scoala, casele elevilor
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	Pentru a elibera creativitatea copiilor în interpretarea poveștii Aventurile lui Pinocchio și pentru a discuta despre drepturile omului
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>1. Lectură și interpretare a Aventurilor lui Pinocchio de Carlo Collodi ; În timpul lecțiilor în limba maternă elevii au citit cartea Aventurile lui Pinocchio de Carlo Collodi împreună cu profesorul lor. Prima lecție este dedicată familiarizării cu autorul cărții, originea cărții, compoziția și structura ei și tema principală a cărții. Lecțiile 2-3 sunt dedicate familiarizării cu personajele, problemele cărții și intriga principală.</p> <p>2. Recunoașterea dreptului la educație și legătura cu istoria originii drepturilor; În cadrul lecției de Istorie profesorul de istorie prezintă istoria școlilor din țară și evidențiază dreptul la educație. Elevii discută, de asemenea, ce alte drepturi cunosc.</p> <p>3. Realizarea portretului lui Pinocchio în timpul unei lecții de tehnologie; În timpul lecției de tehnologie, elevii realizează portretul lui Pinocchio din lemn (furnir), își folosesc imaginația pentru a crea portretul, a face măsurători, a desena și a picta. Ulterior poate fi folosit ca decor sau suport de carte.</p> <p>4. Realizarea de păpuși acasă cu părinții și bunicii și activitățile elevilor; prezentarea lucrării membrilor familiei Profesorul de teatru ține o prelegere despre modalitățile de realizare a păpușilor. Una dintre modalitățile de a face păpuși este păpușile făcute din șosete și mănuși vechi folosind nasturi vechi și alte materiale. Elevii trebuie să-și folosească imaginația pentru a descrie personajul ales. Elevii aleg fie</p>

	<p>Pisica, Vulpea, Pinocchio, Romeo, Geppetto sau Greierul. Ei discută despre sustenabilitatea păpușilor. Elevii fac păpușile împreună cu familiile lor acasă. Generația mai în vârstă îi ajută pe tineri să facă păpuși. Unii elevi aveau un ac în mâini pentru prima dată în viață. De asemenea, este un moment pentru familii să petreacă timp împreună. Bunicii au ocazia să vorbească despre valorile lor în viață și despre experiența lor de viață. Elevii au, de asemenea, ocazia de a prezenta povestea lui Pinocchio bunicilor lor care au auzit doar o poveste diferită în copilărie. Legăturile de familie se îmbunătățesc astfel.</p> <p>5. Punerea în scenă a aventurilor lui Pinocchio în sala de clasă; Profesorul de teatru prezintă ideea teatrului de masă. Ulterior elevii acționează cu orice – pixuri, pahare etc. După aceea elevii împreună cu profesorul aleg scenele dorite ale cărții care dovedesc că educația este o valoare. Scenariul este scris împreună. Întrucât păpușile au fost deja realizate, se organizează parada păpușilor și elevii le aleg pe cele mai bune care reprezintă cel mai bine personajele. Ei își justifică alegerile. Toți elevii au șansa de a încerca să joace, să deseneze decorațiuni sau să participe la pregătiri. Cei mai buni actori sunt aleși pentru a juca în fața publicului.</p> <p>6. Un spectacol pentru comunitatea școlară în timpul evenimentului.</p> <p>1. Spectatorii sunt membri ai comunității școlare: elevi mai mici, părinți, bunici, profesori.</p>
<p>MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE</p>	<p>O carte de Carlo Collodi Aventurile lui Pinocchio, materiale pentru fabricarea păpușilor (ciorapi, mănuși)</p>
<p>REFERINȚE (website – books)</p>	<p>"Aventurile lui Pinocchio" de Carlo Collodi</p>

**PICTURES OR
VIDEOS
UPLOADED**



Activități TIC

Tehnologia Informației și Comunicațiilor (TIC) joacă un rol vital în predarea STEAM (știință, tehnologie, inginerie, arte și matematică). Iată câteva motive pentru care TIC este importantă în educația STEAM. Pentru început, TIC oferă studenților acces la o mulțime de informații și resurse pe care le pot folosi pentru a învăța despre conceptele STEAM. De exemplu, studenții pot folosi baze de date online, simulări interactive și videoclipuri pentru a explora experimente științifice sau soluții de inginerie. De asemenea, TIC le permite studenților să colaboreze cu colegi și experți din întreaga lume. De exemplu, studenții pot folosi instrumente de videoconferință și colaborare online pentru a lucra împreună la proiecte, a împărtăși idei și a primi feedback. TIC oferă o platformă pentru studenți pentru a dezvolta soluții inovatoare la problemele din lumea reală. De exemplu, studenții pot folosi limbaje de programare pentru a proiecta și construi roboți sau pot folosi software de proiectare pentru a crea modele 3D de structuri. TIC oferă studenților abilități esențiale de alfabetizare digitală, cum ar fi alfabetizarea informațională, alfabetizarea media și cetățenia digitală. Aceste abilități sunt cruciale într-o lume care se bazează din ce în ce mai mult pe tehnologie. Competențele TIC sunt la mare căutare în multe domenii STEAM. Prin încorporarea TIC în educația STEAM, studenții pot dezvolta abilitățile de care au nevoie pentru a urma o carieră în domenii precum dezvoltarea de software, analiza datelor și designul digital. Pe scurt, TIC este o componentă esențială a educației STEAM. Oferind acces la informații, facilitând colaborarea, promovând inovația, dezvoltarea abilităților de alfabetizare digitală și pregătirea studenților pentru cariere viitoare, TIC poate ajuta studenții să devină mai implicați, încrezători și mai de succes.

NGSS ICT (Bulgaria)


TITLUL ACTIVITĂȚII	Creați o bandă desenată
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	Clasele 1-4 (nivel primar)
DURATĂ	45-90 min
CADRUL DE DESFĂȘURARE (IN INTERIOR ȘI IN EXTERIOR)	În interior, oferiți suficient spațiu pentru mișcare
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	<p>Elevii vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • să înțeleagă elementele de bază ale unei narațiuni cu benzi desenate; • creați o bandă desenată; • dezvolta abilități digitale precum utilizarea Google Drawing, inserarea unui tabel, inserarea elementelor, redimensionarea și formatarea elementelor, adăugarea unui text.
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>Introduceți lecția - 5 min: Îndemnați elevii să se gândească la o poveste sau un eveniment pentru o bandă desenată. Elevilor li se prezintă Google Drawing, cum să creeze un document nou și cum să îi dea un titlu.</p> <p>Planifică povestea - 10 min: Elevii planifică cele patru cadre ale benzii desenate.</p> <p>Configurați desenul - 7 min: Elevii creează și redimensionează un desen. De asemenea, ei introduc un tabel și îl formatează pentru benzile desenate.</p> <p>Desenați benzile desenate -12 min.: Elevii adaugă elementele de bază ale personajului, decorului și obiectelor în benzile desenate.</p> <p>Adaugă cuvintele și gândurile personajelor tale - 6 min: Elevii adaugă bule de vorbire și gânduri pentru personaje.</p> <p>Reprezentați benzi desenate - 10 min: Oferiți grupurilor posibilitatea de a-și reprezenta povestea comică în fața restului clasei. Pentru a-i menține</p>

	<p>implicați pe ceilalți elevi, la sfârșitul fiecărei reprezentării ar putea fi pregătite și adresate câteva întrebări suplimentare.</p> <p>Creați o rezumare a benzii desenate - 5 minute: Oferiți o scurtă încheiere și facilitați o scurtă discuție despre ceea ce elevii au învățat și au experimentat. Elevii încheie lecția și descoperă cum abilitățile pe care le-au învățat se pot aplica altor sarcini.</p> <p>Plimbați-vă prin clasă și monitorizați progresul pentru a vă asigura că elevii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deschideți un document de planificare a benzii desenate și redenumiți-l. - Scrieți cele patru cadre ale benzii desenate în document. - Creați un desen, redimensionați-l, inserați un tabel și formatați-l pentru benzile desenate. - Adăugați personaje, setări și obiecte în benzile desenate. - Adăugați bule de vorbire și gândire personajelor lor <p>Sfaturi: în loc de Google Drawing, poate fi folosit programul Paint sau orice altă aplicație de desen.</p> <p>Povestea poate fi de la o lecție de istorie sau de la ora de Literatură.</p>
<p>MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE</p>	<p>Computer cu acces la internet (per student)</p> <p>Căști (per student)</p> <p>Hârtie și materiale de desen (creioane, creioane etc.)</p>
<p>REFERINȚE (website – books)</p>	<p>Lecția este de la https://applieddigitalskills.withgoogle.com/c/middle-and-high-school/en/create-a-comic-strip-in-google-drawings/overview.html</p>

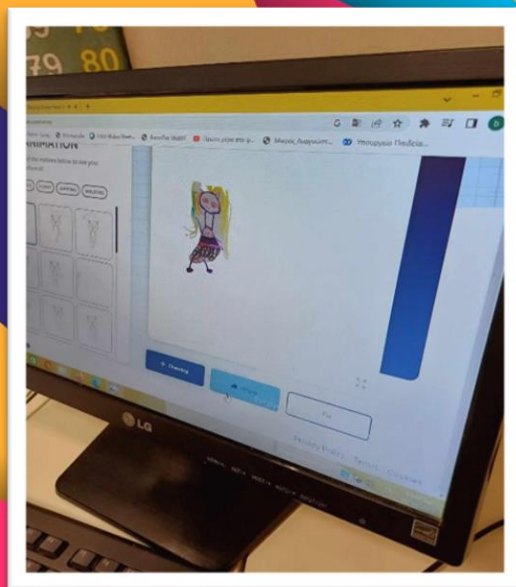
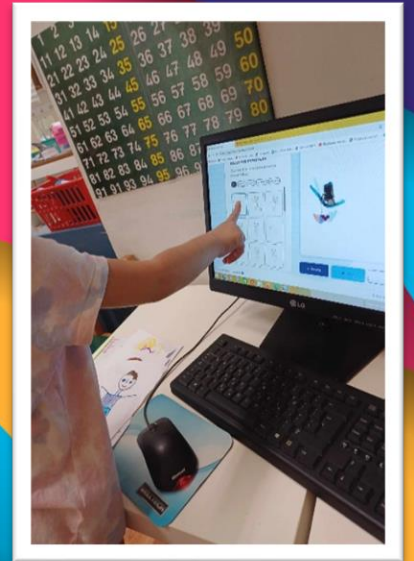
NGSS ICT (Grecia)

De Vasiliki Giannakou , profesor de grădiniță, Grădinița a 7^{-a} Rethymno , CRETA

TITLUL ACTIVITĂȚII	 Animați-vă desenul
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	4-6
DURATĂ	40 min
CADRUL DE DESFĂȘURARE (IN INTERIOR ȘI IN EXTERIOR)	De interior
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	Se așteaptă ca elevii să învețe cum să folosească un program de calculator pentru a-și completa întrebările despre subiectul „corpul meu”
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p style="text-align: center;">Pași importanți</p> <p>Copii:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) examinează cărți de informații pentru a-și construi cunoștințele despre principalele părți ale corpului uman 2) înregistrează-le observațiile 3) fiecare copil își face propriul desen și îi face o fotografie <p>Apoi, copiii își încarcă fotografiile pe computer și încep să folosească platforma online „ sketch.metademolab ”.</p> <p>Această platformă poate anima personaje.</p> <p>Copiii pot alege una dintre opțiunile de mișcare pentru a-și vedea personajul interpretând-o.</p> <p>Prin încercare și eroare, ei verifică dacă personajul/desenele lor au toate părțile corpului uman.</p>

	<p>Dacă personajul nu are picioare sau brațe, profesorul poate pune întrebări: Ce părți ale corpului lipsesc? Care trebuie completate? Ce putem face?</p>
<p>MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE</p>	<p>https://sketch.metademolab.com/canvas</p>
<p>REFERINȚE (website – books)</p>	
<p>PICTURES OR VIDEOS UPLOADED</p>	 <p>The collage consists of five images. The top-left image shows a child sitting at a desk with a computer, looking at a screen. The top-right image is a close-up of a computer monitor displaying a digital drawing application interface with a character on the screen. The bottom-left image shows a child pointing at a computer screen. The bottom-middle image is a hand-drawn character with a large, colorful, multi-colored head and a black body. The bottom-right image is a hand-drawn character with a blue and white striped shirt, blue pants, and a simple face.</p>





NGSS ICT (Romania)

Mariana Iulia Pitiș, Profesor de Învățământ Preșcolar, Grădinița nr.13 din Târgoviște


TITLUL ACTIVITĂȚII	OMIDA FOARTE FLĂMÂDĂ – PROIECTUL "COLDE ȘORICELUL PE URMELE OMIDEI FOARTE FLĂMÂNDE" ; (joc STEAM de codcare)
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	prescolari cu varste cuprinse între 4 și 5 ani
DURATĂ	25 de minute
CADRUL DE DESFĂȘURARE (IN INTERIOR ȘI IN EXTERIOR)	DE INTERIOR
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	<ul style="list-style-type: none"> Pentru a învăța pași simpli de programare și codare: realizarea traseului Omizii Foarte Foame, folosind grilele verzi; programarea mouse-ului Colby, folosind butoanele colorate; Pentru a învăța numărătoarea de la 1 la 5; Pentru a învăța zilele săptămânii în ordinea corectă;
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>Etapele activității:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Copiii preșcolari urmăresc scurtmetrajul The Very Hungry Caterpillar de Eric Carle (aceasta este o poveste științifică despre ciclul de viață al omidei), sau ascultă profesorul citind/spunând povestea, în timp ce 2. Ajutorul profesorului/profesorul aranjează/configurează cadrul activității de codare a mouse-ului STEAM ColDe – traseele Omidei foarte mândăcioase. Apoi, 3. Preșcolarii construiesc traseul așezând grilele verzi ale labirintului pe masa de lucru. 4. Odată construit labirintul, se angajează să sape în cutia de nisip pentru a descoperi ilustratele cu legume și fructe (care erau ascunse în nisip). Preșcolarii au pus cartonașele cu fructe și legume pe piste în ordinea în care apar în poveste. Apoi,

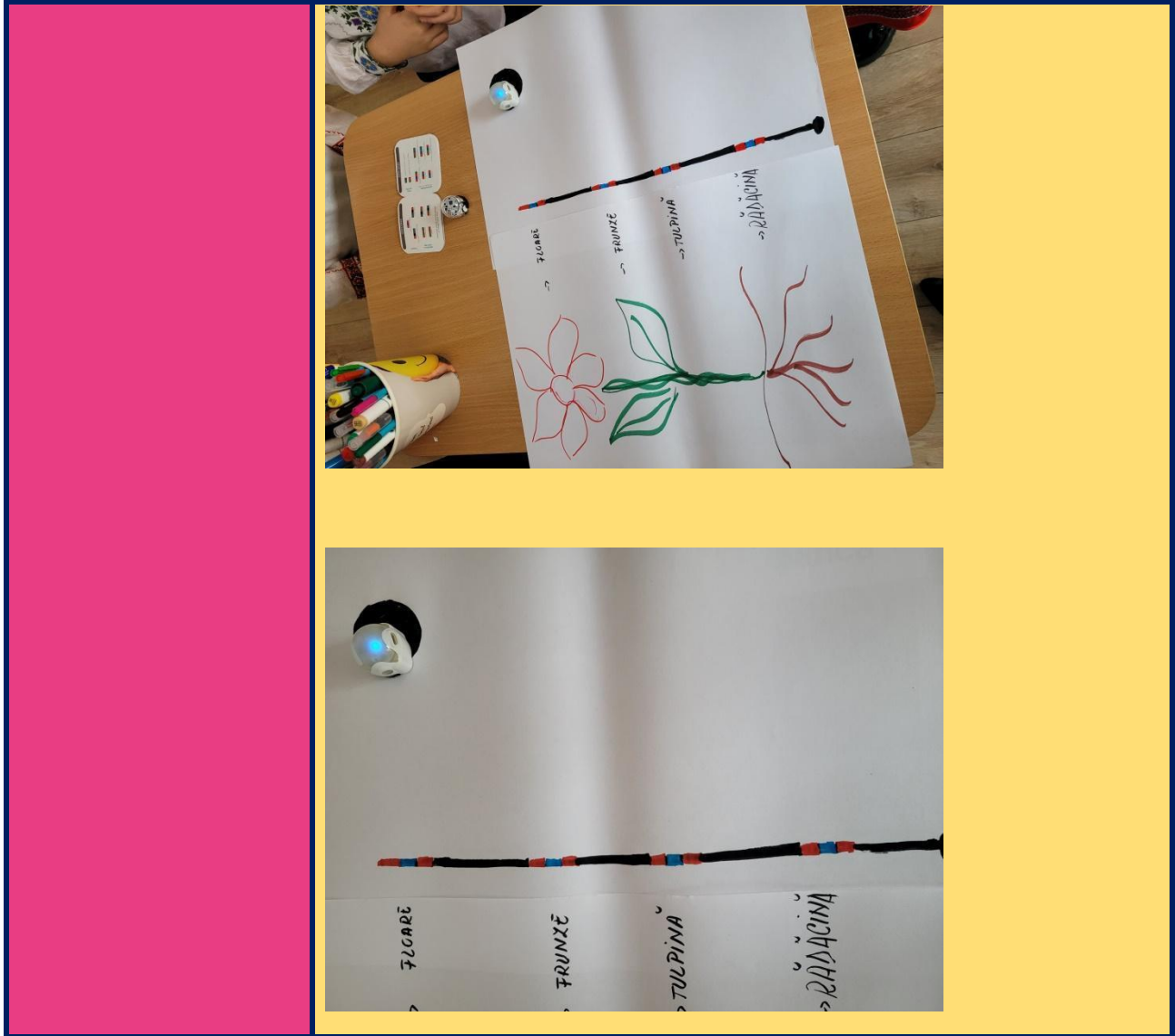
	<p>5. Preșcolarii programează șoarecele ColDe să ajungă la Omida foarte mâncăcioasă; atunci când fac asta, pot numerota imaginile/ilustratiile de la unu la cinci, precum și zilele săptămânii.</p> <p>La final, preșcolarii au recreat (vopsit) omida cu fructe și legume folosind tehnica de amprentare (au folosit câteva fructe/legume, sau părți din ele pentru a pune acuarelele pe hârtie, pentru a obține corpul și capul omidei) .</p>
<p>MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Omida foarte flămândă – film animat (resursa) https://www.youtube.com/watch?v=75NQK-Sm1YY ● Joc STEAM – robot ColDe (șoarecele Colby, cărți verzi) ● Carduri alim cu fructe și legume ● Fructe și legume adevărate
<p>REFERINȚE (website – books)</p>	<p>Cartea „Omida foarte flămândă”, de Eric Carle;</p> <p>Videoclipul poveștii: https://www.youtube.com/watch?v=75NQK-Sm1YY</p>
<p>PICTURES OR VIDEOS UPLOADED</p>	<p>https://www.canva.com/design/DAFTNhClmF8/lg1EZJGnxGC HZQKu iC-Tg/view?utm_content=DAFTNhClmF8&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu</p>

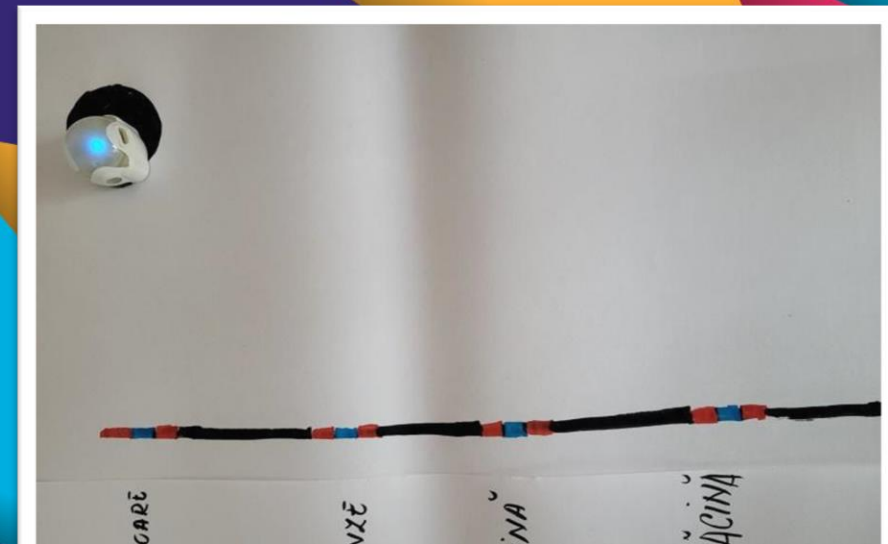
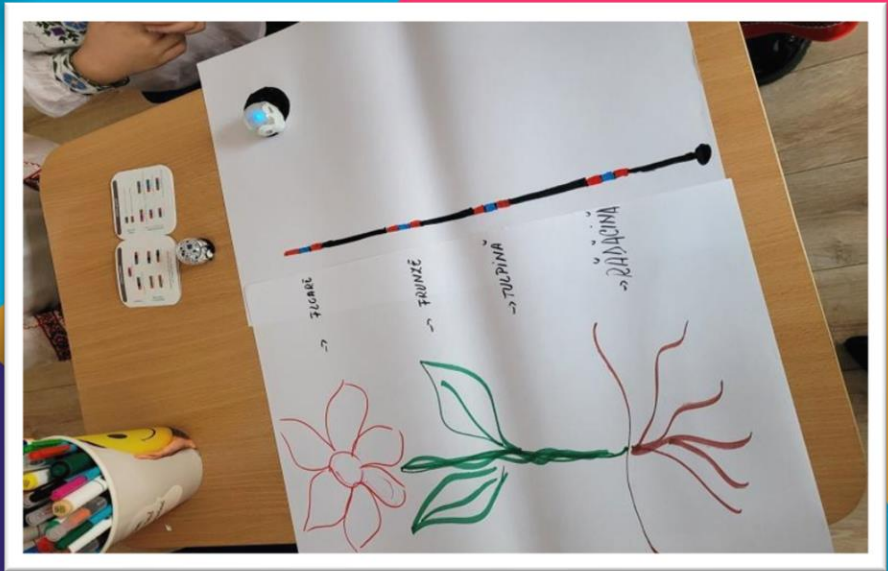
NGSS ICT (Romania)

de Mihaela Predoi, Profesor învățământ primar, Școala Gimnazială "Mihai Viteazul"
Târgoviște

TITLUL ACTIVITĂȚII	OZO și Plantele
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	6-7 ani (clasa pregătitoare în școala primară)
DURATĂ	10 minute
CADRUL DE DESFĂȘURARE (IN INTERIOR ȘI IN EXTERIOR)	În interior (săli de clasă)
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	Copiii își vor consolida informațiile despre părți ale unei plante și își vor exersa abilitățile de codificare
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>Această activitate TIC se înscrie într-o activitate mai amplă de învățare despre plante, respectiv de sistematizare și consolidare a cunoștințelor copiilor. Am folosit Ozoboții pentru a face activitatea mai atractivă și mai antrenantă pentru copii. Așadar, am codificat, folosind markere, o cale pentru micul nostru Ozobot . Copiii învață codul STOP (roșu-albastru-roșu) și îl desenează pe o hârtie.</p> <p>De fiecare dată când Ozobot s-a oprit, trebuie să numească partea plantei și să spună tot ce știu despre ea.</p> <p>Iată pașii acestei activități:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le-am prezentat robotul OZO (Ozobot). 2. Le-am spus ca merge pe un desen facut cu cele 4 culori . Pentru fiecare dintre acțiunile sale există un cod de culoare . 3. Pentru că mă interesa doar ca el să meargă drept și să se oprească, l-am învățat doar aceste coduri: <p>du-te - negru, stop - roșu, albastru, roșu</p>

