

## Model de scenariu didactic

### 1. Titlu

Călătorie în spațiu

### 2. Cuvinte cheie

Spațiu, Sistem Solar, STEAM, explorare, codificare

### 3. Informații de bază

**Subiectul STEAM:** Călătorie în spațiu

**Timpul tipic de interacțiune cu scenariul de instruire în orele de predare pentru munca în școală:** 1,5 oră

**Descrierea generală a scenariului:**

<u>Faze</u>	<u>Etape</u>	<u>Timp</u>
Captarea atenției –Totul despre Sistemul Solar	etapa de pregătire	10'
Robotul de podea Mouse-Bot face o călătorie în spațiu	etapa de implementare	40'
Toată lumea călătorește în spațiu!	etapa de implementare	40'

**Grupa de vârstă:** 7-8 ani

**Nivel de dificultate estimat:**

Foarte ușor	Ușor	Moderat	Provocator	Foarte provocator
		X		

**Resurse didactice**

**Materiale:** telefon mobil, bucată mare de carton, creioane colorate, foarfece, lipici, imagine pătrată a planetelor, robot Mouse bot, proiector de imagine spațială, rolă de hârtie absorbantă, hârtii colorate de artizanat, hârtie cartonată colorată

**Infrastructura școlară (acces la tehnologie și echipamente):** laptopuri/tablete pentru fiecare elev, videoproiector

**Materiale suplimentare din surse externe/instrumente online:**

[https://www.youtube.com/watch?v=Xs\\_Z3tb2CFw&ab\\_channel=ATOYDAY](https://www.youtube.com/watch?v=Xs_Z3tb2CFw&ab_channel=ATOYDAY)

<https://www.youtube.com/watch?v=81MzetrvDKY>

[https://www.mathplayground.com/ASB\\_SpaceRaceMultiplication.html](https://www.mathplayground.com/ASB_SpaceRaceMultiplication.html)

<https://www.youtube.com/watch?v=Rjkk88CXckk>

<https://www.proprofs.com/quiz-school/story.php?title=mti3mjm572yp>

<https://www.gieson.com/Library/projects/games/shuttle/>

**Instruire diferențiată pentru elevii cu abilități și stiluri de învățare diferite în aceeași clasă:**

Descrieți pes curt cum vor avea acces elevii la resurse și cum vor fi integrați în activitatea didactică.

**Partener autor:** profesor pentru învățământ primar, Streba Alina

#### 4. Problema educațională

Elevii vor avea ocazia să învețe cum să codifice și să utilizeze concepte matematice atunci când lucrează cu algoritmi de codificare.

#### 5. Obiective de învățare

1. Elevii vor programa comenzi specifice pentru Mouse-Pad;
2. Elevii vor învăța un cântec despre astronauți;
3. Elevii vor măsura distanța de la o planetă la alta;
4. Elevii vor realiza o rachetă pentru călătoria imaginară.

#### 6. Fazele scenariului

##### Faza 1

**Titlu:** Totul despre Sistemul Solar

În clasă	În afara clasei	Activitate mixtă
X		

**Durata fazei în minute: 10'**

**Descrierea detaliată a fazei de scenariu:**

Elevii își vor aminti numele tuturor planetelor din Sistemul Solar vizionând videoclipul:

[https://www.youtube.com/watch?v=Xs\\_Z3tb2CFw&ab\\_channel=ATOYDAY](https://www.youtube.com/watch?v=Xs_Z3tb2CFw&ab_channel=ATOYDAY)

Vor fi discuții despre modul în care pot călători în spațiu și despre personalități care au reușit deja să facă această călătorie. Activitatea se desfășoară în sala de clasă, elevii vor răspunde oral la întrebări. Apoi, elevii vor cânta un cântec despre astronauți:

<https://www.youtube.com/watch?v=HSYaEBcl8xI>

Elevii utilizează telefonul și aplicațiile pentru ora de matematică, se pregătesc pentru următoarea etapă a lecției.

**Fișe de activitate: N/A**

**Faza 2**

**Titlu:** Robotul de podea Mouse-Bot face o călătorie în spațiu

În clasă	În afara clasei	Activitate mixtă
X		

**Durata fazei în minute: 40'**

**Descrierea detaliată a fazei de scenariu:**

Elevii vor avea ocazia să învețe cum să codifice și să utilizeze concepte matematice atunci când lucrează cu algoritmi de codare. Elevii vor emite și programa comenzi specifice pentru robotul de podea Mouse-Bot pentru a face o călătorie pe planeta aleasă. Ei vor măsura cât de lungă poate fi călătoria pentru fiecare card folosit și vor completa un tabel cu articolele măsurate. Apoi joacă un joc amuzant pentru a exercita înmulțirea. Este un mod creativ de a-i face să înțeleagă mai bine înmulțirea.