	<p>5. Am desenat o plantă pe o foaie A3 și lângă ea calea pentru Ozobot .</p> <p>6. Ozobot a fost programat să se oprească la fiecare parte a fabricii</p> <p>7. La fiecare oprire, copiii au numit rolul și au spus tot ce știau despre ea</p>
<p>MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE</p>	<p>Hârtie</p> <p>Markere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ozoboți
<p>REFERINȚE (website – books)</p>	 <p>The image shows several children wearing traditional Romanian folk costumes (white blouses with colorful floral embroidery and red and white patterned skirts) sitting around a table. They are engaged in a drawing activity on a large white sheet of paper. One child is using a red marker to draw a path, while others are using blue and black markers. The drawing includes a plant with green leaves and red flowers, and a path with red and blue segments. The children are looking at the paper with interest.</p>
<p>PICTURES OR VIDEOS UPLOADED</p>	





NGSS ICT (Turcia)

de ULAŞ GÜVEN YİRMİBEŞ

TITLUL ACTIVITĂȚII/LECȚIEI	Activitate cu pui (Proiect de artă cu aburi)														
TARGET GROUP	Este un plan pregătit pentru copiii de 10 sau 11 ani (clasa a IV ^{-a} sau a V ^{-a})														
DURATĂ	Etapa 1: Empatizați—Cercetați nevoile elevilor dvs. (10 minute) Etapa 2: Definiți—Exprimați nevoile și problemele elevilor dvs. (30 minute) Etapa a 3-a: Ideea – Provocați ipotezele și creați idei. (40 de minute) Etapa 4: Prototip – Începeți să creați soluții. (40 de minute) Etapa 5: Testați—Încercați-vă soluțiile. (40 de minute)														
MEDIUL DE ÎNVĂȚARE	De interior														
STEAM & SEL³Competențe	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Cunoștințe despre limbajul științific al lumii naturale</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Matematică și</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Numeriție</td> <td><input type="checkbox"/> Gândire spațială</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Concepte științifice de bază</td> <td><input type="checkbox"/> Gândirea computațională</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Observație</td> <td><input type="checkbox"/> Modele matematice</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Experimentare</td> <td><input type="checkbox"/> Literație tehnologică</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Comunicare</td> <td><input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> A pune întrebări semnificative</td> <td><input type="checkbox"/> Abilități de gestionare a informațiilor</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Cunoștințe despre limbajul științific al lumii naturale	<input checked="" type="checkbox"/> Matematică și	<input type="checkbox"/> Numeriție	<input type="checkbox"/> Gândire spațială	<input checked="" type="checkbox"/> Concepte științifice de bază	<input type="checkbox"/> Gândirea computațională	<input checked="" type="checkbox"/> Observație	<input type="checkbox"/> Modele matematice	<input checked="" type="checkbox"/> Experimentare	<input type="checkbox"/> Literație tehnologică	<input checked="" type="checkbox"/> Comunicare	<input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală	<input checked="" type="checkbox"/> A pune întrebări semnificative	<input type="checkbox"/> Abilități de gestionare a informațiilor
<input type="checkbox"/> Cunoștințe despre limbajul științific al lumii naturale	<input checked="" type="checkbox"/> Matematică și														
<input type="checkbox"/> Numeriție	<input type="checkbox"/> Gândire spațială														
<input checked="" type="checkbox"/> Concepte științifice de bază	<input type="checkbox"/> Gândirea computațională														
<input checked="" type="checkbox"/> Observație	<input type="checkbox"/> Modele matematice														
<input checked="" type="checkbox"/> Experimentare	<input type="checkbox"/> Literație tehnologică														
<input checked="" type="checkbox"/> Comunicare	<input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală														
<input checked="" type="checkbox"/> A pune întrebări semnificative	<input type="checkbox"/> Abilități de gestionare a informațiilor														

³ More information on Social and Emotional Competences:

<https://drive.google.com/file/d/1Ao3gc4VEuBFE1LgVrSx-dRBIK1ABa3nX/view?usp=sharing>

	<input type="checkbox"/> Tragerea unei concluzii motivate <input checked="" type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor <input checked="" type="checkbox"/> Gândire creativă <input type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor <input type="checkbox"/> Încredere și asertivitate <input checked="" type="checkbox"/> Colaborare <input type="checkbox"/> Integritate <input checked="" type="checkbox"/> Curiozitate <input checked="" type="checkbox"/> Empatie
REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII	<p>Elevii învață flexibilitatea obiectelor și cum se pot mișca fără baterie sau electricitate.</p> <p>Elevii pot fi conștienți de transformarea energiei.</p> <p>Elevii pot sugera soluții la problemele din viața de zi cu zi.</p> <p>Elevii învață să urmeze procesul.</p> <p>Acest plan asigură dezvoltarea elevilor nu numai pe domeniul cognitiv, ci și pe cel al limbajului, social și emoțional; elevi</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Develop the skills of decision making. ✓ Connect with daily life and what they've learned ✓ Give samples from the daily life ✓ Express themselves in creative ways. ✓ Improve their communication skills. ✓ Respect different opinions. ✓ Defend their opinions democratically
DISCIPLINELE ȘI SUBIECTELE ACOPERITE	<p>Subiect: Știință</p> <p>Domeniul de învățare: Energie</p> <p>Subiect: Obiecte flexibile în mișcare</p>
METODE	<input checked="" type="checkbox"/> Design Thinking

	<input type="checkbox"/> Învățare bazată pe anchetă <input type="checkbox"/> Învățare bazată pe probleme <input type="checkbox"/> SCAMPER <input type="checkbox"/> Lecție Montessori în 3 etape
UNELTE / MATERIALE / RESURSE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 pahare de hartie, ✓ benzi de cauciuc, ✓ cartoane colorate, ✓ 1 baterie uzată, ✓ foarfece, <p>bandă</p>
DESCRIERE DETALIATĂ PAS CU PAS A SECVENȚELOR UNITĂȚILOR	<p>Etapa 1: Empatizați—Cercetați nevoile utilizatorilor dvs. (10 minute)</p> <p>Elevii sunt grupați. Profesorul dă fiecărei grupe benzi elastice și echipament de suspensie pentru a-i determina pe elevi să examineze. Profesorul îi întreabă pe elevi unde și cum se utilizează sau poate fi folosit acest echipament.</p> <p>Vechiul ceas este afișat pe placa inteligentă. Profesorul afirmă că curentul electric sau bateriile nu se folosesc în perioadele în care erau folosite aceste ceasuri vechi. În acest fel, elevii încep să creadă că aceste instrumente pot fi folosite bine fără electricitate sau baterii. Acesta este primul pas crucial pentru elevi.</p> <p>Etapa 2: Definiți—Stabiliți nevoile și problemele utilizatorilor dvs. (30 minute)</p> <p>Elevii sunt rugați să producă idei în bibliotecă sau folosind computere și videoclipuri pentru a afla cum pot funcționa aceste ceasuri vechi. Profesorul oferă elevilor suficient timp pentru a afla răspunsul la această întrebare, profesorii le permit elevilor să dobândească experiență și să descopere motivul mișcării acestor obiecte fără baterii și electricitate. Aceștia stoarce și strâng benzile elastice și echipamentele de suspensie pentru a descoperi noile experimente pentru a afla răspunsul la întrebare.</p>

Etapa a 3-a: Ideea – Provocați ipotezele și creați idei. (40 de minute)

Elevii fac brainstorming rezultatele pe care le-au obținut în timpul procesului de definire în clasă. Elevii sunt rugați să examineze modul în care se mișcă jucăriile mecanice, astfel încât elevii să înceapă să stabilească o legătură cu starea de funcționare a ceasurilor vechi și a jucăriilor mecanice. După ce profesorul pune întrebările pentru a-i determina pe elevi să structureze conceptele științifice, profesorul exprimă conceptele flexibile de energie potențială și obiecte flexibile. Profesorul dă exemple din viața de zi cu zi.

Elevii sunt rugați să proiecteze un pui în mișcare dând o bandă de cauciuc, baterie, 2 căni de carton și bandă.

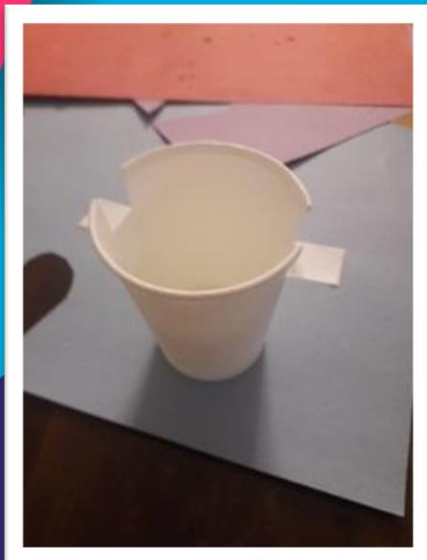
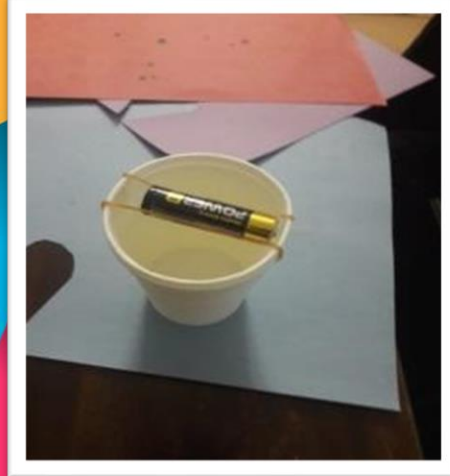
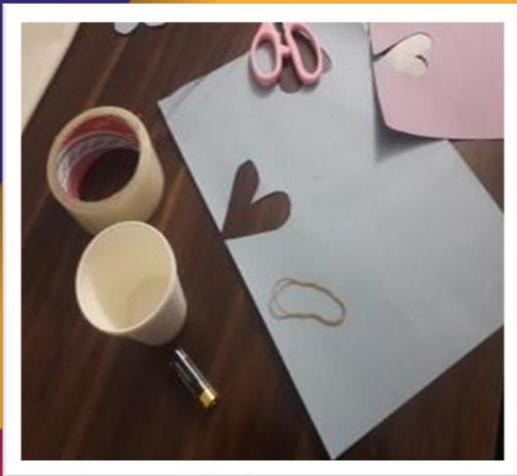


Etapa 4: Prototip – Începeți să creați soluții. (40 de minute)

Profesorul distribuie diverse materiale precum benzi elastice, baterii, 2 pahare din carton, cutii colorate pentru grupuri. Profesorul le cere elevilor să creeze un obiect animal în mișcare (un model de pui) folosind obiectele flexibile și cunoștințele dobândite pe care le-au dobândit în munca de grup. Elevii negociază noii termeni, definiții, informații pe care tocmai le-au învățat și ajung la un consens pentru a compune un prototip ca model de pui. Se așteaptă ca elevii să proiecteze un model de pui cu materialele distribuite de profesor pentru a reflecta noile cunoștințe dobândite despre subiect.

	<p>Profesorul îi observă pe elevi în timp ce aceștia se confruntă cu problema și le adresează elevilor întrebări deschise.</p> <p>Etapa 5: Testați—Încercați-vă soluțiile. (40 de minute)</p> <p>Acest pas nu este însă ultimul pas; ar trebui aplicat la fiecare pas. Profesorul le cere elevilor să dea feedback despre prototipurile (soluțiile) pe care le-au dezvoltat, dar, în același timp, este o oportunitate de a aduna cunoștințe suplimentare despre nevoile elevilor. Rezultatele obținute în această etapă sunt adesea folosite pentru a redefini probleme și pentru a vă modifica și rafina prototipurile, într-un proces circular care ar trebui să se încheie în final cu soluția care funcționează bine pentru elevi în acel context.</p>
<p>INTEGRAREA ARTELOR</p>	<p>Pe baza Abordării Orientate spre Design, această unitate va acoperi următoarele etape: explorarea, interpretarea, generarea de idei, proiectarea, transformarea desenelor acestora în lucrări tridimensionale.</p> <p>Munca autonomă a elevilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elevul își poate folosi imaginația ✓ Studentul își poate revizui observația, cunoștințele și experiențele legate de subiectul negociat în timpul procesului de discuție. <p>Indicatori de performanță:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elevul desfășoară procesul de gândire în mod eficient. ✓ Elevul își îmbunătățește abilitățile de comunicare în timp ce își exprimă ideile și își ascultă prietenii.
<p>ASPECTE SPECIFICE DE GEN ȘI ADAPTĂRI SAU STRATEGII PENTRU INCLUZIUNEA ELEVILOR DEZAVANTAJATI</p>	<p>Puteți crea grupuri de studiu mixte (fete și băieți). În timp ce elevii proiectează, aveți grijă să nu îi direcționați către stereotipuri pentru băieți și fete. Crearea de produse noi și dezvăluirea ideilor originale prin utilizarea creativității acestora sunt prioritățile noastre în timpul activităților.</p>
<p>FEEDBACK ȘI MĂSURARE</p>	<p>Activitățile de evaluare trebuie să ofere dovezi despre procesul de învățare al elevilor, precum și despre rezultatele învățării. Tehnicile de evaluare formativă și sumativă vor informa profesorii atât despre învățarea elevilor, cât și despre calitatea experienței generale. Deci cât de mult se definește</p>

	acuzația de teorie a subiectului folosind testul Kahoot . Experimentul este evaluat prin rubricile pregătite.
EVALUARE (CU SCOPUL DE NOTARE)	<p>Rezultat și evaluare (20 minute)</p> <p>Elevii realizează autoevaluarea folosind o diagramă cu sume cumulate.</p> <p>Pe măsură ce profesorii se concentrează atât pe evaluarea proceselor, cât și a produselor, elevii vor găsi oportunități de a identifica problemele, de a face planuri, de a ține evidența gândirii, de a reflecta asupra progresului, de a face îmbunătățiri și de a sintetiza gândirea. (Nicol și Macfarlan, 2006)</p>
DREPTURILE DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ (DPI) / ORIGINEA ACTIVITĂȚII	<p>Necomercial (nc)</p> <p>Permiteți altora să copieze, să distribuie, să afișeze, să execute și (cu excepția cazului în care ați ales Fără derivate) să vă modifice și să vă folosească munca în orice alt scop decât cel comercial, cu excepția cazului în care primesc permisiunea dvs.</p>



NGSS ICT (Turcia)

TITLUL ACTIVITĂȚII	Codați-vă harta
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	5-6 ani
DURATĂ	40 min
CADRU DE DESFĂȘURARE	De interior
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	<p>Se așteaptă ca elevii să construiască harta mediului din casa lor și să scrie coduri pentru a ajunge la locurile așteptate din jurul caselor lor.</p> <p>Construcție și algoritm de urmat pentru a merge într-un anumit loc în jurul casei lor.</p>
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>În primul rând, se așteaptă ca elevii să deseneze o hartă a mediului din casă. Harta ar trebui să fie construită cu pătratele unităților mici pentru a se deplasa. După aceea, li se spune să construiască mișcări pentru a ajunge din casă în alt loc în jurul caselor lor.</p> <p>De exemplu: Mutați cu 3 pași la dreapta și mutați cu 2 pași în sus pentru a merge la piață.</p> <p>După ce cunoaștem și simțim despre un algoritm simplu care folosește hărți, pagina code.org este deschisă și i se cere să implementeze.</p> <p>https://game.rodocado.com/hour-of-code/</p>
MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE	Hârtie A4, pixuri colorate, computer,



EXEMPLE DE BUNE PRACTICI

Rubricile de evaluare a materialului

NO	CRITERIUL	2 PUNCTE	1,5 PUNCTE	1 PUNCTE	0 PUNCTE
1	Prezentarea Materialului educațional urmărește șablonul NGSS	Prezentarea materialului educațional urmărește COMPLET șablonul NGSS	Prezentarea materialului educațional urmărește în MARE șablonul NGSS	Prezentarea materialului educațional urmărește PARȚIAL șablonul NGSS	Prezentarea materialului educațional NU urmărește șablonul NGSS
2	Subiectul și obiectivele materialului se adresează nivelului grupului țintă	Subiectul și obiectivele Materialului se adresează COMPLET nivelului de grup țintă	Subiectul și obiectivele Materialului se adresează SUFICIENT nivelului de grup țintă	Subiectul și obiectivele Materialului se adresează PARȚIAL nivelului de grup țintă	Materialul educațional NU este DELOC potrivit
3	Materialul educațional este potrivit pentru metodele/strategiile STEAM	Materialul educațional este COMPLET potrivit	Materialul educațional este SUFICIENT de potrivit	Materialul educațional este PARȚIAL potrivit	Materialul educațional NU este DELOC potrivit
4	MATERIALUL include activități de artă în cadrul aplicațiilor STEAM	MATERIALUL include COMPLET activități de artă în cadrul aplicațiilor STEAM	MATERIALUL include SUFICIENT activități de artă în cadrul aplicațiilor STEAM	MATERIALUL include PUȚINE activități de artă în cadrul aplicațiilor STEAM	MATERIALUL NU include activități de artă în cadrul aplicațiilor STEAM
5	Materialul educațional este sustenabil (folosește materiale naturale și/sau reciclabile, costurile sale de producție sunt mici, poate fi refolosit sau folosit în mai multe scopuri)	Materialul educațional este COMPLET sustenabil	Materialul educațional este SUFICIENT DE sustenabil	Materialul educațional este PARTIAL sustenabil	Materialul educațional NU este sustenabil
EXTRA PUNCTE		ORIGINALITATEA PLANULUI DE LECȚIE +2 PUNCTE			

Rubricile de evaluare ale Planului de lecție

NO	CRITERION	2 PUNCTE	1,5 PUNCTE	1 POINT	0 PUNCTE
1	The LP follows the NGSS template	The LP COMPLETELY follows the NGSS template	The LP follow LARGELY the NGSS template	The LP PARTIALLY follows the NGSS template	The LP DOES NOT follow the NGSS template
2	The LP addresses STEAM education (it contains specific methods and steps suitable for STEAM education)	The LP COMPLETELY addresses STEAM education	The LP SUFFICIENTLY addresses STEAM education	The LP PARTIALLY addresses STEAM education	The LP DOES NOT address STEAM education
3	The LP objectives and content is suitable for the target group (is adequate for the GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT)	The LP objectives and content is COMPLETELY suitable for the target group	The LP objectives and content is SUFFICIENTLY suitable for the target group	The LP objectives and content is PARTIALLY suitable for the target group	The LP objectives and content IS NOT AT ALL suitable for the target group
4	The LP activities includes all pupils, addressing gender disparities or other disparities	The LP activities COMPLETELY includes all pupils, addressing gender disparities or other disparities	The LP activities SUFFICIENTLY includes all pupils	The LP activities PARTIALLY includes all pupils, and addressing PARTIALLY gender disparities or other disparities	The LP activities DO NOT include all pupils, DO NOT address gender disparities or other disparities
5	Adequacy of the implementation time of the Plan de lecție content	The implementation time of the PLAN DE LECȚIE content is COMPLETELY adequate	The implementation time of the PLAN DE LECȚIE content is SUFFICIENTLY adequate	The implementation time of the PLAN DE LECȚIE content is PARTIALLY adequate	The implementation time of the PLAN DE LECȚIE content is NOT AT ALL adequate
EXTRA PUNCTE		ORIGINALITY OF THE PLAN DE LECȚIE +2 PUNCTE			

CONCURSUL DE MATERIALE EDUCAȚIONALE STEAM din cadrul PROIECTULUI NGSS

CÂȘTIGĂTORII

NGSS Plan de lecție (Lituania)

De Asta Sakalienė , Panevėžys „ Viltis ” gimnaziu , Lituania

TITLUL ACTIVITĂȚII/ LECȚIEI	Cunoașterea Parcului de Cultură și Recreere
GRUPUL ȚINTĂ	<p>Grup țintă: 3-4 clase.</p> <p>Elevii trebuie să fi absolvit cel puțin două clase din programa generală a învățământului primar pentru a putea îndeplini în mod independent sarcinile acestei activități.</p> <p>Dacă elevii nu au avut ocazia să folosească o hartă a zonei, se orientează pe ea, dacă nu au învățat să îndeplinească sarcinile de pe placa Padlet cu un telefon mobil, scanează un cod QR, stabilesc coordonatele GPS pe Google Maps , dacă nu știu să facă o captură de ecran pe un dispozitiv mobil, nu au un program de pedomeru instalat, este necesar ajutor individual de la profesor sau pregătire prealabilă.</p> <p>Adăugând sarcini mai provocatoare, planul de activitate poate fi folosit și în clasele mai mari (clasele 5-8).</p>
DURATĂ	<p>În medie, activitatea poate dura în jur de 3-3,5 ore. Durata activității depinde de cunoștințele și abilitățile elevilor la diverse discipline, de ritmul de lucru, de lucru în grup și de abilitățile de alfabetizare digitală.</p>

MEDIUL DE ÎNVĂȚARE	<p>Activitatea are loc în aer liber - în Parcul de Cultură și Recreere Panevėžys (https://goo.gl/maps/7FCoMozQXi99uz4w6)</p> <p>În orice perioadă a anului, dar dacă sunt ploii abundente, se recomandă amânarea activității pentru o altă zi.</p>
STEAM & SEL COMPETENȚE	<p>Cunoașterea lumii naturale, limbaj matematic și calcul, gândire spațială, alfabetizare digitală, comunicare și colaborare, abilități de gestionare a informațiilor, rezolvare de probleme, gândire creativă, luare responsabilă a deciziilor, încredere și perseverență, curiozitate.</p>
REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII	<p>Lucrând în grupuri cooperante, folosind harta Parcului de Cultură și Recreere, elevii vor vizita 8-9 obiecte și vor executa în mod independent cel puțin 18-25 de sarcini corect în 2 ore.</p>
DISCIPLINELE ȘI SUBIECTELE ACOPERITE	<p>analizează subiectele indicate între paranteze :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Limba lituaniană (oferirea de răspunsuri în propoziții complete, respectând cerințele de ortografie și punctuație, crearea unui slogan publicitar). 2. Matematică (operații aritmetice până la 1000, măsurători, unghiuri, figuri geometrice, corpuri tridimensionale, raza unui cerc). 3. Cunoașterea lumii (harta zonei, direcțiile lumii, arborii și proprietățile lor, proprietățile materialelor, durabilitate, concepte de „modernizare”, „amfiteatru”, îndrumare profesională). 4. Artă și tehnologii (materiale constructive ale obiectelor, proprietățile acestora, monitorizarea mediului din viața de zi cu zi, generarea de idei creative durabile, beneficii pentru oameni și mediu). 5. Educație fizică (mers orientativ, sport - disc golf, volei). 6. Tehnologii informaționale (căutarea informațiilor, prezentarea acestora în text, înregistrări video și audio, fotografii, desene, utilizarea aplicațiilor, tastarea textului cu caractere lituaniene).
METODE	<p>Învățarea bazată pe probleme/experiențial este organizată - activitate cognitivă activă de autoînvățare care interacționează cu conținutul educațional, ajută la actualizarea cunoștințelor și experienței anterioare, dobândiți noi cunoștințe și metode de activitate (de exemplu, folosind ajutorul unui grup de prieteni sau „Apel” (la mamă), , tată, bunici etc.), cooperare armonioasă în grup pentru a efectua o măsură practică, calcul sau sarcină creativă, pentru a găsi răspunsul pe Internet, pe o hartă, pe un stand). Lucrând în grupuri mici (3-4 elevi) eterogene, elevii descoperă lucruri necunoscute, procesează informații, înțeleg importanța cunoașterii. Gândirea elevului este ghidată de întrebări problematice și informaționale care arată esența problemei educaționale și aria de căutare a cunoștințelor care nu este încă</p>

	<p>cunoscută de elev. Activitatea este organizată ca un joc de provocare „Escape Room” (călătorind din oprire în oprire): elevii trebuie să gândească, să dezvolte observația, curiozitatea, creativitatea, adaptabilitatea la diferite situații, este necesar să se demonstreze că grupul este capabil să rezolve toate surprizele împreună, dar se subliniază că calitatea îndeplinirii sarcinilor este mai importantă decât viteza. Profesorul este un ajutor, un facilitator (ajută la înțelegerea scopurilor activității și la atingerea acestora, nu participă direct la această activitate, ci observă virtual rezultatele acesteia).</p>
<p>UNELTE / MATERIALE / RESURSE</p>	<p>Fiecare grup are nevoie de următoarele instrumente pentru a îndeplini sarcinile:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hartă pentru fiecare elev cu opriri marcate (dimensiune A3, hârtie, culoare , aceeași pentru toate grupurile) https://drive.google.com/file/d/1A3T7TCisKGdZdDvDXsR4ah7qbMoeOdwd/view?usp=sharing 2. Copie a codului QR fixat pe harta grupului (cod QR diferit pentru fiecare grup - link către placa Padlet) https://drive.google.com/file/d/1eE9Ui7-XtdUjtrNgCuur1CXvBOM5wjrc/view?usp=sharing 3. Un folder cu fișe de lucru (este nevoie de o versiune pe hârtie în cazul problemelor de conexiune la Internet, iar unii copii preferă să citească pe o fișă de lucru decât pe un dispozitiv mobil; se recomandă să dați fișele fiecărui elev, apoi au răspunsuri individuale să discute cu membrii grupului înainte de a completa răspunsurile pe panoul Padlet) https://drive.google.com/file/d/1x2ql71uSedlkakwqL3TgrV8N8D7-2m8f/view?usp=sharing 4. Un dispozitiv mobil cu internet, scanner de coduri QR, program pedometru selectat 5. Pix 6. Ruleta <p>Elevii citesc sarcinile și postează răspunsurile pe panoul Padlet al grupului lor , de exemplu: https://padlet.com/sakasta/s0jxkjejxa3vskmy. Informațiile pot fi încărcate de un membru al grupului, dar și alți membri ai grupului pot oferi răspunsuri; depinde de câți elevi din acel grup au dispozitive mobile și de modul în care elevii și-au împărțit responsabilitățile.</p> <p>Elevii pot căuta informații și pot clarifica faptele folosind browserul de pe dispozitivul mobil.</p> <p>Următoarele resurse de internet sunt utilizate pentru a crea sarcini pentru această activitate:</p>

	<p>1. https://padlet.com/ (Profesorul trebuie să creeze câte table Padlet câte grupuri există. Elevii citesc sarcini pe ele, dau răspunsuri în diverse formate (imagine, sunet, text, desen). În timpul activității, profesorul poate analiza răspunsurile tabloului Padlet al grupelor și poate oferi elevilor recomandări scrise „aici și acum”, să pună întrebări suplimentare, să ceară clarificarea răspunsului etc.).</p> <p>2. https://www.qr-code-generator.com/ (pot exista și alte instrumente pentru crearea codurilor QR) (Profesorul descarcă codul QR generat pe placa Padlet sau codifică adresele web ale plăcii Padlet a fiecărui grup în aplicația, decupează codurile și le atașează la harta grupului).</p> <p>3. https://www.google.com/maps (Acest link este oferit elevilor într-un exercițiu care le cere să determine coordonatele GPS ale unei locații).</p> <p>4. Orice aplicație pedometru, de exemplu Walk15 (https://play.google.com/store/apps/details?id=de.walk15.pedometer&hl=it&gl=US), Huawei Health (https://consumer.huawei.com/it/mobileservices/health/).</p>
<p>DESCRIEREA DETALIATĂ, PAS CU PAS, A ACTIVITĂȚII</p>	<p>Elevii se adună la ora convenită în Parcul de Cultură și Recreere de lângă fântână.</p> <p>Începutul activității (30 min).</p> <p>Elevii sunt rugați să ghidească ce vom face de data aceasta în Parcul de Cultură și Recreere (activitățile sunt organizate în parc nu pentru prima dată), în același timp încearcă să numească care ar putea fi tema lecției (activitatea) (prezentat la rândul 1 al acestui tabel), formulați scopul.</p> <p>Profesorul prezintă pe scurt activitățile (câte opriri vor fi vizitate, câte sarcini vor fi finalizate), prezintă sarcina activității (prezentată la rândul 6 din acest tabel), discută ce ajutor poate fi folosit (de ex. căutarea pe Internet), la stand, ajutor al „Apelului”), informează, că răspunsurile trebuie numerotate și prezentate în propoziții complete, introduce formularele de evaluare și autoevaluare (prezentate la rândurile 13 și 14 din acest tabel).</p> <p>Profesorul face grupuri eterogene de câte 4 elevi fiecare (ținând cont de abilitățile elevilor, abilitățile de cooperare, dispozitivele mobile disponibile). Elevii împart responsabilitățile (de exemplu, responsabil pentru citirea hărții, teme, furnizarea de răspunsuri (dacă toți membrii grupului au dispozitive mobile, un elev poate încărca informații textuale, altul - înregistrări audio, al treilea - videoclipuri, al patrulea - fotografii și desene) la sarcina Padlet board), urmărirea timpului, urmărirea comentariilor profesorului, corectarea erorilor). Ca o reamintire, răspunsurile individuale sunt importante, dar deciziile de grup sunt înregistrate pe tabla Padlet .</p>

Instrumentele sunt distribuite (prezentate în rândul 9 al acestui tabel), elevii verifică dacă au un scanner de coduri QR, aplicații pedometrului pe dispozitivul lor mobil, dacă datele mobile și locația sunt activate. Se verifică dacă elevii își amintesc cum să încarce informații în diferite formate pe placa Padlet .

cerințele de comportare în siguranță în apropierea râului, sursă, punte de observație, pe pod, lângă stradă. De remarcat că potecile sunt separate printr-o linie continuă pentru pietoni și bicicliști (rețineți semnul), așa că trebuie să mergeți doar pe partea destinată pietonilor. Solicitați să verifice dacă toți elevii au numărul de telefon al profesorului, informează în ce cazuri ar trebui să sune.

Activitate (2 valandos).

Fiecare grup scanează codurile QR cu dispozitivele sale mobile (<https://drive.google.com/file/d/1eE9Ui7-XtdUjTRNgCuur1CXvBOM5wjrc/view?usp=sharing>) pentru a-și accesa placa Padlet (<https://padlet.com/sakasta>). / s0jxkjejxa3vskmy).

În primul rând, elevii se familiarizează cu informațiile furnizate în „Atenție!” secțiunea tablă Padlet , amintiți-vă sarcina activității, stabiliți și notați așteptările grupului.

Elevii, cooperând în grupuri, îndeplinesc sarcini în mod independent: analizează harta (<https://drive.google.com/file/d/1A3T7TCisKGdZdDvDXsR4ah7qbMoeOdwd/view?usp=sharing>), se orientează conform hărții și călătoresc la obiectele necesare în un rând (de la 1 la 9 opriri), la fiecare oprire, ei îndeplinesc sarcini, răspund la întrebări pe baza cunoștințelor lor sau folosind diverse ajutoare, le înregistrează pe tabla Padlet în formularele specificate.

Elevii monitorizează evaluările profesorului („Like”, „Dislike”), citesc comentariile, văd dacă profesorul a cerut corectări și, dacă este necesar, corectează răspunsurile.

Profesorul poate călători cu elevii și poate observa cum se descurcă elevii la sarcini. Totuși, dacă elevii nu vizitează parcul pentru prima dată, profesorul îi poate aștepta pe elevi la locul convenit și poate observa virtual munca desfășurată de elevi (pe tabla Padlet).

Sfârșitul activității (30 min).

Când toate grupurile revin la locul convenit, răspunsurile sunt verificate (https://drive.google.com/file/d/1ri84JDbhr_4O0d9b--pilCzIXFTj70IX/view?usp=sharing).

Elevii completează secțiunea „Reflecție” de pe tabla Padlet în mod independent (desenează emoția grupului, încarcă o fotografie a aplicației

	<p>pedometru, răspunde la întrebări (prevăzute la rândul 13 din acest tabel)). Reprezentanții grupului prezintă tuturor autoevaluările.</p> <p>Profesorul rezumă activitățile tuturor grupelor, revine la sarcina activității, evaluează munca depusă de grupuri, este mulțumit de rezultatele obținute, exprimă observații și oferă feedback individual elevilor după caz.</p> <p>După organizarea echipamentului de lucru, reveniți la școală pe jos (cca. 3 km).</p>
<p>INTEGRAREA ARTELOR</p>	<p>Descrierea activității include sarcini care integrează artele (artă și tehnologie).</p>
<p>ASPECTE SPECIFICE DE GEN ȘI ADAPTĂRI SAU STRATEGII PENTRU INCLUZIUNEA ELEVILOR DEZAVANTAJATI</p>	<p>Pentru fiecare copil se asigură o educație de calitate, indiferent de sex, mediul socio-economic familial, locul de reședință, naționalitate, nevoi educaționale speciale etc.: se pregătesc sarcini adecvate (orientate pe vârsta elevilor, abilități, experiență disponibilă, individualitate). , asociate cu așteptări mai mari), metode și metode așteptate (gruparea eterogenă a elevilor, învățarea prin cooperare, rezolvarea problemelor împreună, bunele relații reciproce, respectarea regulilor și acordurilor, sistemul de stimulare), sunt planificate resursele materiale și umane (se folosesc instrumente moderne inclusive). , se acordă asistență în timp util), se dezvoltă responsabilitatea pentru propria învățare, se încurajează independența, se creează oportunități pentru ca fiecare elev să primească feedback, autoevaluare și să precizeze pașii ulterioare de dezvoltare.</p>
<p>FEEDBACK ȘI MĂSURARE</p>	<p>Evaluarea formativă se aplică în timpul activității (pe tabla Padlet , profesorul notează „Like” (sarcină executată corect) și „Dislike” (sarcină executată incorect) sub fiecare răspuns, dacă este necesar, furnizează comentarii/sugestii pentru a elimina lacunele - aceasta este modul în care elevii sunt încurajați și li se permite să se corecteze.</p> <p>La sfârșitul activității, elevii înșiși au dreptul de a participa la procedura de autoevaluare. După ce au desenat emoția grupului, elevii răspund în scris la întrebările de mai jos, iar ulterior prezintă răspunsurile oral tuturor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ce a fost ușor și dificil? 2. Cum a decurs lucrul în grup (contribuția individuală a fiecărui membru, acorduri, ajutor, îndeplinirea sarcinilor)? Ce ai face diferit data viitoare? 3. Cea mai interesantă și neplăcută sarcină... 4. Vei folosi în viața ta cunoștințele și abilitățile dobândite astăzi? Dă exemple. 5. Câte sarcini ați reușit corect? 6. Ce suport ai folosit?

	<p>7. Ați îndeplinit așteptările grupului dvs.? Explică de ce.</p> <p>Pe parcursul activității, învățarea elevilor este monitorizată și discutată la final prin individualizarea nu numai a subiectului, ci și a feedback-ului abilităților sociale și a relațiilor interpersonale, arătând succese și lacune în învățare, ajutându-i pe elevi să obțină mai mult.</p>
<p>EVALUARE (CU SCOPUL DE NOTARE)</p>	<p>Jurnalul electronic consemnează modul în care a fost îndeplinită sarcina de activitate în timpul lucrului în grup (ținând cont de criteriile de evaluare și așteptările stabilite), descrie succesele și dificultățile, trimite link-uri către munca elevilor (tabla Padlet) - acumulând astfel informații despre învățarea elevilor în procesul educațional.</p>
<p>A FOST IMPLEMENTAT/ TESTAT SAU NU? DACĂ DA, VĂ RUGĂM SĂ EXPLICAȚI PROCESUL (DURATA IMPLEMENTĂRII, CLASELE, PROCESUL)</p>	<p>Această activitate s-a desfășurat în data de 9 septembrie 2022 cu elevii de clasa a III-a, precum și cu elevii de clasa a VII-a. În timpul sarcinilor, elevii de clasa a III-a au parcurs aproximativ 3 km, iar cei de clasa a VII-a aproximativ 5 km (au fost nevoiți să viziteze mai multe opriri și să îndeplinească sarcini pentru vârsta lor). Activitatea a durat 3 ore. (familiarizarea cu scopul activității, sarcină, evaluare și autoevaluare, împărțire în grupuri și responsabilități, informare despre comportamentul în siguranță , distribuirea instrumentelor - 30 min, stabilirea așteptărilor, lucru independent în grup - 2 ore, rezumare, discuții despre legături cu viața și reflecția - 30 min).</p> <p>Momente ale activităților Momente (obținut consimțământul părinților pentru fotografiere și partajarea fotografiilor): https://drive.google.com/drive/folders/1Go-rABHOjdToX08ouXNGxm6Zu4YGObsj?usp=sharing</p> <p>Pe 28 septembrie 2022, activitatea a fost prezentată în cadrul organizării lecției de clasa a XIII-a pentru profesorii din clasele primare și profesorii de clasele 5-7 din orașul Panevėžys . Educatorii au devenit elevi și au îndeplinit sarcini în timp ce lucrau în grupuri. Din reflecțiile cadrelor didactice se poate observa că sarcinile au fost interesante, antrenante, motivante, clare, de înțeles, corespunzătoare vârstei și abilităților elevilor. Cel mai dificil lucru pentru profesori a fost să se „împrietenească” cu tehnologia.</p>
<p>DACĂ DA, VA RUGĂM SĂ SCRIEȚI REFLECȚIA/EVALUAREA DVS.? (CONSTRÂNGERI LEGATE DE SINCRONIZARE, POTRIVIREA</p>	<p>Toți elevii au implementat cu succes sarcina activității, unele grupuri și-au depășit propriile așteptări. Toate grupurile au făcut greșeli atunci când au răspuns la întrebări și au îndeplinit sarcini practice. La rezumarea activităților, elevii au numit diverse motive, de exemplu, nu au citit cu atenție sarcina, s-au grăbit, au ghicit răspunsul, dar ar fi putut verifica pe internet, nu au folosit ajutorul apelului. Este frumos că elevii au lucrat armonios în grupuri de lucru și au răspuns aprecierilor profesorului de pe tabla Padlet .</p> <p>Acest plan de acțiune este doar un ghid. Sarcinile pot fi modificate, îngreunate sau mai ușoare, reduse sau alocate mai mult. Este posibil să se efectueze activități fără a defini durata sarcinilor. Apoi, după ce au finalizat</p>

<p>OBIECTIVELOR ETC.)</p>	<p>toate sarcinile mai repede, elevii își pot petrece timpul liber pe terenul de joacă. Alternativ, grupul poate fi împărțit și elevii pot fi trimiși ca mentori în alte grupuri (profesorul poate vedea pe panoul Padlet care grup îndeplinește sarcina dată, astfel încât să-i trimită pe elevi la postul potrivit). Apoi, verificarea sarcinii și discuția ar avea loc după ce toate grupurile se întorc la locul convenit.</p> <p>Este recomandat să verificați răspunsurile, să aflați lucruri care nu sunt înțelese și să reflectați pentru toți împreună încă o dată ocolind toate opririle.</p>
<p>DREPTURILE DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ (DPI) / ORIGINEA ACTIVITĂȚII</p>	<p>Activitatea sa bazat pe o hartă creată de Algirdas Šalkauskas (Clubul Sportiv de Orientare „ Oriens ” din Panevėžys).</p> <p>Fotografiile dintr-o arhivă personală și de pe Internet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parc de cultură și recreere https://www.pst.lt/remote/direct_uploads/1600693556_maz_DJI_0383-Edit-2.jpg 2. Sursa https://projektai.panevezys.lt/wp-content/uploads/2017/04/9576_G_Kartanas-e1573569136974.jpg 3. Puntea de observație https://s1.15min.lt/images/photos/2018/11/09/original/image-01-5be57e3d0329c.jpg 4. Sakura https://aina.lt/wp-content/uploads/2022/04/Sakuros_zydi_G_Kartanas.jpg <p>Permit ca activitatea creată să fie utilizată în procesul de învățare în scopuri educaționale educaționale .</p> <p>Sunt de acord să public planul de acțiune pe site-ul web al proiectului NGSS https://ngss.erasmus.site .</p>

NGSS Plan de lecție (Grecia)

DE Georgia Katsavidaki, educatoare, Rethymno, Creta, Grecia

TITLUL ACTIVITĂȚII/LECȚIE I	Materiale care se scufundă și materiale care plutesc în apă												
GRUPUL ȚINTĂ	<p>Vârsta copiilor/elevilor: 4,5-6 ani.</p> <p>Nivel de educație: învățământ preșcolar.</p> <p>Caracteristici speciale ale grupului: Grupul nostru este format din mai mulți copii mici, câțiva copii bilingvi, un copil care nu vorbește deloc greacă, precum și doi copii deosebit de dotați, cu inteligență foarte ridicată, pe spectrul tulburărilor de dezvoltare pervazive.</p>												
DURATĂ	<ul style="list-style-type: none"> • 20 de minute (discuții, întrebări și ipoteze) • 30 de minute de copii care experimentează cu materiale • 15 minute de înregistrare a rezultatelor/discuției • 20 de minute (art) • 												
MEDIUL DE ÎNVĂȚARE	De interior												
STEAM & SEL COMPETENȚE	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Cunoștințe despre limbajul științific al lumii naturale</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> matematică și</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Numerație</td> <td>x <input type="checkbox"/> Gândire spațială</td> </tr> <tr> <td>x <input type="checkbox"/> Gândirea computațională</td> <td>Concepte științifice de bază <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Observație</td> <td><input type="checkbox"/> Modele matematice</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Experimentare</td> <td><input type="checkbox"/> tehnică de alfabetizare</td> </tr> <tr> <td>x <input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală</td> <td>Comunicare <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Cunoștințe despre limbajul științific al lumii naturale	<input checked="" type="checkbox"/> matematică și	<input checked="" type="checkbox"/> Numerație	x <input type="checkbox"/> Gândire spațială	x <input type="checkbox"/> Gândirea computațională	Concepte științifice de bază <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Observație	<input type="checkbox"/> Modele matematice	<input checked="" type="checkbox"/> Experimentare	<input type="checkbox"/> tehnică de alfabetizare	x <input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală	Comunicare <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Cunoștințe despre limbajul științific al lumii naturale	<input checked="" type="checkbox"/> matematică și												
<input checked="" type="checkbox"/> Numerație	x <input type="checkbox"/> Gândire spațială												
x <input type="checkbox"/> Gândirea computațională	Concepte științifice de bază <input type="checkbox"/>												
<input checked="" type="checkbox"/> Observație	<input type="checkbox"/> Modele matematice												
<input checked="" type="checkbox"/> Experimentare	<input type="checkbox"/> tehnică de alfabetizare												
x <input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală	Comunicare <input type="checkbox"/>												

	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Gândire creativă <input checked="" type="checkbox"/> Încredere în comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Integritatea colaborării <input type="checkbox"/> Curiozitate A pune întrebări semnificative Abilități de gestionare a informațiilor Tragerea unei concluzii motivate Rezolvarea problemelor <input type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor <input type="checkbox"/> și asertivitate <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Empatie
REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII	<p><i>Ce copii/elevi ar trebui să învețe/să dezvolte prin această activitate/lecție?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pentru a experimenta diverse materiale și obiecte. • Pentru a face presupuneri. • A observa. • A comunica. • Pentru a pune și a răspunde la întrebări relevante. • Să coopereze și să ia decizii. • Pentru a crea artefacte
DISCIPLINELE ȘI SUBIECTELE ACOPERITE	Limbă, matematică, știință, artă
METODE	<input type="checkbox"/> Gândirea de proiectare <input checked="" type="checkbox"/> Învățare bazată pe anchetă <input checked="" type="checkbox"/> Învățare bazată pe probleme <input type="checkbox"/> MERGE FOARTE REPEDE <input type="checkbox"/> Lecție Montessori în 3 etape

UNELTE / MATERIALE / RESURSE	Materiale: 4 lighene cu apă, forme de plastic, blocuri de lemn, cuie din lemn și plastic, linguri din metal, plastic și lemn, panglici de plastic, animale din cauciuc etc., hârtie, aparat de fotografiat .
DESCRIERE DETALIATĂ PAS CU PAS A SECVENȚELOR ACTIVITĂȚII	<ol style="list-style-type: none"> 1. Activitatea a început cu o conversație între elevi în excursiile pe care le-au făcut recent. Unul dintre elevi a menționat că a călătorit cu o navă către Atena. Unul dintre ceilalți elevi s-a întrebat cum este posibil ca navele să plutească și să nu se scufunde. Profesorul i-a întrebat apoi pe elevi dacă știu din ce sunt făcute navele și cum ar putea răspunde la întrebarea colegului lor de clasă. 2. Am decis să facem experimente cu diferite materiale și copiii au fost împărțiți în 4 grupe. Fiecare grup a avut un lighean cu apă și obiecte din diverse materiale (plastic, lemn, hârtie, metal, polistiren, cauciuc etc.), le-a pus în apă, a tras concluzii și a făcut înregistrări. 3. Au observat că materialele din lemn, în ciuda greutateii lor, plutesc în apă. Apoi au ajuns la concluzia că din moment ce navele (bărcile) sunt din lemn nu se scufundă și au răspuns la întrebarea despre corăbii.
INTEGRAREA ARTELOR	După finalizarea activității și făcut observațiile, au șters obiectele umede (forme de plastic, blocuri de lemn, cuie, panglici de plastic, animale din plastic etc.) cu hârtie. Apoi, fiecare grup a compus o lucrare de artă cu materialele pe care le avea la dispoziție și a prezentat-o celorlalte grupuri. Un elev din fiecare echipă a fost însărcinat să facă o poză a rezultatului final al fiecărui efort.
ASPECTE SPECIFICE DE GEN ȘI ADAPTĂRI SAU STRATEGII PENTRU INCLUZIUNEA ELEVILOR DEZAVANTAJATI	
FEEDBACK ȘI MĂSURARE	Copiii înșiși au răspuns la întrebările lor, au discutat despre înregistrările lor și au evaluat rezultatele finale ale eforturilor lor (opere de artă). După ce le-am fotografiat, am ținut o evidență a activității pentru feedback și evaluare.