Elevii vor deschide aplicația de matematică și vor încerca să răspundă corect.

[https://www.mathplayground.com/ASB\\_SpaceRaceMultiplication.html](https://www.mathplayground.com/ASB_SpaceRaceMultiplication.html)

**Fișe de activitate: N/A**

**Faza 3**

**Titlu:** Toată lumea călătorește în spațiu!

În clasă	În afara clasei	Activitate mixtă
X		

**Durata fazei în minute: 40'**

**Descrierea detaliată a fazei de scenariu:**

Activitatea începe cu descoperirea materialelor într-o cutie surpriză și li se cere elevilor să găsească soluții pentru modul de utilizare a acestora. Elevii vor învăța să realizeze un model de rachetă cu ajutorul unui tutorial video. Vor lucra în echipă, se vor consulta și vor colabora pentru a ilustra cât mai bine tema propusă.

<https://www.youtube.com/watch?v=81MzetrvDKY>

**ETAPE DE LUCRU:**

1. Vopsiți tubul de carton în culoarea preferată.
2. Pentru a face aripioarele, trasați jumătate din vas pentru a face o jumătate de cerc pe o bucată de hârtie de construcție. Apoi mutați bolul în jos pe pagină și trasați din nou jumătate de cerc pentru a face o formă de semilună. (Avem nevoie de două dintre aceste forme.) Apoi tăiați-le! Luați ambele bucăți și pliați-le în jumătate pentru a găsi centrul. Desfaceți și tăiați o linie la jumătatea liniei centrale pliate pe o semilună și faceți o tăietură la jumătatea distanței în jos pe cealaltă. Adunați cu grijă cele două forme de semilună, introducând una în alta folosind tăieturile pe care le-ați făcut. Cu ajutorul foarfecelor, tăiați patru fante de 3 inchi într-un capăt al tubului de hârtie, distanțate uniform. Apoi glisați cu grijă formele de semilună în fantele de pe tubul de hârtie.
3. Pentru a face conul nasului, trasați un cerc pe o bucată de hârtie de construcție și tăiați-o. Apoi, tăiați o bucată de plăcintă de 1/4 din cerc. Rulați hârtia pentru a face un con, apoi lipiți și lipiți împreună. Adăugați lipici în partea de sus a marginii tubului de carton, astfel încât să puteți fixa conul în poziție. Adăugați bandă suplimentară dedesubt pentru a o face mai sigură!
4. Tăiați forme lungi de triunghi din hârtie absorbantă (hârtie absorbantă roșie, galbenă și portocalie pentru a arăta cel mai bine flăcările) Puteți tăia toate triunghiurile de care aveți nevoie în același timp stivind hârtia de șervețel împreună. Tăiați o bandă de hârtie de construcție și lipiți triunghiurile pe bandă. Asigurați-vă că lipiți partea de jos a triunghiului pe banda de hârtie. Adăugați lipici pe partea de jos a rachetei și lipiți banda de-a lungul marginii exterioare.
5. Pentru finisaje, trebuie să tăiem niște cercuri pentru a face niște ferestre.

Fiecare elev are conexiune la internet, o tabletă și căști (pentru o experiență mai autentică!). Ei primesc linkul <https://www.gieson.com/Library/projects/games/shuttle/> și își vor imagina că sunt în propria lor rachetă și călătoresc în spațiu!

**Fișe de activitate: N/A**

## 7. Evaluare

Elevii vor completa un test cu ajutorul aplicației <https://www.proprofs.com/quiz-school/story.php?title=mti3mjm572yp> pentru a-și reaminti informațiile legate de sistemul solar și pentru a-și dezvolta abilitățile digitale. Răspunsurile elevilor vor fi evaluate prin aprecieri verbale.

Profesorii apreciază dacă:

- au atins obiectivele propuse de mine
- activitatea a fost suficient de bine gândită și desfășurată
- elevii și-au terminat lucrările

Profesorul observă sistematic activitatea elevilor, face aprecieri asupra modului de lucru și notează performanțele elevilor.

## 8. Resurse suplimentare pentru profesor

N/A