EVALUARE (CU SCOPUL DE NOTARE)	Pentru a evalua învățarea și înțelegerea de către elevi a materialului, în cazul notării, profesorii ar trebui să evalueze înregistrările și creațiile copiilor, care dezvăluie modul în care copiii percep diferite evenimente, organizează informațiile și materialele disponibile și trag concluzii din datele pe care le au. au adunat.
A FOST IMPLEMENTAT/TEST AT SAU NU? DACĂ DA, VĂ RUGĂM SĂ EXPLICAȚI PROCESUL (DURATA IMPLEMENTĂRII, CLASELE, PROCESUL)	<p>Planul de activitate a fost implementat în sala de clasă pe parcursul unei zile.</p> <p>(a) Activitatea a început într-o dimineață în sala de clasă cu discuții, întrebări și presupuneri,</p> <p>(b) au continuat în grupuri la mesele lor cu experimente, înregistrări, observații și concluzii;</p> <p>(c) a fost finalizată după ruptura cu creațiile artistice și ilustrarea fotografică a rezultatelor.</p>
DACĂ DA, VA RUGĂM SĂ SCRIEȚI REFLECȚIA/EVALUAREA DVS.? (CONSTRÂNGERI LEGATE DE SINCRONIZARE, POTRIVIREA OBIECTIVELOR ETC.)	Planul de activitate a venit din curiozitatea și întrebările copiilor, a evoluat cu cooperarea și experimentarea lor, a motivat reflecții, ipoteze și concluzii ulterioare și, în final, a fost un succes. Profesorul a avut un rol de sprijin și îndrumător, în timp ce elevii au experimentat procesul și s-au bucurat de propriul succes în descoperirea de noi cunoștințe prin cercetare. Obiectivele au fost atinse, iar rezultatele au fost foarte satisfăcătoare.
DREPTURILE DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ (DPI) / ORIGINEA ACTIVITĂȚII	

NGSS Plan de lecție (Grecia)

De Sofia Chatzoglidou, profesor învățământ preșcolar, Creta, Grecia

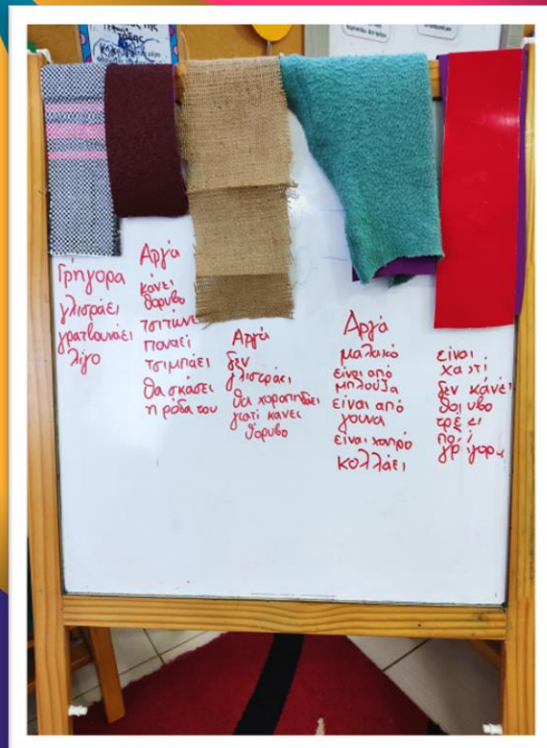
TITLUL ACTIVITĂȚII/LECȚIEI	Frecare/Construire rampe de viteză
GRUPUL ȚINTĂ	1. Vârsta copiilor/elevilor: 4,5-6 Nivel de educație: învățământ preșcolar
DURATĂ	<ul style="list-style-type: none"> 20 de minute de copii care experimentează materialele 30 de minute de copii care experimentează materiale/construcții 15 minute de înregistrare a rezultatelor/discuției
MEDIUL DE ÎNVĂȚARE	<p>Spatiu interior sau exterior</p> <p>Această activitate poate fi implementată atât în interior, cât și în exterior</p>
STEAM & SEL COMPETENȚE	<p>x<input type="checkbox"/> Cunoștințe despre lumea naturală x Limbajul <input type="checkbox"/> matematic și științific</p> <p><input type="checkbox"/> Numerație <input type="checkbox"/> Gândirea spațială</p> <p>x<input type="checkbox"/> Concepte științifice de bază x <input type="checkbox"/> Gândirea computațională</p> <p>x<input type="checkbox"/> Observație <input type="checkbox"/> Modele matematice</p> <p>x<input type="checkbox"/> Experimentare <input type="checkbox"/> tehnică de alfabetizare</p> <p>x<input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală în comunicare <input type="checkbox"/></p> <p>x<input type="checkbox"/> A pune întrebări semnificative <input type="checkbox"/> Abilități de gestionare a informațiilor</p> <p><input type="checkbox"/> Empatie x <input type="checkbox"/> Tragerea unei concluzii motivate</p> <p><input type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor</p> <p><input type="checkbox"/> Gândire creativă <input type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor</p> <p>x<input type="checkbox"/> Curiozitate <input type="checkbox"/> Încredere și asertivitate</p>

	<input type="checkbox"/> Integritatea colaborării <input type="checkbox"/>
REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII	<p>1 Ce se așteaptă să învețe/să dezvolte copiii/elevii prin această activitate/lecție?</p> <ul style="list-style-type: none"> • A observa • Să experimenteze • Să coopereze • Pentru a comunica • Pentru a intra în contact cu conceptul de frecare • Să înțeleagă proprietățile obiectelor • Pentru a comunica • Pentru a încerca să răspundă la întrebări • Să-și dezvolte vocabularul științific • Pentru a juca • Să se distreze
DISCIPLINELE ȘI SUBIECTELE ACOPERITE	<p>Limbă, matematică, știință, inginerie</p>
METODE	<input type="checkbox"/> Design Thinking <input checked="" type="checkbox"/> Învățare bazată pe anchetă <input type="checkbox"/> Învățare bazată pe probleme <input type="checkbox"/> MERGE FOARTE REPEDE <input type="checkbox"/> Montessori (μάθημ α σε 3 στάδι α)
UNELTE / MATERIALE / RESURSE	<p>Materiale: jucării precum mașini, trenuri etc., suprafețe lungi (lemn, carton etc.) acoperite cu materiale de diverse texturi (ex. carton și țesături), diverse materiale de acoperire precum țesături, carton în diverse texturi, folie de aluminiu, șmirghel, etc., bețișoare de lipici și foarfece.</p>

<p>DESCRIERE DETALIATĂ PAS CU PAS A SECVENȚELOR UNITĂȚILOR</p>	<p>Într-o parte a clasei cu acces facil pentru toată lumea amplasăm suprafețele lungi pe care le-am pregătit și jocurile.</p> <p>pasul 1: Copiii observă suprafețele, le ating și rostogolesc jucăriile pe ele, făcând presupuneri cu privire la modul în care textura materialului care acoperă fiecare rampă îi afectează viteza.</p> <p>pasul 2: Copiii încearcă să-și confecționeze propriile rampe cu materialele pe care le-am dat (țesături, carton în diverse texturi, folie de aluminiu, șmirghel etc.).</p> <p>pasul 3: După încheierea activității, copiii încep o discuție despre rampele pe care le-au construit și materialele cu care au ales să le acopere. Profesorii pot adresa copiilor următoarele întrebări:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cum ți-ai construit rampele? - Ce materiale ai folosit? - De ce ai ales să-ți construiești rampa cu acest material? - Mașinile merg cu aceeași viteză pe toate rampele? - Care este diferența în viteza lor? - Dacă ai vrea ca mașinile să se rostogolească mai repede, ce material ai folosi pentru a construi rampele? - Dacă ai vrea ca mașinile să se rostogolească mai încet, ce material ai folosi pentru a construi rampele? - De ce crezi că depinde viteza mașinilor?
<p>INTEGRAREA ARTELOR</p>	<p>Materiale: jucăriile pe care le-am folosit în activitatea anterioară, hârtie, tempera.</p> <p>pasul 1: Întindeți o bucată de hârtie pe o suprafață netedă și așezați pe ea jucăriile pe care le-am folosit în activitatea anterioară.</p> <p>pasul 2: Încurajați copiii să miște jucăriile observându-le viteza.</p> <p>pasul 3: Încurajați copiii să scufunde jucăriile în vopsea și să încerce din nou să le ruleze pe hârtie, observând dacă se modifică</p>

	viteza lor.
ASPECTE SPECIFICE DE GEN ȘI ADAPTĂRI SAU STRATEGII PENTRU INCLUZIUNEA ELEVILOR DEZAVANTAJATI	
FEEDBACK& ASSESSMENT	<i>Elevii discută despre proprietățile materialelor pe care le-au folosit pentru a-și construi rampele.</i>
EVALUARE (CU SCOPUL DE NOTARE)	<i>Evaluarea învățării și înțelegerea de către elevi a materialului în scopul notării și raportării poate fi obținută prin discuția profesorului cu copiii despre rampele pe care le-au construit.</i>
A FOST IMPLEMENTAT/TESTAT SAU NU? DACĂ DA, VĂ RUGĂM SĂ EXPLICAȚI PROCESUL (DURATA IMPLEMENTĂRII, CLASELE, PROCESUL)	<p><i>pasul 1: În centrul clasei a fost amplasată o rampă de carton improvizată, căptușită cu patru materiale diferite (hârtie abrazivă, pânză de pânză, sac și carton).</i></p> <p><i>pasul 2: Copiii au atins suprafețele, observând și discutând între ei texturile diferitelor materiale cu care au fost acoperiți.</i></p> <p><i>pasul 3: Copiii au experimentat texturi rulând mașinile pe rampe. Prin joc, ei au descoperit că viteza mașinilor se schimbă în funcție de rampa pe care o foloseau de fiecare dată.</i></p> <p><i>pasul 4: Pe mesele clasei au fost așezate diverse materiale (hârtie abrazivă, pânză de șmirghel, sac de pânză de pânză, cutii de carton, carton lucios și pânză de lână) iar copiii au fost încurajați să-și facă singuri rampele.</i></p> <p><i>pasul 5: Odată ce toate grupurile și-au finalizat construcțiile, le-au prezentat unul altuia. Prin discuția care a urmat, copiii au ajuns la câteva concluzii despre proprietățile materialelor pe care le-au folosit pentru a-și construi rampele.</i></p>
DACĂ DA, VA RUGĂM SĂ SCRIEȚI REFLECȚIA/EVALUARE A DVS.? (CONSTRÂNGERI LEGATE DE SINCRONIZARE,	<i>Această activitate i-a ajutat pe copii să înțeleagă proprietățile materialelor care le-au fost oferite și faptul că viteza unui corp este afectată de forța de frecare. Această concluzie rezultă din decizia copiilor de a folosi carton lucios și cutii de carton pentru a construi „pârle”, așa cum le spuneau ei, pentru mașinile lor, în timp ce, dimpotrivă, când doamna educatoare le-a cerut să construiască o pistă unde mașinile se rulau cu viteză mică, au ales</i>

POTRIVIREA OBIECTIVELOR ETC.)	să folosească șmirghel și țesătură de lână .
DREPTURILE DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ (DPI) / ORIGINEA ACTIVITĂȚII	<p><i>Dacă vă bazați activitatea/lecția pe o sursă sau o lucrare existentă, furnizați detaliile autorului: nume, link către sursa online în care este publicată lecția sau orice este disponibil.</i></p> <p><i>Dacă cursul a fost creat de dvs., vă rugăm să furnizați instrucțiuni cu privire la termenii în care vă împărtășiți munca.</i></p>



NGSS Plan de lecție (Grecia)

de Stella Frantzeskaki, profesor învățământ preșcolar, Rethymno, Crete, Grecia

Titlul activității/ lecției	Materiale care dizolvă sau absorb apa.
GRUPUL ȚINTĂ	Vârsta copiilor/elevilor 4,5-6
DURATĂ	30 de minute de vizionare a unui videoclip, de înțelegere a problemei și de înregistrare a cazurilor 30 de minute de experimentare cu materialele 20 de minute de înregistrare a rezultatelor și discuție
MEDIUL DE ÎNVĂȚARE	Spatiu interior sau exterior Această activitate poate fi desfășurată fie în aer liber, fie în interior
ABILITĂȚI STEAM & SEL	<ul style="list-style-type: none"> + Cunoștințe despre lumea naturală + Matematică și științifică limba + Gândire spațială + Concepte științifice de bază + Gândire computațională + Observație + Experimentare + Comunicare <input type="checkbox"/>Educație digitală <input type="checkbox"/>Depunerea maiorului <input type="checkbox"/>Abilitati manageriale <input type="checkbox"/>Empatie informațională + Rezolvarea problemelor + Gândire creativă <input type="checkbox"/>Luare responsabilă a deciziilor + Curiozitate <input type="checkbox"/>Încredere și încredere în sine <input type="checkbox"/>Integritatea colaborării<input type="checkbox"/>
REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII	<p>1 Ce se așteaptă să învețe/să dezvolte copiii/elevii prin această activitate/lecție?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observați • Faceți presupuneri și verificați-le • Experimentați cu diferite materiale • Selectați materialele de care vor avea nevoie folosind gândirea și experiența anterioară pentru a experimenta și a găsi soluții la problemele naturale • Să intre în contact cu conceptul de solubilitate în apă • Înțelegeți proprietățile obiectelor în raport cu apa • Cooperați și lucrați în echipă • Pentru a afla informații despre mediul natural din Cheile Kourtaliotiko

	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru a găsi soluții eficiente la probleme practice, cum ar fi cât de multă mâncare va fi necesară pentru o zi și cât de grea poate fi o geantă de alpinism pentru a nu deranja alpinist. • Ei vor învăța să grupeze obiecte și să clasifice în funcție de solubilitate.
Discipline /subiecte acoperite	<i>Cunoașterea mediului natural, știinta, matematica, rezolvarea problemelor prin experimente.</i>
METODE	<input type="checkbox"/> Gândirea de proiectare <input type="checkbox"/> Învățare bazată pe anchetă <input checked="" type="checkbox"/> Învățare bazată pe probleme
Unelte/materiale/resurse	<p>Pentru activitate vom avea nevoie de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ O hartă a Cretei, ➤ fotografiile ale defileului Kourtaliotiko , ➤ un videoclip cu „Gregory”, păpușul clasei, exprimându-și dorința de a traversa defileul și îngrijorarea cu privire la mâncarea pe care o va aduce; ➤ apă, bazine transparente care pot ține materialele de scufundat, <p>pahare de plastic transparent, borcane, pungi de hârtie și plastic, șervețele, linguri și alte ustensile de amestecare, morcovi, castraveți, mere, miere, zahăr, cafea, pâine prăjită, brânză prăjită, cereale, nuci.</p>
DESCRIEREA DETALIATĂ, PAS CU PAS, A SECVENȚELOR ACTIVITĂȚII	<p>Cu copiii urmărim un filmuleț cu Gregory, păpușul de la clasă, care spune că s-a înscris în clubul de alpinism și se pregătește să treacă defileul Kourtaliotiko . Grigory le cere copiilor să-l ajute să ia ceva de mâncare cu el, astfel încât el și prietenii săi de alpinism să aibă ce mânca după excursie. Cu toate acestea, pentru că va fi în apă și va înota de cele mai multe ori, orice va lua cu el nu trebuie să se dizolve în apă.</p> <p>Pasul 1. Arată copiilor harta Cretei și localizează defileul. Copiii observă imagini ale defileului și discută în grupuri ce văd. Le rugăm pe copii să se gândească la ce vor avea nevoie pentru a rezolva această problemă și să-l ajutăm pe Grigory să nu se înfometeze după plimbarea sa prin apă.</p> <p>Pasul 2. Copiii își notează ipotezele</p> <p>Pasul 3. Copiii experimentează cu materialele și cu apa</p> <p>Pasul 4. Ei notează pe diagramele cu intrare dublă care alimente se dizolvă și care nu.</p>

	<p>Pasul 5. După ce au experimentat, ei înregistrează articolele pe care aleg să le păstreze pentru Gregory în excursia sa.</p> <p>Pasul 6. Îi pun pe cei pe care i-au ales în rucsacuri în grupuri și verifică dacă rezultatul este funcțional. La finalul activității are loc o discuție despre alegerile copiilor. Implementarea acestei activități se va finaliza în două sau mai multe activități organizate .</p> <p>Întrebări pe care profesorii le pot pune copiilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ce ai pus în geanta lui Gregory? • De ce ai ales aceste alimente? • Ce alimente absorb apă și se înmoaie? • Ce putem face pentru a transporta alimente care se dizolvă și absorb apa? • Cele alese de tine sunt ușor de transportat? • Ce te face să spui asta?
INTEGRAREA ARTELOR	Folosind materiale naturale precum pământ, pietricele, frunze, crenguțe, rozmarin, lipici și apă, fiecare copil își realizează propria pictură naturală.
ASPECTE SPECIFICE DE GEN ȘI ADAPTĂRI SAU STRATEGII PENTRU INCLUZIUNEA GRUPURILOR VULNERABILE DE ELEVI	Această activitate este pentru toți copiii, deoarece îi va ajuta să experimenteze cu legile naturii și reacțiile materialelor care vor fi folosite și le va spori încrederea și cunoștințele, dar le va permite și să folosească aceste cunoștințe pentru a găsi soluții. la probleme de viață similare care pot apărea în viața reală.
FEEDBACK AND EVALUARE CONTINUĂ	Elevii discută în plen despre proprietățile materialelor și care alimente absorb apa și care se dizolvă direct și de ce. Ce criterii au fost folosite pentru a selecta alimentele care l-ar servi lui Gregory în aceste circumstanțe.
EVALUARE (PENTRU NOTARE)	Evaluarea rezultă din discuția profesorului cu copiii despre motivele alegerii alimentelor și a materialelor de ambalare pentru transportul materialelor care dizolvă sau absorb apa.
IMPLEMENTAT/SAU NU? DACĂ DA, VA ROG EXPLICA PROCEDURA (DURATA DE APLICARE, CLASELE, PROCEDURA)	<p>Pasul 1: copiii au vizionat videoclipul, au localizat Cheile Kourtaliotiko pe harta Cretei și s-au uitat la fotografiile, discutând despre ceea ce au observat.</p> <p>Pasul 2: Ei și-au notat ipotezele despre ceea ce ar fi funcțional ca Gregory să ia cu el la prânz în călătorie.</p>

	<p>Pasul 3: Experimentarea ingredientelor și a apei și testarea eficienței ipotezelor. Reselectarea alimentelor care nu se strica la contactul cu apa.</p> <p>Pasul 5: Discuție privind selecția alimentelor potrivite și căutarea soluțiilor pentru transportul pâinii.</p> <p>Pasul 6: Înregistrarea listei de alimente care urmează să fie selectate în final și pregătirea pungii în grupuri.</p> <p>Pasul 7: Prezentarea deciziilor grupurilor în plen și discuție.</p>
<p>DACĂ DA, PUTEȚI SCRIE REFLECȚIA/EVALUAREA ACESTEI IMPLEMENTĂRI (CONSTRINGERI PRIVIND TEMPORALIZAREA, POTRIVIREA CU OBIECTIVELE, ETC.)?</p>	<p>După ce au experimentat ingredientele și solubilitatea acestora, copiii au distins ce alimente se dizolvă și care absorb apă pentru a nu putea fi consumate și care nu sunt afectate deloc de contactul cu apa. Unele alimente însă, în opinia copiilor, trebuiau transportate, precum pâinea, așa că copiii au experimentat modalități de transportare folosind materiale impermeabile, etanșe și împiedicând pătrunderea apei.</p>
<p>DREPTURILE DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ (DPI) / ORIGINEA ACTIVITĂȚII</p>	

NGSS STEAM PROJECT (Romania)

De IONIȚĂ CRINA-TATIANA – GRĂDINIȚA PP NR. 16, Târgoviste, România

ACTIVITY/ LESSON TITLE	THE SQUARE PUMPKIN		
GRUPUL ȚINTĂ	Preșcolar (3-4 years old)		
DURATĂ	30 minute in fiecare zi timp de 3 zile		
MEDIUL DE ÎNVĂȚARE	In interior		
STEAM & SEL COMPETENȚE	<p><u>Cunoștințe despre mediul natural</u></p> <p>Numeratie</p> <hr/> <p><u>Operații matematice și limbaj matematic</u></p> <p><u>Concepte științifice de bază</u></p> <hr/> <p><u>Observare</u></p> <hr/> <p><u>Experimentare</u></p> <p><u>Rezolvare de probleme</u></p> <p><u>Gândire/procesare spațială</u></p> <p>Codare/programare</p> <p>Alfabetizare digitală/abilități digitale</p> <p>Abilități de managementul informațiilor</p> <p>Alfabetizare tehnologică</p> <p>Luarea unor decizii responsabile</p> <hr/> <p><u>Comunicare</u></p> <hr/> <p><u>Adresare de întrebări semnificative</u></p> <p><u>Tragerea unei concluzii motivate</u></p> <p><u>Gândire creativă</u> <u>Încredere</u> <u>Asertivitate</u></p> <p><u>Colaborare</u> <u>Integritate</u></p> <p><u>Curiozitate</u> <u>Empatie</u></p>		

	Altele (precizati)
REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII	<p>Ce ar trebui să învețe/dezvolte copiii/elevii prin această activitate/lecție?</p> <ul style="list-style-type: none"> • care sunt părțile componente ale unui dovleac • ciclul de viață al dovleacului • culorile secundare <p>Formele geometrice</p>
DISCIPLINELE ȘI SUBIECTELE ACOPERITE	Matematică, Știință, Artă, Inginerie, Educarea limbajului, Tehnologie
METODE	Lecția Montessori în 3 pași
UNELTE / MATERIALE / RESURSE	<p>Materiale: dovleci, pământ pentru flori, ghiveci, plastilină, sârmă jenilă, ochi mobili, bețișoare din lemn, clești din lemn, cuburi, pistol de lipit, piese de lego, imagini din poveste https://fliphtml5.com/piaso/vqvh</p> <ul style="list-style-type: none"> •
DESCRIERE DETALIATĂ PAS CU PAS A SECVENȚELOR UNITĂȚILOR	<p>Pasul 1</p> <p>Punctul de plecare în această activitate STEAM l-a constituit povestea "The Legend of Spookley the Square Pumpkin", de Joe Troiano. După citirea explicativă a povestirii, preșcolarii au fost provocați să discute între ei despre ciclul de viață al unui dovleac, să creeze la rândul lor ați dovlecei de forme și culori diferite insirându-se din povestea audiată, precum și realizarea unui gard mai solid pentru grădină.</p> <p>Pasul 2</p> <p>Știință: preșcolarii au observat care sunt părțile componente ale unui dovleac. Pentru a înțelege mai bine ciclul de viață a unui dovleac, aceștia, au așezat un dovleac într-un borcan cu puțin pământ umed, urmând să observe modul cum acesta se descompune, încolțește și inflorește. Astfel, preșcolarii învață mai multe lucruri despre (germinație, descompunere, sâmânță, plantă, ...etc).</p> <p>Tehnologie: au ales materialele pentru a construi un gard pentru grădină mai rezistent.</p>

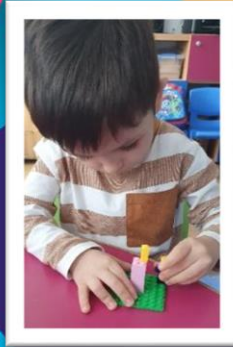
	<p>Inginerie: preșcolarii au contruit standuri pentru dovleci și gardul grădinii</p> <p>Artă: preșcolarii au amestecat mai multe culori de plastilină de jucărie pentru a obține alte culori pentru dovleci.</p> <p>Matematică: preșcolarii au contruit dovleci din piese de lego și plastilină de jucărie de diferite forme și culori (cerc, pătrat, triunghi, dreptunghi)</p> <p>Pasul 3</p> <p>După terminarea construcțiilor, preșcolarii au prezentat în fața grupei produsele realizate.</p>
<p>INTEGRAREA ARTELOR</p>	<p>Amestecarea culorilor pentru a obține alte culori</p> <p>Modelarea doveceilor din plastilină de jucărie</p>
<p>ASPECTE SPECIFICE DE GEN ȘI ADAPTĂRI SAU STRATEGII PENTRU INCLUZIUNEA ELEVILOR DEZAVANTAJATI</p>	<p>Grupurile au fost formate din fete și băieți, au fost incluși și preșcolari cu CES</p>
<p>FEEDBACK AND ASSESSMENT</p>	<p>Preșcolarii au primit feedback pozitiv din partea colegilor și cadrelor didactice</p>
<p>EVALUARE (CU SCOPUL DE NOTARE)</p>	<p>Evaluarea va avea loc la sfârșitul celor trei pași, după ce preșcolarii au fost implicați în cercetarea lor.</p>
<p>HAS THE PLAN DE LECȚIE BEEN IMPLEMENTED/TESTED? IF SO, PLEASE EXPLAIN THE PROCESS (IMPLEMENTATION TIME, AGE LEVEL, STEPS, ETC.).</p>	<p>Planul de lecție a fost implementat la o grupă de preșcolari cu vârste cuprinse între 3 și 4 ani. Activitățile s-au desfășurat în trei zile și au avut o durată de 30 de minute.</p> <p>Proiectul s-a bucurat de un real succes în rândul preșcolarilor, aceștia au colaborat și au lucrat cu mult entuziasm. Pe viitor aș desfășura mai multe activități care include arta</p>

<p>IF YES, PLEASE PROVIDE A BRIEF EVALUATION/REFLECTION ON ITS IMPLEMENTATION. (IMPLEMENTATION STRENGTHS/WEAKNESSES, TIMING CONSTRAINTS, SUITABILITY FOR INTENDED OBJECTIVES, ETC.).</p>	<p>Puncte tari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posibilitatea preșcolarilor de a studia și manipula materialele puse la dispoziție; - Colaborarea între preșcolari pentru realizarea produselor; <p>Puncte slabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nu toți preșcolarii s-au implicat în prezentarea propriilor lucrări; Desfășurarea activităților în mai multe zile, a dus la dezinteresul unor preșcolari în realizarea activităților.
<p>INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS (IPR)/ ORIGIN OF THE ACTIVITY</p>	<p>https://preschoolsteam.com/preschool-stem-activities-spookley-square-pumpkin/- Jamie</p>

STEP 1



STEP 2



STEP 3



NGSS STEAM PROJECT (Romania)

https://www.canva.com/design/DAFrHhJ26zw/MzyFOAm9j3LAUk8HYWWwgA/edit?utm_content=DAFrHhJ26zw&utm_campaign=designshare&utm_medium=ink2&utm_source=sharebutton

De LUNGEANU CERASELA, GRĂDINIȚA PP NR.. 13, TÂRGOVIȘTE, Romania

TITLUL ACTIVITĂȚII/LECȚIEI	THE COLORFUL RUSTLING AUTUMN LEAF
GRUPUL ȚINTĂ	Proiect STEAM de o zi, cu accent pe abordări IBL și PBL, a fost implementat cu succes la grupa de mijloc A de la Grădinița nr. 13, Târgoviște. La activitate au participat preșcolari, atât fete, cât și băieți, (cu vârste între 4 și 5 ani) din medii diferite. Materialele folosite în proiect au fost accesibile tuturor celor 24 de preșcolari.
DURATĂ	Proiectul s-a desfășurat pe parcursul unei zile/ture (5 ore).
MEDIUL DE ÎNVĂȚARE	Activitatea s-a desfășurat atât indoor (sala de grupă), cât și outdoor (curtea grădiniței), oferind copiilor oportunități de învățare activă, în funcție de abilitățile lor.
STEAM& SEL COMPETENȚE	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoștințe despre mediul natural Numerație • Operații matematice și limbaj matematic • Concepte științifice de bază • Observare Experimentare • Rezolvare de probleme Gândire/procesare spațială Codare/programare • Alfabetizare digitală/abilități digitale Abilități de managementul informațiilor • Alfabetizare tehnologică Luarea unor decizii responsabile • Comunicare • Adresare de întrebări semnificative • Tragerea unei concluzii motivate <ul style="list-style-type: none"> • Gândire creativă Încredere Asertivitate

	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborare • Curiozitate Altele (precizati) <p style="text-align: right;">Integritate Empatie</p>
REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII	<p>Ce ar trebui să învețe/dezvolte copiii/elevii prin această activitate/lecție?</p> <ul style="list-style-type: none"> • să descrie caracteristici ale frunzelor – formă, culoare, mărime, miros – prin antrenarea organelor de simț; • să identifice frunzele cu ajutorul tehnologiei digitale (smartphone, aplicația PlantNet); • să construiască o greblă funcțională pentru adunat frunzele; • să creeze un design original prin asamblarea creative a frunzelor; • să grupeze frunzele după două criterii concomitent;
DISCIPLINELE ȘI SUBIECTELE ACOPERITE	Științe, Tehnologie, Inginerie, Artă, Matematică
METODE	Invățarea bazată pe investigație
UNELTE / MATERIALE / RESURSE	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop, videoproiector pentru rularea poveștii <i>Leaf man</i>, de Lois Ehlert - https://youtu.be/2ZoFy4EUddU; • Frunze de diferite culori, forme și mărimi; • Smartphone pentru fotografierea și identificarea frunzelor cu aplicația PlantNet; • Coli de desen, creioane colorate, carton, polistiren, furculițe și paie din plastic, foarfece, bandă adezivă pentru construirea greblei de adunat frunzele; • Coli colorate cartonate, frunze, ochi mobili, pom-pom, silipici pentru crearea omului frunză; • Fișe create în Twinkl pentru gruparea frunzelor după două criterii concomitent.
DESCRIERE DETALIATĂ PAS CU PAS A	<p>1. Debutul activității (indoor): Povestea <i>Omul Frunză</i> (Leaf Man, Elois Elhart): https://youtu.be/2ZoFy4EUddU;</p> <p>În sala de grupă, cu ajutorul mijloacelor audio-video și al internetului, preșcolarii au aflat povestea omului-frunză, care a creat contextul</p>

**SECVENȚELOR
UNITĂȚILOR**

pentru explorarea schimbărilor din natură în anotimpul toamna și a frunzelor din curtea grădiniței.

2. **SCIENCE (Outdoor)** Pentru a stimula procesul de observare, descoperire și explorare a frunzelor cu ajutorul simțurilor, am adresat copiilor întrebări precum:

Ce semne ale sosirii toamnei vezi în copaci și pe pământ?

Câte culori poți identifica?

Ce auzi atunci când frunzele se desprind de pe crengile copacilor?

Ce forme poți distinge ?

Cu ce ai asemăna frunzele?

Cum miros frunzele de toamnă?

Cum simți frunzele atunci când le atingi?

3. **TECHNOLOGY** Joaca cu frunzele a continuat prin fotografierea și identificarea acestora cu ajutorul smartphone-ului și a aplicației PlantNET. Astfel, copiii au aflat numele frunzelor și, la cerere, au realizat ulterior o cărticică științifică cu acestea.

4. **ENGINEERING** Cum vântul de toamnă sufla din ce în ce mai tare, iar frunzele dansau de colo-colo prin curtea grădiniței, i-am provocat pe copii să construiască o greblă ca să adune laolaltă frunzele dansatoare.

Pentru realizarea greblei copiii s-au întors în sala de grupă. Aici au lucrat în echipă, discutând și analizând materialele puse la dispoziție. Au emis opinii despre modul în care ar trebui să arate o greblă cool și rezistența acesteia. Au ales materialele considerate potrivite și au asamblat grebla pe care, la final, au testat-o indoor și outdoor.

5. **ARTS** Inspirați de povestea omului frunză și pe fond muzical (<https://www.youtube.com/watch?v=nyHXY2amfqs>), preșcolarii au îmbinat în mod creativ frunze de diferite mărimi, forme și culori. Au

	<p>adăugat accesorii precum ochi mobili și pălăriuțe din ghinde, transformând astfel frunzele în omuleți.</p> <p>6. MATHEMATICS La sugestia unei fete, am ieșit din nou în curtea grădiniței ca să ne deghizăm în vântul de toamnă și să grupăm frunzele după culoare și mărime.</p> <p>7. Activitatea s-a încheiat printr-un dans în frunzele, în timpul căruia fiecare copil transmitea un mesaj acestora.</p>
<p>INTEGRAREA ARTELOR</p>	<p>Inspirați de povestea omului frunză și pe fond muzical (https://www.youtube.com/watch?v=nyHXY2amfqs), preșcolarii au îmbinat în mod creativ frunze de diferite mărimi, forme și culori. Au adăugat accesorii precum ochi mobili și pălăriuțe din ghinde, transformând astfel frunzele în omuleți.</p> <p>Preșcolarii au dansat în grămezile de frunze adunate cu greblele construite, însoțind mișcările de dans cu mesaje adresate frunzelor.</p>
<p>ASPECTE SPECIFICE DE GEN ȘI ADAPTĂRI SAU STRATEGII PENTRU INCLUZIUNEA ELEVILOR DEZAVANTAJATI</p>	<p>La activitate au participat preșcolari, atât fete cât și băieți, provenind din medii diferite.</p> <p>Materialele utilizate în cadrul proiectului au fost accesibile tuturor preșcolarilor.</p>
<p>FEEDBACK ȘI MĂSURARE</p>	<p>Evaluarea activității s-a realizat prin intermediul jocului <i>Microfonul fermecat</i>. Preșcolarii au avut posibilitatea să împărtășească impresii despre proiect (ce activitate le-a plăcut mai mult, pe care ar dori să o repete etc).</p> <p>Toate lucrările au fost expuse și (auto)evaluate.</p> <p>Filmulețul cu momentele activităților a fost prezentat părinților preșcolarilor.</p>
<p>EVALUARE (CU SCOPUL DE NOTARE)</p>	<p>Nu e cazul</p>

<p>Planul de lecție a fost implementat/ testat? Dacă da, vă rugăm să explicați procesul (durata implementării, nivel de vârstă, pași etc.).</p>	<p>Proiectul STEAM de o zi, <i>Frunza, foșnet și culoare de toamnă</i>, s-a desfășurat la grupa mijlocie A, din cadrul Grădiniței P.P. nr. 13 din Târgoviște.</p> <p>Activitățile din cadrul proiectului s-au derulat atât indoor, cât și outdoor.</p> <p>Au participat 24 preșcolari cu vârsta cuprinsă între 4 și 5 ani, provenind din medii diferite.</p>
<p>Dacă da, vă rugăm să prezentați o scurtă evaluare/reflecție privind implementarea lui. (puncte tari/puncte slabe cu privire la implementare, constrângeri legate de sincronizare, adecvarea pentru obiectivele vizate etc.).</p>	<p>Puncte tari:</p> <p>Am creat oportunități de învățare în aer liber, care să favorizeze observarea și descoperirea, explorarea deschisă și investigarea, identificarea problemelor de rezolvat și găsirea soluțiilor potrivite.</p> <p>Am integrat arta cu știința într-un mod distractiv.</p> <p>Am implicat direct preșcolarii în experiențe practice.</p> <p>Pentru implementarea proiectului, am utilizat materiale care să corespundă vârstei preșcolarilor, materiale din natură și reciclabile.</p> <p>Puncte slabe:</p> <p>Îndrumarea minimală în timpul procesului de învățare este mai puțin eficientă.</p>
<p>DREPTURILE DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ (DPI) / ORIGINEA ACTIVITĂȚII</p>	<p>https://youtu.be/UbhTVdqrwhs</p> <p>https://youtu.be/2ZoFy4EUddU;</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=Y3la1YSha3M</p> <p>https://www.stepbystep.ro/stire/anunturi/atelierele-edu2023-educatia-timpurie-din-perspectiva-steam/</p> <p>https://preschoolsteam.com/leaves-preschool-steam-activities/</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=nyHXY2amfqs</p> <p>https://www.canva.com/design/DAFQz9Bxyvo/2yV_KU_uOKWVke8FjOecBw/view?utm_content=DAFQz9Bxyvo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton</p> <p>Fără Derivative (nd)</p>



NGSS STEAM PROJECT (Romania)

https://www.canva.com/design/DAFgS0HP0PQ/sHGPCtI2em_PJV1qoBY8LA/watch?utm_content=DAFgS0HP0PQ&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink

De Moldovan Liliana, profesor învățământ preșcolar, Grădinița PP nr 16,
Targoviste, Romania

TITLUL ACTIVITĂȚII/LECȚIEI	LUMINIȚE DE CRACIUN - CIRCUITE ELECTRICE SIMPLE
GRUPUL ȚINTĂ	Preșcolari de 5-6 ani
DURATĂ	Activitate integrate de o zi
LEARNING ENVIRONMENT	Sala de clasă
STEAM & SEL COMPETENȚE	<p>X Cunoștințe despre limbajul științific al lumii naturale</p> <p>x Numerație</p> <p>x Concepte științifice de bază</p> <p>x Observație</p> <p>x Experimentare</p> <p>x Comunicare</p> <p>x A pune întrebări semnificative</p> <p>x Tragerea unei concluzii motivate</p> <p>x Gândire creativă</p> <p><input type="checkbox"/> Comunicare</p> <p><input type="checkbox"/> Încredere și asertivitate</p> <p><input type="checkbox"/> Colaborare</p> <p><input type="checkbox"/> Integritate</p> <p><input type="checkbox"/> Curiozitate</p> <p><input type="checkbox"/> Empatie</p> <p><input type="checkbox"/> Matematică și</p> <p><input type="checkbox"/> Gândire spațială</p> <p><input type="checkbox"/> Gândirea computațională</p> <p><input type="checkbox"/> Modele matematice</p> <p><input type="checkbox"/> cunoștințe tehnice</p> <p><input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală</p> <p><input type="checkbox"/> Abilități de gestionare a informațiilor</p> <p>x Rezolvarea problemelor</p> <p>x Luare responsabilă a deciziilor</p>

<p style="text-align: center;">REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Știință Pentru a înțelege câteva informații de bază despre conductorii și izolatorii electrici. Pentru a construi un circuit electric simplu; • Matematică Pentru a măsura lungimea determinată cu o riglă. Pentru a urmări măsurarea pe hârtie. • Inginerie Pentru a căuta soluții pentru a rezolva problema. Pentru a desena//proiecta sistemul electric simplu Pentru a discuta limitele soluțiilor. • Tehnologie Pentru a utiliza instrumentele pentru circuitul electric simplu. Să planifice etapele proiectării circuitelor electrice; • Artă Pentru a desena/picta designul general al pomului de Crăciun. Pentru a realiza elemente decorative ale copacului prin tăiere, lipire și adunându-le pe toate împreună.
<p style="text-align: center;">DISCIPLINELE ȘI SUBIECTELE ACOPERITE</p>	<p style="text-align: center;"><i>Fenomene fizice și circuite electrice simple</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Matematică, Știință, Artă, Inginerie, Educație lingvistică, Tehnologie</i></p>
<p style="text-align: center;">METODE</p>	<p>X Scamper</p>

<p style="text-align: center;">UNELTE / MATERIALE / RESURSE</p>	<p>Google Earth (sat Mățara , comuna Colți)</p> <p>https://earth.app.goo.gl/xvhpMb</p> <p>Scrisoare</p> <p>Arbore din carton</p> <p>Foarfece</p> <p>Acuarelă?</p> <p>Hârtie colorată</p> <p>Folie de aluminiu</p> <p>baterii</p> <p>LED</p> <p>Rigla</p> <p>Lipici</p>
<p style="text-align: center;">DETAILED DESCRIPTION OF THE STEP-BY-STEP DESCRIEREA ACTIVITĂȚII/SEQUEN CES OF THE UNITS</p>	<p>Introducere în subiect:</p> <p>O scrisoare a fost trimisă preșcolărilor din Matei , un băiețel cu domiciliul în satul Mățara , situat în județul Buzău ; satul este situat foarte departe in munti, izolat de alte localitati. Din nefericire, satul lui Matei nu are acces la energie electrică, iar drept urmare, acesta nu a avut niciodată ocazia să aprindă un brad în perioada sărbătorilor. Singurele surse de lumină artificială la care dispune sunt lumânările și lămpile, ceea ce l-a lăsat trist.</p> <p>Copiii și profesorul lor caută satul Matara folosind Google Earth. Vor observa că sunt foarte puține case în zonă, izolate de zonele mai populate precum Colții de Jos.</p> <p>Copiii sunt încurajați să se gândească la o soluție pentru a-l ajuta pe Matei . Profesorul îi ghidează prin etapele SCAMPER:</p> <p>S - Înlocuire: Cum putem face un brad cu lumini dacă nu avem curent?</p> <p>Copiii îndrumați de profesor inițiază o discuție despre crearea de circuite electrice și materiale care ar putea conduce electricitatea.</p> <p>C - Combinarea : ce obiecte putem combina pentru a crea un</p>

	<p><i>circuit electric dacă nu avem cablaj electric și curent electric?</i></p> <p><i>Copiii caută și identifică în clasă obiecte care ar putea fi combinate pentru a construi un circuit electric simplu.</i></p> <p>A - Adaptare : <i>Ce alt obiect am putea folosi în loc de lampă?</i></p> <p><i>Explorarea: Copiilor li se arată arborele de carton de care au nevoie aprinde-l. Se formează grupuri de lucru și fiecare grup este dat materialele necesare realizării circuitului electric (folie de aluminiu, baterii, LED-uri). Este prezentată o diagramă a unui circuit electric simplu,</i></p> <p><i>iar apoi copiii lucrează în grupuri pentru a-și realiza propria diagramă de circuit.</i></p> <p>M - Modificare : <i>Dacă dimensiunea foliei de aluminiu nu este măsurată</i></p> <p><i>ce schimbare ar produce în circuitul electric?</i></p> <p><i>Copiii se gândesc la întrebare și experimentează măsurând diferite dimensiuni ale foliei de aluminiu.</i></p> <p>P - Stabilirea unei alte utilizări : <i>Cum poți folosi un astfel de circuit electric în viața de zi cu zi? Pe ce îl putem instala?</i></p> <p><i>Copiii dau diverse răspunsuri și le discută.</i></p> <p>E - Eliminare: <i>Dacă scoatem folia de aluminiu, ce alt obiect putem folosi pentru a transmite curentul electric de la baterie la LED?</i></p> <p><i>Copiii răspund la întrebări.</i></p> <p>R - Rearanjare/inversare: <i>Dacă reproiectați circuitul electric, cum ar arata?</i></p> <p><i>Copiii dau diverse răspunsuri și le discută.</i></p>
<p>INTEGRAREA ARTELOR</p>	<p><i>Proiectarea designului general al bradului de Crăciun.</i></p> <p><i>Realizarea elementelor decorative ale arborelui prin tăiere, lipire, asamblare, colorare.</i></p>

<p>ASPECTE SPECIFICE DE GEN ȘI ADAPTĂRI SAU STRATEGII PENTRU INCLUZIUNEA ELEVILOR DEZAVANTAJATI</p>	<p>Organizați grupuri de lucru omogene.</p> <p>Oferirea de instrucțiuni care nu afectează sau elimină creativitatea copiilor.</p> <p>Eliminarea influenței în alegerea culorilor, modelelor utilizate.</p>
<p>FEEDBACK ȘI MĂSURARE</p>	<p>Prezentarea rezultatelor muncii copiilor implică evaluări verbale din partea educatorilor și a colegilor.</p> <p>Bradul de pe holul grădiniței este afișat pentru a-l aprecia colegii, lipind autocolante pe el.</p>
<p>EVALUARE (CU SCOPUL DE NOTARE)</p>	<p>Aprecieră verbală oferită de profesori și colegi.</p>
<p>A FOST IMPLEMENTAT/TESTAT SAU NU?</p> <p>DACĂ DA, VĂ RUGĂM SĂ EXPLICAȚI PROCESUL (DURATA IMPLEMENTĂRII, CLASELE, PROCESUL)</p>	<p>Planul de lecție a fost aplicat unui grup din Grădinița cu program prelungit nr . 16, Târgoviște . Preșcolarii din această grupă au vârste cuprinse între 5 și 6 ani.</p> <p>Întreaga activitate s-a desfășurat pe parcursul unei zile.</p> <p>Începând cu ședința de dimineață, copiii sunt introduși în problema pe care au avut de rezolvat prin prezentarea scrisorii lui Matei , băiețelul care le-a cerut să ajute la iluminarea bradului.</p> <p>Activitatea a început cu o discuție despre materialele conducătoare de curent electric materiale conductoare, materiale izolatoare și circuite electrice. Cu baterii, LED-uri și folie de aluminiu, cel preșcolarii au realizat circuite electrice circuite simple. Au desenat un circuit electric, au măsurat materialele folosind o riglă și au decupat și asamblat circuitul electric.</p> <p>Metoda Scamper a fost realizată prin aplicarea unui set de întrebări specifice.</p> <p>Preșcolarii au înlocuit bradul natural cu unul din carton împodobit cu iar cablajul electric a fost înlocuit cu o placă de circuit din folie de aluminiu, baterii și LED-uri .</p>

	Evaluarea s-a realizat prin prezentarea rezultatelor fiecărei grupe de lucru și a aprecierii cadrelor didactice, a colegilor de grupă, dar și a aprecierilor colegilor din alte grupe.
Dacă da, vă rog să vă scrieți reflecția/evaluarea? (constrângeri cu privire la timp,	<p>Puncte forte:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Oportunitatea preșcolarilor de a studia și manipula materialele puse la dispoziție. -Colaborarea între preșcolari pentru realizarea produselor; - Dezvoltarea creativității. <p>Puncte slabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nu toți preșcolarii au fost implicați în prezentarea propriei lucrări.
Drepturi de proprietate intelectuală (DPI) / Originea activității	<p>ShareAlike (sa)</p> <p>Permiteți altora să vă copieze, să distribuie, să afișeze, să execute și să modifice lucrarea dvs., atâta timp cât ei distribuie orice lucrare modificată în aceleași condiții. Dacă doresc să distribuie lucrări modificate în alți termeni, trebuie să obțină mai întâi permisiunea dvs.</p>

More information on Social and Emotional Competențe:
<https://drive.google.com/file/d/1Ao3gc4VEuBFE1LgVrSxdRBIK1ABa3nX/view?usp=sharing>



NGSS STEAM PROJECT (Romania)

https://www.canva.com/design/DAFS18Xkeepg/OPXCF98mB_F88gwMncKNMg/view?utm_content=DAFS18Xkeepg&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu

De Mariana Iulia Pitiș – GRĂDINIȚA PP. 13, TÂRGOVIȘTE, Romania

TITLUL ACTIVITĂȚII/LECȚIE I	APA – MIRACOLUL VIEȚII
GRUPUL ȚINTĂ	Copii cu vârsta de 4 și 5 ani; Nivel de studii - preșcolar;
DURATĂ	3 zile (ședințe de 25 de minute la fiecare început de lecție)
MEDIUL DE ÎNVĂȚARE	In interior / în exterior Prima zi - activitate outdoor (Observăm ploaia) și informații despre proiect – 20 minute A doua și a treia zi – activități STEAM în sala de grupă – experimente cu apa
STEAM & SEL COMPETENȚE	<ul style="list-style-type: none"> • ☒ Cunoștințe despre mediul natural • Numerație Operații matematice și limbaj matematic • Concepte științifice de bază • Observare • Experimentare • Rezolvare de probleme Gândire/procesare spațială Codare/programare Alfabetizare digitală/abilități digitale Abilități de managementul informațiilor Alfabetizare tehnologică Luarea unor decizii responsabile • Comunicare • Adresare de întrebări semnificative • Tragerea unei concluzii motivate • Gândire creativă Încredere Asertivitate • Colaborare Integritate

	<ul style="list-style-type: none"> • Curiozitate • Empatie
REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII	<ul style="list-style-type: none"> • • ȘTIINȚA - sa descrie cum se mișcă apa într-un ciclu; • • TEHNOLOGIE - a identifica ploaia cu ajutorul tehnologiei digitale (Iq Board); • • INGINERIE – utilizarea instrumentelor pentru experimentarea celor patru etape ale ciclului apei: acumulare, evaporare, condensare, precipitare; • • ARTE -pentru a crea un nor cu picături de ploaie; • • MATEMATICĂ - a număra picăturile de ploaie de la 1 la 5;
DISCIPLINELE ȘI SUBIECTELE ACOPERITE	Toate disciplinele din STEAM
METODE	<input type="checkbox"/> Design Thinking <input checked="" type="checkbox"/> Inquiry Based Learning <input type="checkbox"/> Problem Based Learning <input type="checkbox"/> SCAMPER <input type="checkbox"/> Montessori 3-stage lesson
UNELTE / MATERIALE / RESURSE	<ul style="list-style-type: none"> 🔗 Film online despre ciclul apei https://www.youtube.com/watch?v=mylCQjryPiU 🔗 Un afiș cu informații și imagini despre ploaie; 🔗 Macheta Ciclul Apei; 🔗 Instrumente pentru experimente: pahare transparente, apă, apă fiartă, spumă de ras, pipete, vopsea albastră, aspersoare, o oglindă, pungi transparente, pahare de măsurat; 🔗 INTEGRAREA ARTELOR și matematică: Realizarea unui nor cu picături de ploaie (numărate de la 1 la 5);
DESCRIERE DETALIATĂ PAS CU PAS A SECVENȚELOR UNITĂȚILOR	Prima parte a activității (prima zi) s-a desfășurat în curtea grădiniței, unde preșcolarii au urmărit aspecte ale vremii: cerul înnorat, picături de ploaie, pământul umed etc.

	<p>Preșcolarii au vizionat un film pe www.youtube.com Pixi – circuitul apei în natură. Au ascultat sunetul ploii și au observat o machetă cu circuitul apei în natură.</p> <p>Următoarele două zile au fost dedicate activităților STEAM. Astfel, preșcolarii au descoperit informații despre apă prin metoda Inquiry Based Learning.</p> <p>Activitatea poate fi vizionată accesând https://www.canva.com/design/DAFS18XeePg/OPXCF98mB_F88gwMncKNMg/view?utm_content=DAFS18XeePg&utm_campaign=design_share&utm_medium=link&utm_source=homepage_design_menu</p>
INTEGRAREA ARTELOR	Preșcolarii au confecționat nori de ploaie și au desenat picături de ploaie.
ASPECTE SPECIFICE DE GEN ȘI ADAPTĂRI SAU STRATEGII PENTRU INCLUZIUNEA ELEVILOR DEZAVANTAJATI	La activitate au participat preșcolari, atât fete cât și băieți, provenind din medii diferite. Au participat și preșcolari provenind din medii defavorizate (2). Această metodă permite fiecărui preșcolar să lucreze în ritmul propriu, folosind stilul de învățare preferat. Fetele și preșcolarii din medii dezavantajate pot să-și exprime gândirea în cel mai bun mod posibil.
FEEDBACK ȘI MĂSURARE	Evaluarea activității s-a realizat printr-un joc numit Microfonul fermecat. Preșcolarii au avut posibilitatea să împărtășească impresii despre proiect (care experiment le-a plăcut, ce activitate din proiect ar mai repeta etc).
EVALUARE (CU SCOPUL DE NOTARE)	- Lista de verificare – preșcolarii au bifat căsuțele corespunzătoare informațiilor corecte
A FOST IMPLEMENTAT/TEST AT SAU NU? DACĂ DA, VĂ RUGĂM SĂ EXPLICAȚI PROCESUL (DURATA IMPLEMENTĂRII,	<p>Proiectul APA este miracolul vieții (Circuitul apei în natură) s-a desfășurat la grupa mijlocie A, de la Grădinița P.P. nr.13 din Târgoviște. Au participat 16 preșcolari având vârsta de 4 ani, fete și băieți, provenind din medii diferite. Proiectul s-a desfășurat pe o perioadă de 3 zile, 20 minute/zi.</p> <p>Prima zi a fost dedicată activităților științifice, de observare a mediului înconjurător. Preșcolarii au petrecut 20 de minute în curtea grădiniței și au observat ploaia/ precipitațiile, norii, solul.</p> <p>La următoarele activități, preșcolarii au descoperit informații despre apă prin intermediul metodei Inquiry Based Learning. Preșcolarii au</p>

<p>CLASELE, PROCESUL)</p>	<p>devenit cercetători, au formulat ipoteze, au căutat în mod independent informații despre apă, au descoperit care este circuitul apei în natură.</p>
<p>DACĂ DA, VA RUGĂM SĂ SCRIEȚI REFLECȚIA/EVALUAR EA DVS.? (CONSTRÂNGERI LEGATE DE SINCRONIZARE, POTRIVIREA OBIECTIVELOR ETC.)</p>	<p>Puncte tari: Pentru implementarea proiectului APA este miracolul vieții (Circuitul apei în natură), am utilizat materiale care să corespundă vârstei preșcolarilor. Filmul Pixi – circuitul apei în natură a fost creat pentru nivelul copiilor preșcolari. Macheta cu Circuitul apei în natură a fost creată într-un mod atractiv, astfel încât să-l ajute pe preșcolari să formuleze ipoteze despre apă. Experimentele au fost accesibile acestora.</p> <p>Puncte slabe:</p> <p>În cadrul metodei Inquiry Based Learning, independența elevului este maximă. Pentru a reuși utilizarea acestei metode la grădiniță, preșcolarii au nevoie periodic de activități de investigație științifică/descoperire independentă, corespunzătoare vârstei.</p> <p>Pași:</p> <p>REALIZAREA DE OBSERVAȚII ÎN GRUP- Preșcolarii observă mediul înconjurător. (curtea grădiniței/vremea ploioasă/precipitațiile - apa)</p> <p>PUNEREA ÎNTREBĂRILOR - Preșcolarii formulează întrebări despre circuitul apei în natură – ex. De unde vine ploaia?</p> <p>EXAMINAREA MATERIALELOR – preșcolarii caută informații în pliante, prin vizionarea unui film, machete cu circuitul apei în natură, apa din cuvă etc.</p> <p>PLANIFICAREA INVESTIGAȚIILOR – preșcolarii descoperă informații despre modul în care apa circulă în natură prin diferite experimente (Evaporarea apei, Condensarea apei).</p> <p>ADAPTAREA/ÎNȚELEGEREA - Preșcolarii au propus răspunsuri, explicații și au comunicat rezultatele obținute în urma experimentelor.</p>
<p>DREPTURILE DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ (DPI) / ORIGINEA ACTIVITĂȚII</p>	<p>Sursă internet: Film Pixi – circuitul apei în natură https://www.youtube.com/watch?v=mylCQjryPiU Fără Derivative (nd)</p>

NGSS STEAM PROJECT (Romania)

https://www.canva.com/design/DAFTseFKPKo/5bFVplejoBOPdQqOzjldAw/view?utm_content=DAFTseFKPKo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink

De Profesor Alina Ștefănescu, Grădinița No.13, Targoviste, Romania

ACTIVITY/LESSON TITLE	„CĂLĂTOREȘTE PRIN UNIVERS!”
GRUPUL ȚINTĂ	Vârsta copiilor: 5-6 ani Nivel de studii: preșcolar
DURATĂ	3 zile
MEDIUL DE ÎNVĂȚARE	În interior (sala de clasă) Grupuri mici și lucru individual În zona dedicată a Centrului Tematic vor fi expuse imagini ale Sistemului Solar și o hartă a proiectului. Sala de clasă va fi organizată în 7 centre de activitate (alfabetizare, artă, știință, matematică, materiale de construcții, joc de rol , nisip și apă).
STEAM & SEL COMPETENȚE	<input type="checkbox"/> Cunoștințe despre limbajul științific al lumii naturale <input checked="" type="checkbox"/> Experimentare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input type="checkbox"/> A pune întrebări semnificative <input type="checkbox"/> Abilități de gestionare a informațiilor <input type="checkbox"/> Tragerea unei concluzii motivate <input checked="" type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor <input type="checkbox"/> Cunoștințe despre Matematică și <input type="checkbox"/> Gândire spațială <input type="checkbox"/> Gândirea computațională <input type="checkbox"/> Modele matematice <input type="checkbox"/> tehnică de alfabetizare <input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală

	<input type="checkbox"/> Gândire creativă <input checked="" type="checkbox"/> Colaborare <input type="checkbox"/> Curiozitate <input type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor <input checked="" type="checkbox"/> Încredere și asertivitate <input type="checkbox"/> Integritate <input checked="" type="checkbox"/> Empatie
REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII	<ul style="list-style-type: none"> • Îmbogățiți cunoștințele copiilor despre univers, planete, galaxii, Soare și Lună. • Stimulați interesul și curiozitatea copiilor față de mediul lor. • Îmbogățiți vocabularul cu cuvinte și expresii noi legate de tema proiectului, cum ar fi cosmosul, sistemul solar, planetele, orbitele, constelațiile, fazele lunii și eclipsele. • Dezvoltați abilitățile în efectuarea experimentelor. • Identificarea mai multor soluții pentru proiectul STEAM solicitat.
DISCIPLINELE ȘI SUBIECTELE ACOPERITE	Știință, Matematică, Artă, Limbă, Tehnologie, Inginerie.
METODE	<input type="checkbox"/> Gândirea de proiectare <input checked="" type="checkbox"/> Învățare bazată pe investigație <input type="checkbox"/> Învățare bazată pe probleme <input type="checkbox"/> SCAMPER <input type="checkbox"/> Lecție Montessori în 3 etape
INSTRUMENTE/MATERIALE/RESURSE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Glob pământesc, telescop, „Prima mea enciclopedie”, „Enciclopedie pentru copii”, cărți, reviste, atlase, ochelari 3D, proiector de jucărie, matriță de pământ, lupe, masă de iluminat, pietre mici proiectate, butoane, joc de umbre, formă de planete, laptop, videoproietor, markere, hârtie, acuarele, nisip colorat, puzzle, bețișoare colorate, fasole colorată, farfurii albastre, rețetă ilustrată. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Film online despre Sistemul Solar https://www.youtube.com/watch?v=XIBIVNtzymU ▪ Paxi este pe Lună și explorează: https://www.youtube.com/watch?v=2jVsuVZbez8

**DESCRIEREA
DETALIATĂ, PAS
CU PAS, A
ACTIVITĂȚII**

ELEMENTE DE STEAM PRIN PROIECT TEMATIC:

ȘTIINȚĂ:

- ✓ Diversitatea planetelor și caracteristici similare
 - ✓ Structura planetei și a sateliților
 - ✓ Experiment - plutire, scufundare, alunecare pe suprafață umedă
 - ✓ Curiozități ale sistemului solar.

TEHNOLOGIE:

- ✓ Utilizarea instrumentelor de măsură: centimetru , unități de măsură nestandardizate
- ✓ Folosind lupa/camera foto
- ✓ Utilizarea tehnologiei audio-vizuale și a internetului

INGINERIE:

- ✓ Construirea de rachete spațiale / nave spațiale / farfurii zburătoare
- ✓ Construirea universului tridimensional ”

ARTĂ:

- ✓ lucrări plastice și practice individuale și colective
- ✓ Audiție a unei colecții de melodii muzicale, precum și a unei părți dintr-o zonă clasică
- ✓ Realizarea unui moment euritmie .

MATEMATICĂ:

- ✓ Clasificare
- ✓ Numerarea
- ✓ Formarea mulțimilor matematice.

În zona dedicată **Centrului Tematic** va fi expusă harta proiectului și, în același timp, pe o masă, vor fi expuse și alte materiale.

În prima zi am început activitatea arătând copiilor o bucată de material în trei culori (galben, roșu și portocaliu). Le-am adresat copiilor următoarea întrebare pentru a-i stimula să investigheze: *La ce vă gândiți când vă uitați la această bucată de material?* Le-am rugat să facă niște predicții despre ceea ce au observat, folosind metoda brainstorming-ului. După aceea, preșcolarii au avut sarcina de a căuta obiecte asemănătoare cu aceeași formă și culoare cu materialul prezentat. În urma observării și investigării obiectelor alese de copii, s-au făcut predicții și, ca urmare, au aflat că petele de culoare sunt de fapt bile.

	<p>După răspunsurile elevului, am prezentat o matriță cu o porțiune a Pământului ca urmare a asociat copiilor cu materialul prezentat la începutul activității.</p> <p>În următoarele 2 zile, copiii s-au jucat în diferite zone ale clasei:</p> <p>CENTRUL DE ȘTIINȚĂ - grădinițele au observat planetele Universului printr-un sistem solar rotativ. Profesorul împreună cu copiii au discutat despre caracteristicile planetelor și au fost oferite preșcolari câteva informații despre subiect. De asemenea, aceștia acționează ca un mic cercetător folosind lupa și simțurile lor pentru a descoperi un Sistem Solar realizat din materiale neconvenționale.</p> <p>O altă sarcină a fost să facă un nou experiment numit „Magic galaxy”. Pentru aceasta, materialele necesare pentru copii au fost: o sticlă de apă, bucăți de bumbac, sclipici, acuarelă, apă, stele și... multă imaginație. Toate piesele, planetele”, „ stelele”, „formele cerești” se vor mișca ca în Univers.</p> <p>CENTRUL DE MATEMATICĂ - grădinițele au efectuat exerciții folosind material mic,, Numărarea planetelor”(numerotarea 1-8).</p> <p>MATERIALE DE CONSTRUCȚIE – sarcina a fost de a construi rachete spațiale și farfurii zburătoare din bețe colorate.</p>
Integrarea ART	<p>În CENTRUL DE ARTĂ copiii au pictat globul pământesc folosind tehnica ștanțare prin plută.</p> <p>În timpul activității de practică, elevii au realizat Sistemul Solar folosind lut de modelat. De asemenea, o altă temă de activitate de practică s-a numit,, Constelația mea ”. Pentru a se termina cu această muncă, preșcolarii aveau nevoie de o bucată de hârtie, creioane, stele mici, mărgelile de plastic și stele de paste.</p> <p>Copiii vor desena pe hârtie o formă de constelație, vor aranja materialele pe colțurile de desen și vor alege în final numele constelației.</p> <p>La finalul activității, proiectul „Călătorind prin Univers” a fost încheiat cu un moment euristic -,„Dansul stelelor” (fond - „Fantastic symphony” de H.Berlioz). De asemenea, copiii au ascultat un colaj de cântece despre planete- – Eight Planets and more Cântece spațiale Cântece</p>

	Pinkfong pentru copii https://www.youtube.com/watch?v=WApvQ8yp5WE&t=41s
Aspecte specifice de gen sau strategii pentru includerea elevilor dezavantajați	Acest proiect presupune atât preșcolarii de gen, băieți și fete să facă parte din activitățile centrului , cât și să lucreze în echipe mici.
Feedback și evaluare	<p>Evaluarea proiectului s-a realizat prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ o expoziție de meșteșuguri artistice pentru preșcolari organizată în zona grădiniței; ➤ realizarea unui album foto tematic cu activitățile desfășurate; arătând în fața părinților filmul „Călătorind prin univers” ➤ făcând un tur al Observatorului Astronomic, Amiral Vasile Urseanu ” din București. <p>La finalul activității, profesoara și-a exprimat aprecierea cu privire la ideile copiilor și i-a încurajat să facă conexiuni între experiențele anterioare.</p> <p>Profesorul a oferit, de asemenea, un feedback preșcolarilor despre punctele tari și punctele slabe, ajutându-i să-și evalueze activitatea.</p>
Evaluare (în scopul notării)	Nu este cazul.
Planul de lecție a fost implementat? Dacă da, vă rugăm să explicați procesul (durata, nivelul de vârstă)	Acest proiect a fost inserat preșcolarilor cu vârste cuprinse între 5 și 6 ani. Perioada de inserare a fost de trei zile.
Dacă răspunsul este afirmativ, vă rugăm să descrieți o scurtă evaluare (puncte tari și puncte slabe)	<p>Educația STEAM reprezintă o abordare constructivă și aplicată, folosind conceptul pe care copiii învață făcând. Preșcolarii răspund la noile provocări, și formulează idei noi, și concluzii, pentru că atunci când sunt pe cale să ajungă la școală vor fi deja familiarizați cu acest tip de educație pe care l-a învățat la grădiniță.</p> <p>Activitatea STEAM este o provocare atât pentru profesor cât și pentru prescolari .</p>

	<p>Planificarea unui proiect STEAM necesită timp suplimentar din partea profesorului pentru a avea cercetări elaborate, pentru resurse didactice inovatoare conform proiectului tematic propus, cu scopul de a urmări investigația pas cu pas (metoda Învățarea bazată pe anchetă).</p> <p>Puncte forte: Micii cercetători, ingineri, artiști și matematicieni sunt beneficiarii acestor metode inovatoare, resurse didactice și bază materială cu scop experimental, investigație și stimulare a gândirii critice.</p>
Drepturi de proprietate intelectuală/Originea activității	<p>Link de activitate: https://www.canva.com/design/DAFTseFKPKo/palRVpkAYdr-fp9IT8TFZA/view?utm_content=DAFTseFKPKo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton</p>

NGSS Plan de lecție (Bulgaria)

De Pavlina Simeonova, Grădinița "St. St. Cyril and Methodius", orașul Dve Mogili
(regiunea Ruse), Bulgaria

TITLE OF THE LESSON / ACTIVITY	Hârtie - Cum se face?		
TARGET AUDIENCE	Vârsta preșcolară, grupa a treia de vârstă 5-6 ani Nu există cerințe specifice pentru copii. Sunt incluși și copiii cu CES/spectru autist/		
DURATĂ	3 clase		
MEDIUL DE ÎNVĂȚARE	În interior, mesele sunt aranjate confortabil pentru lucrul în grup		
STEAM & SOCIAL-EMOTIONAL COMPETENCIES (CHECK APPLICABLE COMPETENCIES)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Cunoașterea naturii <input checked="" type="checkbox"/> Numărarea <input type="checkbox"/> Concepte științifice de bază <input type="checkbox"/> Observație <input checked="" type="checkbox"/> Experimentare <input type="checkbox"/> Abilități de atribuire întrebări semnificative <input type="checkbox"/> Concluzii motivate <input type="checkbox"/> Gândire creativă <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Cooperare <input checked="" type="checkbox"/> Curiozitate </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Limbajul matematic și științific <input type="checkbox"/> Gândirea spațială <input type="checkbox"/> Gândirea computațională <input type="checkbox"/> Modele matematice <input type="checkbox"/> Cunoștințe tehnice <input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală <input type="checkbox"/> Managementul informațiilor <input type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor <input type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor <input checked="" type="checkbox"/> Încredere și asertivitate <input checked="" type="checkbox"/> Onestitate <input checked="" type="checkbox"/> Empatie </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Cunoașterea naturii <input checked="" type="checkbox"/> Numărarea <input type="checkbox"/> Concepte științifice de bază <input type="checkbox"/> Observație <input checked="" type="checkbox"/> Experimentare <input type="checkbox"/> Abilități de atribuire întrebări semnificative <input type="checkbox"/> Concluzii motivate <input type="checkbox"/> Gândire creativă <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Cooperare <input checked="" type="checkbox"/> Curiozitate 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Limbajul matematic și științific <input type="checkbox"/> Gândirea spațială <input type="checkbox"/> Gândirea computațională <input type="checkbox"/> Modele matematice <input type="checkbox"/> Cunoștințe tehnice <input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală <input type="checkbox"/> Managementul informațiilor <input type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor <input type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor <input checked="" type="checkbox"/> Încredere și asertivitate <input checked="" type="checkbox"/> Onestitate <input checked="" type="checkbox"/> Empatie
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Cunoașterea naturii <input checked="" type="checkbox"/> Numărarea <input type="checkbox"/> Concepte științifice de bază <input type="checkbox"/> Observație <input checked="" type="checkbox"/> Experimentare <input type="checkbox"/> Abilități de atribuire întrebări semnificative <input type="checkbox"/> Concluzii motivate <input type="checkbox"/> Gândire creativă <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Cooperare <input checked="" type="checkbox"/> Curiozitate 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Limbajul matematic și științific <input type="checkbox"/> Gândirea spațială <input type="checkbox"/> Gândirea computațională <input type="checkbox"/> Modele matematice <input type="checkbox"/> Cunoștințe tehnice <input type="checkbox"/> Alfabetizare digitală <input type="checkbox"/> Managementul informațiilor <input type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor <input type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor <input checked="" type="checkbox"/> Încredere și asertivitate <input checked="" type="checkbox"/> Onestitate <input checked="" type="checkbox"/> Empatie 		

<p>EXPECTED RESULTS/GOALS</p>	<p>La sfârșitul lecției, copiii ar trebui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ei cunosc principiul fabricării hârtiei; • Să aibă un comportament responsabil de mediu față de utilizarea și reciclarea hârtiei; • Pot realiza hartie manuala în condiții casnice/cu ajutorul unui adult atunci când folosesc un aparat electric ; • Ei pot face o felicitare dintr-o hârtie lucrată manual
<p>STUDY SUBJECTS AND TOPICS</p>	<p><u>Matematică</u> – copiii își întăresc cunoștințele despre cantitate. Și măsoară cantitatea și cantitatea de hârtie lichid. În timpul producerii felicitărilor, elevii își întăresc cunoștințele despre figurile geometrice pătrat și dreptunghi ;</p> <p><u>Mediu</u> – copiii învață un comportament responsabil de mediu . Ei cunosc diferite activități umane pentru îngrijirea naturii. Ei știu să recicleze hârtie veche în hârtie nouă;</p> <p><u>Arte</u> - faceți și decorați o felicitare . Ei își întăresc abilitățile de a compune elemente în spațiu bidimensional. Ei dobândesc un simț al esteticii;</p> <p><u>Limba bulgară</u> – copiii își îmbogățesc vocabularul în timp ce comunică în cadrul muncii de grup. Își întăresc abilitățile de a povesti, arată emoție atunci când își prezintă cartea preferată . Ei învață să prezinte.</p>
<p>METHODS</p>	<p>X Gândirea de design</p> <p><input type="checkbox"/>Învățarea prin anchetă</p> <p><input type="checkbox"/>Învățare bazată pe probleme</p> <p><input type="checkbox"/>MERGE FOARTE REPEDE</p> <p><input type="checkbox"/>Lecția Montessori în 3 pași</p>
<p>UNELTE / MATERIALE / RESURSE</p>	<p>Cărți pentru copii, broșuri publicitare, caiete uzate, blender, sită, pânză de brânză, burete absorbant, semințe de flori, flori uscate, colorant alimentar , colorat creioane, pixuri , foarfece , lipici, hârtie colorată .</p>

**DETAILED
DESCRIPTION**

În prima situație pedagogică, copiii sunt introduși în subiect vorbind despre cărțile și personajele lor preferate . Le pot fi date diferite tipuri de cărți - enciclopedii , cărți puzzle - pentru a le privi și a discuta, cărți de colorat etc. Treptat , cu întrebări, se îndreaptă către subiectul hârtiei și știu cum și din ce este făcută. Li se arată un lemn crenguță, pe care se decojește coaja pentru ca copiii să vadă fibrele de lemn . Privirea la cărțile preferate și atingerea efectivă a fibrelor de lemn este foarte emoționant pentru copii. Pentru a calma grupul, este oferit un scurt videoclip animat despre originea lucrării. Când și unde în viața noastră de zi cu zi folosim hârtie și ce facem cu hârtia uzată se discută cu copiii, îndreptându-le astfel atenția către ecologie și reciclare. Se dă o sarcină ca pentru data viitoare fiecare să aducă o broșură publicitară, un caiet uzat, un ziar vechi etc.

A doua situație începe cu o discuție despre unde în viața de zi cu zi folosiți hârtie și ce facem cu hârtie veche, deja folosită. Le actualizez cunoștințele despre motivul pentru care ar trebui să reciclăm hârtia și cum protejăm astfel natura. Copiilor li se oferă să transforme hârtia veche uzată într-una nouă pentru a face o frumoasă felicitare pentru mămicile lor. Vă arăt cursul acțiunii, explicând de ce facem fiecare lucru. În primul rând, fiecare copil rupe o bucată veche de hârtie. Apoi, măsoară două cani de hârtie ruptă și 1 cană de apă, cu care elevii toarnă pe hârtie. Ei pun hârtia umedă într-un blender și o macină pentru a obține hârtie pulpă. În această etapă, copiii care doresc să coloreze hârtie, adaugă puțin colorant alimentar . Pulpă de hârtie rezultată se toarnă într- un lighean cu apă. Copiii scot piureul cu o sită. După aceea, înmoaie cu grijă foaia rezultată cu un burete absorbant și o răstoarnă pe o foaie să se usuce la soare. Aici copiii, care doresc, pot decora cu flori uscate și semințe. La sfârșitul situației, li se dă sarcina să se gândească la designul propriului card.

A treia situație începe prin a privi diferite felicitări . Copiii discută despre ceea ce le place, împărtășesc și discută despre desenele lor, precum și cui îi vor oferi și de ce. Momentul este foarte emoționant, deoarece fiecare copil pregătește cardul pentru adultul iubit și semnificativ. Fiecare copil alege și alege necesarul în funcție de ideea sa - creioane, pixuri , foarfece , lipici, hârtie colorată etc. și trece la realizarea ideilor sale.

ROLE OF THE ARTS	<p>Copiii învață estetica. Ei învață să distribuie elemente decorative în spațiul bidimensional. Ei decorează hârtia lucrată manual cu semințe, flori uscate, colorant alimentar . Combina culorile .</p> <p>Ei pregătesc modele pe o felicitare și demonstrează gustul estetic în decorare.</p>
STRATEGIES FOR INCLUSION OF GIRLS AND DISADVANTAGED STUDENTS	<p>În implementarea acestor activități, nu există premise pentru stereotiparea rolurilor sau excluderea fetelor. Toți copiii au șanse egale să povestească despre cartea lor preferată , să răspundă la întrebări, să-și decoreze hârtia lucrată manual după propria dorință.</p> <p>La realizarea hârtiei lucrate manual și a felicitării, copiii cu CES sunt implicați în mod egal cu ceilalți și în funcție de propriile capacități și dorințe .</p>
FEEDBACK	<p>Evaluarea se face în timpul lucrului prin observarea copiilor. Poveștile despre cărțile preferate , care sunt adesea aceleași, sunt emoționante. Trebuie avut grijă pentru a evita orice controversă cu privire la personajele literare și pentru a explica dreptul fiecăruia de a aprecia un personaj sau altul. Copiilor li se poate cere să ghicească care este cartea preferată copiii non-verbali cu CES se bazează pe observațiile lor în timpul lecturii la culcare și pe reacțiile pozitive ale copiilor cu nevoi speciale. Acest lucru îi va învăța să accepte diferența și empatia .</p> <p>A face hârtie manuală în sine este foarte emoționantă și distractivă, deoarece la început copiii rup hârtia pentru a o pregăti pentru reciclare și apoi lucați cu apă. Activitățile cu apă sunt terapeutice și îi putem lăsa pe copii să facă câteva încercări de a culege pasta de hârtie, precum și de a decora cu frunze, semințe și colorant alimentar . În această activitate, care este pur manipulativă, este în regulă să observați copiii cu CES și reacțiile lor emoționale.</p>
EVALUATION	<p>Evaluarea se face prin observarea copiilor în timpul activităților. Se constată gradul de înțelegere a instrucțiunilor . Formularul final de lecție, în care copiii proiectează o felicitare și o decorează, începe cu o conversație cu întrebări menite să stabilească în ce măsură copiii au înțeles modul de producere a hârtiei, necesitatea reciclării hârtiei, modul de fabricare a hârtiei la Acasă.</p>

<p>HAS IT BEEN IMPLEMENTED/TESTED OR NOT?</p> <p>IF YES, PLEASE EXPLAIN THE PROCESS (IMPLEMENTATION DURATĂ, EVALUATIONS, PROCESS)</p>	<p>Lecția a fost implementată cu a treia grupă „Winnie the Pooh” în 2022. În grupă sunt predați 4 copii cu CES/GRD și tulburare din spectrul autismului/, care de obicei manifestă puțin sau deloc interes față de activitățile educaționale din grup.</p> <p>Durata este de trei situații pedagogice. Trebuie avut grijă ca întrebările discuțiilor introductive să fie specifice și să nu se abată de la subiect, oferind în același timp tuturor copiilor posibilitatea de a vorbi.</p> <p>În prima situație, copiii au dobândit cunoștințe teoretice despre subiect și și-au împărtășit cunoștințele acumulate în alte situații de viață.</p> <p>În a doua situație, copiii și-au aplicat practic cunoștințele și au manipulat hârtie și apă pentru a realiza hârtie manuală.</p> <p>În a treia situație, s-au discutat despre modelele individuale, avantajele și dezavantajele acestora. O încărcătură emoțională ridicată a activității a fost realizată prin împărtășirea cine va primi cardurile și de ce. Copiii își pun ideile în practică.</p> <p>Lecția este potrivită pentru includerea copiilor cu CES.</p>
<p>IF YES, PLEASE WRITE YOUR OPINION/RATING? (CONSTRAINTS ON TIME, COMPLETION OF OBJECTIVES, ETC.)</p>	<p>Tema a fost bine primită de copii, le-a stârnit curiozitatea. Ei așteptau cu nerăbdare fiecare situație următoare.</p> <p>În prima situație, copiii cu CES nu s-au arătat interesați, ridicându-se și începând activități în funcție de starea lor actuală. Acest lucru sa datorat faptului că copiii sunt non-verbali. În cea de-a doua situație - ruperea hârtiei și lucrul cu apă, s-au alăturat ei înșiși celorlalți fără a fi invitați. Observând și imitându-i pe ceilalți copii, aceștia au început să rupă hârtia. S-au distrat foarte mult în timp ce lucrează cu apă și, cu niște îndrumări din partea mea și a celorlalți copii, au reușit să-și facă hârtie de mână. În cea de-a treia situație de felicitare, interesul lor a fost mult mai mic decât sarcina de hârtie și apă, dar nelipsit ca în prima situație.</p> <p>Ca o limitare, putem accepta furnizarea dificilă și inutilă a unui blender și a unei site pentru fiecare copil. Au folosit un blender și o sită, așteptând să le folosească.</p>

INTELLECTUAL PROPERTY (IPR) / ORIGIN OF THE LESSON (CLASS)	Necomercial Tutorialul poate fi copiat, distribuit, afișat, executat și modificat în orice alt scop decât cel comercial.
---	---

NGSS Plan de lecție (Bulgaria)

De Radka Georgieva - Gineva, Școala primară "Dr. Petar Beron", localitatea Zhelyu
Voyvoda (Sliven Municipality)

1. Titlul lecției / activității	<p>Subiect: Omul și natura Secțiunea a șaptea: Omul și stilul de viață sănătos Subiecte de lecție: 1. Stil de viață sănătos. 2. Sănătatea noastră – întărire. 3. Omul și stilul de viață sănătos – rezumat.</p>		
2. Public țintă	<p>clasa a IV-a Vârsta elevilor: 10 – 11 ani Caracteristicile cursanților: Se aplică o abordare diferențiată, care face posibilă lucrarea eficientă cu grupuri eterogene de elevi dintr-o clasă comună, în același timp într-un proces de predare normal și de zi cu zi, făcând conținutul învățării aplicabil diferitelor tipuri de elevi. În abordarea diferențiată, clasa poate fi împărțită în grupe în funcție de nevoi educaționale similare pentru a facilita procesul de învățare în funcție de nevoile elevilor.</p>		
3. Durată	<p>Lecția se desfășoară în trei clase consecutive. Fiecare curs durează 40 de minute.</p>		
4. Mediu educational	<p>Activitatea educațională se desfășoară în cabinetul IT.</p>		
5. STEAM și competențe socio-emoționale	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <input type="checkbox"/> Cunoașterea naturii <input checked="" type="checkbox"/> Numărarea <input checked="" type="checkbox"/> Concepte științifice de bază <input checked="" type="checkbox"/> Observare <input checked="" type="checkbox"/> Experimentare <input checked="" type="checkbox"/> Abilități de atribuire <input checked="" type="checkbox"/> Întrebări semnificative <input checked="" type="checkbox"/> Concluzii motivate <input checked="" type="checkbox"/> Gândire creativă <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Cooperare <input checked="" type="checkbox"/> Curiozitate </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <input type="checkbox"/> Limbajul matematic și științific <input checked="" type="checkbox"/> Gândirea spațială <input type="checkbox"/> Gândirea computațională <input type="checkbox"/> Modele matematice <input checked="" type="checkbox"/> Cunoștințe tehnice <input checked="" type="checkbox"/> Alfabetizare digitală <input checked="" type="checkbox"/> Managementul informațiilor <input checked="" type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor <input checked="" type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor <input checked="" type="checkbox"/> Încredere și asertivitate <input checked="" type="checkbox"/> Onestitate <input checked="" type="checkbox"/> Empatie </td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Cunoașterea naturii <input checked="" type="checkbox"/> Numărarea <input checked="" type="checkbox"/> Concepte științifice de bază <input checked="" type="checkbox"/> Observare <input checked="" type="checkbox"/> Experimentare <input checked="" type="checkbox"/> Abilități de atribuire <input checked="" type="checkbox"/> Întrebări semnificative <input checked="" type="checkbox"/> Concluzii motivate <input checked="" type="checkbox"/> Gândire creativă <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Cooperare <input checked="" type="checkbox"/> Curiozitate	<input type="checkbox"/> Limbajul matematic și științific <input checked="" type="checkbox"/> Gândirea spațială <input type="checkbox"/> Gândirea computațională <input type="checkbox"/> Modele matematice <input checked="" type="checkbox"/> Cunoștințe tehnice <input checked="" type="checkbox"/> Alfabetizare digitală <input checked="" type="checkbox"/> Managementul informațiilor <input checked="" type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor <input checked="" type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor <input checked="" type="checkbox"/> Încredere și asertivitate <input checked="" type="checkbox"/> Onestitate <input checked="" type="checkbox"/> Empatie
<input type="checkbox"/> Cunoașterea naturii <input checked="" type="checkbox"/> Numărarea <input checked="" type="checkbox"/> Concepte științifice de bază <input checked="" type="checkbox"/> Observare <input checked="" type="checkbox"/> Experimentare <input checked="" type="checkbox"/> Abilități de atribuire <input checked="" type="checkbox"/> Întrebări semnificative <input checked="" type="checkbox"/> Concluzii motivate <input checked="" type="checkbox"/> Gândire creativă <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Cooperare <input checked="" type="checkbox"/> Curiozitate	<input type="checkbox"/> Limbajul matematic și științific <input checked="" type="checkbox"/> Gândirea spațială <input type="checkbox"/> Gândirea computațională <input type="checkbox"/> Modele matematice <input checked="" type="checkbox"/> Cunoștințe tehnice <input checked="" type="checkbox"/> Alfabetizare digitală <input checked="" type="checkbox"/> Managementul informațiilor <input checked="" type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor <input checked="" type="checkbox"/> Luare responsabilă a deciziilor <input checked="" type="checkbox"/> Încredere și asertivitate <input checked="" type="checkbox"/> Onestitate <input checked="" type="checkbox"/> Empatie		
6. Rezultate/Goluri așteptate	<p>REZULTATE AȘTEPTATE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Denumiți și indicați pe imagine celulele, organele, sistemul de organe și funcțiile acestora, dizabilitățile și bolile organismului uman; ● Recunoaște în text sau imagine organe, sisteme de organe și procese vitale din organismul uman; ● Compararea proceselor de viață la animale și la oameni în funcție de caracteristicile selectate; ● Descrieți regulile de prevenire și un stil de viață sănătos; ● Analizează conexiunile și dependențele dintre starea corpului, prevenirea sănătății și stilul de viață; 		

	<ul style="list-style-type: none"> ● Extrageți și prezentați informații din/prin text, modele simple, diagrame, grafice, tabele, precum și prin tehnologiile informației și comunicațiilor; ● Efectuați observații la fața locului; ● Evaluatează și sprijină activitățile care vizează protejarea sănătății personale și publice și a mediului. <p>GOOLURI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Recunoașteți într-o diagramă organele corpului uman legate de procesele de mâncare și respirație. ● Enumerați principalele substanțe necesare organismului uman și alimentele care le conțin. ● Dați exemple de alimentație sănătoasă. Indică cauzele bolilor infecțioase/microbi, bacterii, viruși/ și mijloacele de prevenire și tratament/igiene personală, vaccinuri, medicamente/. ● Apreciază importanța alimentației sănătoase, a igienei personale, a activității fizice și a fitness-ului pentru a-ți întări și proteja sănătatea. ● Explicați efectele nocive ale nicotinei, alcoolului și drogurilor.
<p>7. Studiați subiecte și subiecte</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Modelare pe computer și tehnologia informației: <ul style="list-style-type: none"> - rezolvarea sarcinilor interactive pe platforma LearningApps.org., Liveworksheets.com și posibilitatea de a crea exerciții similare; ● Utilizarea hărților educaționale 4D - Corpul uman; - Folosind aplicația Magic T-Shirt - un nou material educațional cu ajutorul căruia corpul uman este studiat cu interes și ușurință. Prin tricoul Body planet se poate vedea interiorul corpului - toate organele, la dimensiune completă, cu efect 3D, cu mișcare și aspect real. <ul style="list-style-type: none"> ● Artă plastică – fiecare elev va încerca să deseneze/schiță un model al unei diete zilnice; ● Muzică – în timp ce elevii lucrează există muzică de fundal cu muzică clasică, așa cum fac chirurgii în sălile de operație în timp ce lucrează; ● Limba și literatura bulgară - dezvoltarea abilităților comunicative și a modului de exprimare și prezentare. Fiecare student își va prezenta teza științifică de doctorat din misiunea desfășurată; ● Omul și societatea - informații despre persoane celebre legate de profesia medicală, invenții, cercetători; ● Matematică - Calculul IMC; ● Educație fizică și sport - un stil de viață sănătos prin sport și alimentație adecvată.
<p>8. Metode</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Design thinking</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Învățare prin anchetă</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Învățare bazată pe probleme</p> <p><input type="checkbox"/>MERGE FOARTE REPEDE</p> <p><input type="checkbox"/>Lecția Montessori în 3 pași</p>
<p>9. Instrumente / Materiale / Resurse</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reflecție - Folosim instrumentul „În pielea...”, care este cel mai bun mod pentru elevi de a vedea lumea prin ochii profesiei relevante – „Doctor”. Cu alte cuvinte, în acest fel nu numai că vom vedea, ci și vom simți cum este să fii altcineva. Scopul final al acestui instrument este de a aprofunda empatia noastră față de oameni dintr-un anumit domeniu și astfel ne ajută să creăm produse și servicii mai adecvate și inovatoare. Pentru a folosi bine acest instrument, trebuie să ținem cont de câteva lucruri:

	<ul style="list-style-type: none"> ● Să se întâlnească cu profesioniști, dacă este posibil, să-l viziteze la locul său de muncă pentru a vedea lumea reală; ● Dacă avem posibilitatea, să aducem aparate, unelte, rechizite din profesie pe care să le dăm elevilor să le atingă și să le folosească. ● Utilizați o prezentare pentru a ilustra lecția; ● Utilizarea tabletelor cu aplicații descărcate în prealabil pentru lucrul cu carduri educaționale 4D - corpul uman și tricoul 3D - corpul uman; ● Exerciții preselectate pe platforma learningapps.org, liveworksheets.com, wordwall.com etc.
<p>10. Descriere detaliata</p>	<p>Ziua 1 Lecția 65 – Stilul de viață sănătos</p> <p>CUNOAȘTE ȘI EXPLICAȚII – 5 min. Salutări din partea profesorului și prezentarea elevilor în Misiunea „SĂNĂTATE”. Elevii primesc informații despre procedură cu linii directe și criterii clare.</p> <p>ALEG SA FI – 5 min. În prima zi de misiune ne vizitează un părinte care este medic / dacă nu este, poate fi invitat/. El a pregătit o scurtă introducere în profesie, unde și cum lucrează, ce este nevoie pentru a lucra ca medic și cum trece o zi. După această prezentare, elevii pot pune întrebări și vom trece la partea esențială, care este structura și funcțiile sistemului digestiv.</p> <p>DEMONSTRATIE CU TRIOC 3D - CORPUL UMANIS - 10 min. A fost pregătită o prezentare pentru a ilustra materialul, dar pentru a face informațiile și mai realiste, trecem la o demonstrație cu un Tricou Magic - Anexa #2. Unul dintre elevi își îmbracă tricoul, iar altul, folosind o tabletă și o aplicație Magic T-Shirt pre-descărcată, vizualizează sistemul digestiv. Începe un proces de examinare, explicație, întrebări, înțelegere a ceea ce a fost văzut și a primit informații. Captivați de realitatea 3D, elevii continuă să consolideze cunoștințele despre sistemul digestiv uman și trec la subiectul principal al daunelor pe care nicotina, alcoolul și drogurile îl fac sănătății umane. Sub formă de provocări/fișe de lucru online/, elevii confirmă și sintetizează informațiile despre importanța regimului zilnic pentru sănătate, despre importanța alternanței muncii psihice și fizice, despre sport și odihnă activă. După rezolvarea cu succes, Ziua 2 - MISIUNEA „SĂNĂTATE” va fi deblocată.</p> <p>APLICAȚIE - REZOLVARE SARCINI INTERACTIVE – 15 min .</p> <p>Fișele de lucru sunt preselectate de pe diverse site-uri educaționale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● https://www.liveworksheets.com/qc2631748lx ● https://www.liveworksheets.com/sm3287759kt ● https://www.liveworksheets.com/rq427135bj ● https://www.liveworksheets.com/fx324727xe ● Wordwal l <p>Sarcini suplimentare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wordswall 2 ● Worldwall 3 ● Worldwall 4

- [Worldwall 5](#)

SHARE - ANALIZA LUCRĂRII ȘI REFLEXIA – 5 min.

Profesorul, în rolul de director al unui spital, dă cuvântul fiecăruia dintre elevi pentru a-și împărtăși impresiile și a comenta ceea ce se întâmplă în timpul lecției. După feedback-ul primit, elevii primesc o cheie pentru etapa următoare. Ei primesc o piesă din puzzle, vă imaginați sistemul digestiv din corpul uman. Cei care au primit aceleași piese sunt grupați într-o echipă pentru următoarea oră. Cu toate acestea, doi dintre ei primesc un borcan cu miere și iaurt pentru a pregăti un test alimentar.

Ziua 1 este finalizată cu succes și puteți trece la nivelul următor în MISIUNEA „SĂNĂTATE”.

Ziua 2

Lecția 66 – **Sănătatea noastră – întărire**

CUNOAȘTE ȘI EXPLICAȚII – 4 min.

Salutări din partea profesorului și prezentarea elevilor în Misiunea „SĂNĂTATE”, Ziua 2.

Elevii primesc informații despre cum decurge lecția.

ALEG SA FI – 15 min.

Șeful secției dorește urgent să enumere, să studieze și să descrie un regim zilnic exemplar și reguli pentru un stil de viață sănătos și care sunt consecințele consumului de nicotină, alcool și droguri asupra organismului uman. În acest scop, a format 5 echipe de răspuns rapid, fiecare dintre ele primind câte o cheie - un card cu realitate augmentată 4D - Anexa #3:

Orientări generale pentru lucrul în echipă:

- Selectați informații din diverse surse despre cum să temperați.
- Formați-o în frunze mici, într-o formă potrivită pentru lipire pe o placă.
- Selectați fotografiile care prezintă metode de temperare.
- Discutați modul de prezentare.
- Aranjați-le pe o foaie albă în modul dorit.

Echipe:

- Limba. Cavitatea bucală - Echipa 1 „Călire”

de operare : Scrieți un scurt text despre importanța călirii în întărirea și protejarea sănătății.

- Gură. Cavitatea bucală - Echipa 2 „Alimentarea sănătoasă”

de utilizare : Alcătuiți un meniu sănătos pentru micul dejun, prânz și cină. Poate fi reprezentat printr-un desen.

- Stomac. Vedere frontală - Echipa 3 „Sport”

de utilizare : Alcătuiți reguli pentru a preveni rănilor și accidentele în timpul sportului.

- Intestin. Vedere în față – Echipa 4 „Igienă personală”

de operare : Elaborarea regulilor de menținere a igienei personale.

- Ficat. Vedere frontală - Echipa 5 Substanțe nocive

de utilizare : alcătuiți un scurt text despre efectele nocive ale utilizării acestor substanțe asupra corpului uman.

După ce și-au făcut cercetările, echipele trebuie să își prezinte rapoartele publicului. Materialele finale pot fi transformate într-o broșură de clasă specială legată de un stil de viață sănătos.

În timp ce studiul se desfășoară, doi elevi se pregătesc pentru o demonstrație.

CREAU - DEMONSTRATIE "ALIMENTE UTILE" - 6 min.

- EXPERIENȚA CU LAPTE ACCR – 3 min.

Student - asistent de laborator chimic, realizează experimentul. El explică că iaurtul este unul dintre cele mai utile alimente tradiționale bulgărești, dar, din păcate, este foarte rar să găsești pe piață iaurt natural – unul fără agenți de îngroșare și potențiatori. Cei mai des întâlniți aditivi din iaurt sunt: amidonul, sarea, zahărul și laptele praf. Amidonul poate fi „prins” foarte ușor printr-un experiment: luați o lingură de iaurt, scăpați pe ea 2-3 picături de tinctură de iod și așteptați câteva minute. Laptele care a fost îngroșat cu amidon își va schimba culoarea în albastru-violet. Dacă nu există amidon în lapte, culoarea maro caracteristică a iodului va rămâne în locul picăturilor de iod. Urmează o demonstrație, se folosesc două produse: marca de iaurt - Sayana și marca - Elena. După efectuarea experimentului, se demonstrează că una dintre ele are un conținut de amidon.

- EXPERIMENTE CU MIERE DE ALBINE – 3 min.

Un al doilea student preia rolul unui asistent de laborator chimic și efectuează un experiment cu miere. El explică că calitatea mierii poate fi verificată și acasă. Mierea manipulată conține cel mai adesea apă și glucoză. Mierea pură pusă într-un pahar cu apă se scufundă în fund și se depune, în timp ce mierea manipulată se dizolvă rapid și nu se scufundă. Când este încălzită într-o oală metalică, cea adevărată nu face spuma și se caramelizează rapid, iar asta demonstrează că nu a fost adăugată apă. Un test se poate face și cu o picătură de miere adevărată, picurată pe un șervețel sau pe hartie absorbant, își va păstra forma.

La rândul său, mierea falsă se va revărsa peste șervețel și se va forma un strat de apă de-a lungul contururilor picăturii. Urmează o performanță secvențială și o demonstrație a celor trei încercări. Se folosesc trei mărci diferite de miere. Prin primul experiment s-a constatat că unul dintre ele conține glucoză. A doua încercare de a dovedi că apa - rezultatul dovedește conținutul de apă în două dintre tipurile de miere. În a treia încercare de a picura pe un șervețel, doar conținutul unui tip de miere și-a păstrat forma.

SHARE - ANALIZA LUCRĂRII ȘI REFLEXIA – 15 min.

Profesorul, în rolul de director al școlii, dă cuvântul fiecărei echipe pentru a-și împărtăși impresiile și a comenta munca celorlalți, urmând următoarea schemă:

1. „Unde suntem acum” – Fiecare echipă descrie pe scurt ce a făcut până acum.
2. „Îmi place” – După ce echipa s-a prezentat, spune ceva pozitiv despre munca celorlalte echipe.
3. „Aș dori să...” – Aici se face critică constructivă.
4. „Mulțumesc” – Feedback-ul este un cadou. Nu se fac comentarii, ci doar mulțumiri pentru ea.

Echipele primesc o cheie pentru etapa următoare prin primirea unei scrisori care descrie că au fost aprobate pentru misiunea pentru care au solicitat și trebuie să se prezinte la locul de muncă ca asistent medical, dietetician, medic de urgență, respectiv medic generalist, care confirmă că ziua 2 a fost implementat cu succes și poate trece la următorul nivel în MISIUNEA „SĂNĂTATE”.

Ziua 3

Lecția 67 - **Persoana și stilul de viață sănătos - rezumat.**

CUNOAȘTERE ȘI EXPLICARE – 3 min.

Salutări din partea profesorului și prezentarea elevilor în Misiunea „SĂNĂTATE”, Ziua 3.

Elevii primesc informații despre cum decurge lecția.

Clasa este împărțită în 3 echipe, inclusiv:

Echipa 1 – participă un total de 9 elevi

- Specialiști care lucrează la registratură/asistenți medicali /3 elevi/,

- Medici generalisti - jeep-uri /3 studenti/ si
- Pacienți /3 elevi/.

Echipa 2 - participă un total de 9 elevi

- Specialiști care lucrează la registratură/asistenți medicali /3 elevi/,
- Specialiști din cabinetul „Nutritie si Dietetica” - nutritionisti /3 studenti/,
- Pacienți /3 elevi/.

Echipa 3 - participă un total de 9 elevi

- Specialiști care lucrează la registratură/asistenți medicali /3 elevi/,
- Medici la urgente /3 studenti/,
- Pacienți /3 elevi/.

Profesorul - director al spitalului, precizează că elevii își asumă roluri de medici tineri care sunt puși în situații de viață reală și au sarcini foarte responsabile: să arate cunoștințele pe care le-au dobândit. Este explicată sarcina medicilor, de a efectua examinările necesare pacientului, de a pune un diagnostic precis, de a explica detaliile stării sale, de a prescrie tratament și, dacă este necesar, de a-l îndruma către un alt specialist.

Pentru a motiva munca elevilor se pune accent pe faptul ca pacientul are incredere doar in medicul capabil si in cel care il trateaza cu amabilitate.

ALEG SA FIU– 30 min.

JOC DE ROL - №1 - LA MEDICUL DE PERSONA - 10 min

Simularea jocului de rol are loc în cabinetul medicului de familie. Trei elevi sunt la registru, trei preiau rolul de medici de familie și alți trei preiau rolul de pacienți.

Pacientul #1

Un pacient vine cu următoarele plângeri: secreție; Durere de gât; tuse; febră; lipsa mirosului, dureri de stomac, balonare, gaze.

Pacientul #2

Pacientul are durere (sensibilitate) tranzitorie a dinților de la iritanți chimici, termici sau mecanici și registru îl trimite la medicul generalist pentru trimitere la un stomatolog și examinare.

Pacientul #3

Pacientul se plânge de dureri abdominale, constipație, balonare și diaree . Registru i-a cerut să-și contacteze medicul personal pentru o examinare.

JOC DE ROL - №2 - ÎN BIROUL NUTRIȚIONISTLOR - 10 min

Simularea jocului de rol are loc în cabinetul „Nutriție și Dietetică”. Trei elevi înregistrează plângerile a trei pacienți și îi trimit la medici specialiști în nutriție.

Pacientul #1

are o valoare ridicată a zahărului din sânge; Supraponderal. Nutriționistul specialist calculează IMC pe baza datelor prelevate de la pacient și comparând-l cu valorile din tabelul care este prezentat, constată că pacientul este obez de gradul I și aceasta este o condiție prealabilă pentru diabetul zaharat.

Pacientul #2

Pacientul spune foarte des că nu-i este foame și refuză să mănânce cu familia și prietenii. După ce a mâncat, se duce la toaletă și vărsă ce a mâncat. Își pierde interesul pentru hobby-urile actuale și se complacă doar în acele activități care sunt cumva legate de greutate sau de mâncare. De obicei este iritabil și neglijent. Este retras și adesea într-o dispoziție proastă, ceea ce se poate limita cu depresia. Există schimbări bruște de dispoziție. Performanța la școală sau la locul de muncă se înrăutățește.

Pacientul #3

Pacientul are scăderea în greutate, o percepție nerealistă a aspectului, frica obsesivă de a se îngrășa, controlul greutății prin post voluntar, vărsături induse, consumul excesiv de laxative și diuretice.

	<p>JOC DE ROL - #3 - ÎN URGENȚĂ - 10 min</p> <p>Pacientul #1 Pacientul are dureri de arsură în zona stomacului, greață, lipsă de poftă de mâncare și o senzație prematură că a mâncat și apariția sângelui în scaun. Pacientul consumă și cantități mari de băuturi alcoolice.</p> <p>Pacientul #2 Pacientul are dureri musculare, nervozitate, deshidratare și comportament neobișnuit .</p> <p>Pacientul #3 Pacientul are 35 de ani cu dificultăți de respirație, greață și vărsături și transpirație rece. Este fumător de 20 de ani.</p> <p>SHARE - ANALIZA LUCRĂRII ȘI REFLEXIA – 7 min. La sfârșitul misiunii, elevii își autoevaluează realizările folosind criteriile prestabilite folosind un semafor interactiv. Și, în cele din urmă, se familiarizează cu Jurământul Hipocratic și promit, ca niște medici adevărați, să respecte și să aplice ceea ce au învățat cu atenție și grijă, atât pentru ei înșiși, cât și pentru cei din jur - rudele, prietenii și cunoștințele lor. Fiecare elev completează o fișă de evaluare - Anexa #1, în baza căreia primește un certificat „MISIUNE DE SĂNĂTATE”. Entuziasmul de a descoperi, experimenta și învăța despre lumea din jurul tău este captivant. Elevii sunt atrași în mod imperceptibil și sunt însetați de aventură, dorind din ce în ce mai mult din frumusețea cunoașterii. Procesul este constant și antrenant, îi provoacă și îi provoacă, ceea ce îi menține motivați și curioși față de procesul de învățare. Metodele STEM, Design Thinking și Învățare prin experiență, precum și jocul, sunt cheia inimii elevului, deoarece suntem creatori născuți, mutăm ceea ce învățăm din cap în inimă prin mâinile noastre.</p>
<p>11. Rolul artelor</p>	
<p>12. Strategii de incluziune a fetelor și a elevilor defavorizați</p>	<p>Activitățile, exercițiile și sarcinile special selectate care îi pun pe acești copii într-o poziție activă pot fi planificate și dezvoltate. Exemple de sarcini, pentru elevii defavorizați, în legătură cu tema lecției despre un stil de viață sănătos: Sarcina #1 dintr-o fișă de lucru individuală : Privește cu atenție imaginea, marcând acele alimente care sunt benefice și altele care sunt dăunătoare sănătății dentare. Întrebări: Care dintre aceste alimente este preferatul tău ? Ar trebui să le mănânci des sau nu? Ce se întâmplă cu dinții tăi dacă exagerezi cu ciocolată și acadele? Sarcina #2 dintr-o fișă de lucru individuală : Elevul se uită la o ilustrare a unei piramide alimentare, în care alimentele sunt aranjate în funcție de importanța și beneficiile lor pentru organism. Informațiile sunt explicate într-un mod accesibil copilului. Sarcina #3 dintr-o fișă de lucru individuală : Studentului i se prezintă o diagramă a corpului uman de colorat . Sarcina este să colorați alegând culorile corecte , precum și să scrieți numele organelor individuale cu o săgeată. Sarcina #4 dintr-o fișă de lucru individuală : Modelare : Uitați-vă la ilustrațiile din manual și încercați să faceți un model al unei inimi sau dinți sau o gură cu plastilină . Sarcina #5 dintr-o fișă de lucru individuală: elevul se uită la o ilustrare a unei rutine de zi. Informațiile sunt explicate într-un mod accesibil copilului. Sarcina sa este de a înregistra activitățile pe care le desfășoară în viața de zi cu zi.</p>
<p>13. Părerere</p>	<p>Indicatoarele de feedback sunt detaliate în câmpul „Descriere detaliată”.</p>

14. Evaluare	Se folosește un exemplu de matrice de evaluare /Sursa: NASA/ - Anexa 1
15. A fost implementat/testat sau nu? Dacă da, vă rugăm să explicați procesul (durata implementării, evaluări, proces)	Momentan, lecția nu a fost implementată, deoarece subiectele sunt la finalul curriculum-ului „Omul și Natura” - subiectul 65, 66 și 67.
16. Dacă da, vă rugăm să scrieți părerea/evaluarea dvs.? (constrângeri de timp, îndeplinirea obiectivelor etc.)	-
15. Proprietatea intelectuală (DPI) ⁴/ Originea lecției (clasa)	NuDerivative (nd) Permiteți altora să copieze, să distribuie, să afișeze și să execute numai copii originale ale lucrării dvs. Dacă dorec să-ți modifice munca, trebuie să obțină mai întâi permisiunea ta.

MATERIALE EDUCATIVE/FORMULARUL DE PRODUS 5 (Bulgaria)

De Veronika Milcheva Gecheva, Grădinița "Nezabravka", orașul Mizia (Vratsa county), Bulgaria

- **Tipul (numele) materialului/produsului** : Joc de masă „Kingdom of Mathematics”
- **Subiect/domeniu de studiu** : Matematică
- **Nivel/clasa (preșcolar, elementar)** : preșcolar (5+)
- **Obiectivele materialului/produsului** : Îmbunătățirea memoriei . Învățarea prin joc.
- **Justificarea necesității unui astfel de material/produs:**
Am dezvoltat materialul de învățare pentru a atrage atenția copiilor asupra procesului de învățare. Învățarea și perceperea conținutului matematicii printr-un joc în conformitate cu standardele educaționale de stat. Jocul crește interesul și motivația față de matematică. Prin diferitele hărți se dezvoltă imaginația, se stimulează dezvoltarea intelectuală a copiilor, se dezvoltă gândirea vizuală, se formează premisele dezvoltării gândirii logice, se percepe și se întărește conținutul educațional de bază la matematică.
- **Cum se aplică într-un mediu de învățare?** Jocul poate fi oferit copiilor în activități de interes sau pentru lucru individual cu copiii.
- **Suport/materiale suplimentare incluse în produs (video, fotografii prototip etc.). Atașați un link la produs, dacă este disponibil.**
- **A fost testat/implementat?**
Jocul a fost implementat cu 5-6 ani copii mari.
- **Dacă da, vă rugăm să descrieți procesul (durată, evaluare, etape de implementare) :**
max 1000 de caractere
Durata jocului depinde de numărul de jucători și de viteza de răspuns la întrebări. Și, de asemenea, dacă se pot ocupa de sarcini. Prin întrebările din fișe, copiii absorb și își îmbunătățesc realizările la matematică.

⁵ *Materialele educaționale pot fi puzzle-uri, grafice, diagrame, seturi de carduri, o resursă de creație online și alte resurse diverse care sprijină învățarea prin vizualizare, implică elevii și/sau îi determină să acționeze, să comunice sau să colaboreze.*

1. Jocul este jucat de 2 până la 4 jucători.
2. Jocul începe prin aruncarea zarurilor și prima tură este de jucătorul care a extras cel mai mare număr.
3. Fiecare jucător își mută pionii înainte în funcție de numărul de pe zaruri.
4. Dacă acest loc este deja ocupat, jucătorul își mută pionul pe următorul loc liber.
5. După ce pionul este plasat pe o anumită culoare, jucătorul trage o carte de aceeași culoare și urmează instrucțiunile de pe aceasta.
6. Dacă jucătorul finalizează sarcina cu succes, el/ea păstrează cardul; dacă nu, returnează cardul și omite o tură.
7. Câștigătorul este cel care ajunge primul în finală.

- **Dacă da, ați putea să vă împărtășiți impresiile despre implementarea produsului? (provocări, compatibilitate cu obiectivele, lucrul cu copiii etc.)** : *max 1000 de caractere*

Am implementat acest joc în orele dimineții fără activități.

Observațiile mele sunt că majoritatea copiilor au fost impresionați și interesați de joc. Au făcut față excelent sarcinilor atribuite, au construit și s-au distrat cu figurile geometrice. Ei au construit sarcinile de construcție în moduri diferite, în funcție de judecata și imaginația lor.

Am fost foarte impresionat de un copil care este alert, informat și capabil, dar foarte distras și violent. Jocul i-a atras atât de mult atenția încât a jucat foarte mult timp și a tot spus cât de frumos și de interesant a fost. În situații obișnuite, atenția îi este reținută pentru scurt timp și apoi începe să rătăcească, nefiind atent și ascultând, vorbind și deranjează pe ceilalți. Cu acest joc s-a întâmplat exact invers, a invitat alți copii să se joace cu el, a fost concentrat, calm și așteptând din nou rândul lui. **Și-a ajutat prietenii aflați în necazuri.**

Am făcut progrese și cu alți doi copii care nu fuseseră până acum la grădiniță. La începutul anului școlar, aceștia au prezentat rezultate de diagnostic foarte scăzute. Ne-am jucat și s-au alăturat cu interes când nu știau să răspundă la unele dintre întrebări, iar ceilalți copii i-au ajutat. Am observat că au încercat să-și amintească lucruri noi pentru ei, așa că, cu fiecare joc ulterior, au știut din ce în ce mai multe și au continuat să învețe ceva nou. Iar în sarcinile de construcție au lucrat cu interes și dorință și au fost extrem de creativi.

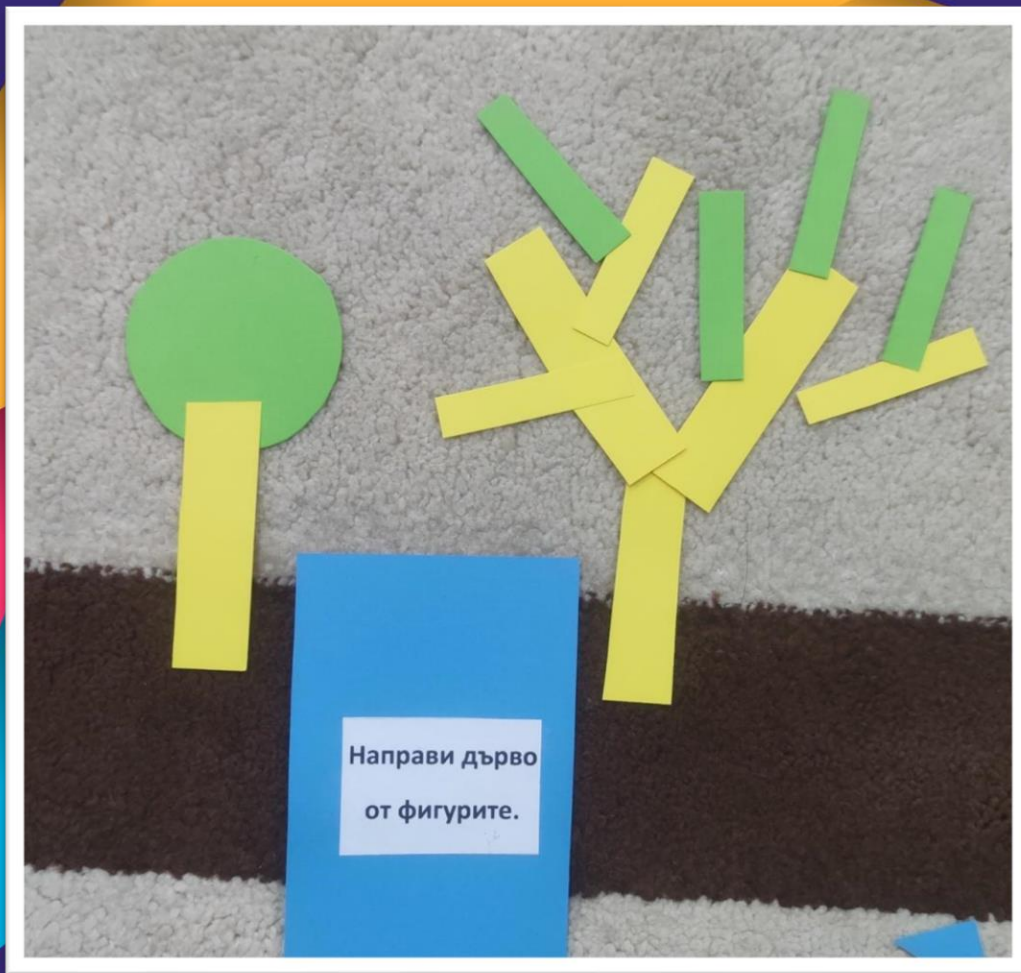
Singurul eșec pe care l-am avut a fost cu un copil care nu s-a arătat interesat, nu s-a concentrat pe întrebări și nu a arătat imaginație creativă cu cărțile de construcție - aștepta constant ca cineva să-i spună exact cum să construiască o casă, un copac. sau altceva pe care l-a descărcat de pe carduri. Dar a reușit să numere câmpurile din joc pentru că inițial fie sări peste câmpuri, fie numără un teren de două ori.

Pentru anul școlar următor, mă gândesc să continui jocul prin schimbarea unor întrebări de pe cărți și creșterea nivelului de dificultate, astfel încât copiii care fac progrese să-și stimuleze în continuare imaginația, gândirea logică și intelectualitatea. dezvoltare.

Îmi dau acordul ca jocul educațional „Regatul Matematicii” să fie împărtășit, utilizat și aplicat de către alți profesori în procesul educațional.

t if av





NGSS PLAN DE LECȚIE (Polonia)

De Urszula Lutak, School Complex in Wyzne, Polonia

TITLUL ACTIVITĂȚII	Construiți o casă rezistentă la uragan
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	7-11
DURATĂ	1-2 ore
CADRU DE DESFĂȘURARE	De interior
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	Scopul acestei activități este de a învăța elevii despre inginerie și rezolvarea problemelor. Elevii vor învăța cum să construiască o casă care poate rezista unui uragan folosind materiale simple precum hârtie, paie sau carton. Ei vor învăța, de asemenea, despre importanța stabilității structurale și despre cum să-și testeze creațiile
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	Elevii vor lucra în grupuri pentru a proiecta și construi o casă care poate rezista unui uragan. Ei vor folosi materiale simple precum hârtie, paie sau carton pentru a-și construi casele. Odată ce casele sunt construite, elevii își vor testa creațiile pornind un ventilator pentru a simula un uragan. Casele care rămân în picioare vor fi declarate câștigătoare.
MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE	Hârtie, paie sau carton Foarfece Bandă Ventilator
REFERINȚE (website – books)	https://carlyandadam.com/thecarlyandadam/hurricane-stem-challenge

	https://www.youtube.com/watch?v=6BOgnalKsxU
--	---

NGSS PLAN DE LECȚIE (Polonia)

De Urszula Mita - School Complex in Ropczyce, Polonia

TITLUL ACTIVITĂȚII	Placa turnantă DIY: Deveniți un artist
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	8-14+
DURATĂ	3-4 ore
CADRU DE DESFĂȘURARE	De interior
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	<ul style="list-style-type: none"> Promovați creativitatea și imaginația Oferiți o experiență practică în crearea de artă rotativă Explorați intersecția dintre artă și tehnologie
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	<p>Asamblarea platanului este simplu. Urmăriți acești pași:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luați o bucată de carton și tăiați un cerc cu un diametru de aproximativ 15 cm. 2. Atașați motorul la centrul cercului de carton folosind bandă sau adeziv. 3. Conectați motorul la o baterie pentru a furniza energie. 4. Așezați hârtia sau pânza deasupra platanului. <p>Odată ce placa turnantă este asamblată, puteți începe să creați artă rotativă:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Puneți un marker sau o pensulă pe hârtia sau pânza rotativă, asigurându-vă că este stabilă. 2. Porniți motorul și va începe să rotească hârtia sau pânza. 3. Mutați centrul hârtiei rotative sau mutați markerul pentru a crea desene unice și creative.

MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE	<ul style="list-style-type: none">• Carton sau alte materiale adecvate pentru construirea platanului• Motor• Baterie• Hârtie sau pânză• Markere sau vopsea•
REFERINȚE (website – books)	https://ai.thestempedia.com/project/diy-turntable-become-an-artist/
PICTURES OR VIDEOS UPLOADED	https://www.youtube.com/watch?v=5rLaa2YdkHI

NGSS PLAN DE LECȚIE (Polonia)

De Agnieszka Lesak - Primary School in Nowa Wieś, Polonia

TITLUL ACTIVITĂȚII	Realizarea Fidget Spinners
GRUPUL DE VÂRSTĂ VIZAT	Elevii din clasele primare 7-11
DURATĂ	1-2 ore
CADRU DE DESFĂȘURARE	De interior
SCOPURILE ACTIVITĂȚII	<ul style="list-style-type: none"> • Promovați creativitatea și imaginația • Oferiți o experiență practică în crearea unei jucării • Explorați intersecția dintre artă și inginerie •
DESCRIEREA ACTIVITĂȚII	Elevii vor lucra în grupuri pentru a-și crea propriile spinner-uri folosind materiale simple precum carton, rulmenți și markere. Ei își vor folosi creativitatea și abilitățile de inginerie pentru a-și proiecta și a construi spinnererele. Odată ce filatoarele sunt construite, elevii le pot testa și pot vedea cât timp se pot învârti.
MATERIALE/ RESURSE/ CERINȚE TEHNICE	<ul style="list-style-type: none"> • Carton • Rulmenți • Markere • Foarfece • Lipici • Monede •
REFERINȚE (website – books)	https://www.twinkl.pl/blog/10-steam-activities-for-elementary-students
PICTURES OR VIDEOS UPLOADED	https://www.youtube.com/watch?v=OLthvm6yOvY

Imagini și videoclipuri cu activități comune



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
UNIVERSITY OF CRETE

