

## OBIECTIVELE PROIECTULUI ERASMUS

- Explorarea resurselor spațiului școlar și a tehnologiei în scopul realizării unor „spații de creație”( makerspace);
- Integrarea „spațiilor de creație” în curriculum școlar;
- Implementarea și dezvoltarea competențelor lingvistice ale profesorilor - Promovarea școlii și a culturii naționale întrun context european multicultural.

## TITLUL ACTIVITĂȚII:

### Micii inventatori - Mașinuță propulsată de balon

## SCOPUL ACTIVITĂȚII

Crearea unui mediu de învățare în care copiii să își folosească abilitățile din știință, tehnologie, inginerie, artă și matematică pentru a rezolva probleme tangibile și să descopere soluții inovative printr-o varietate de opțiuni.

<i>Competențe transversale</i>	<i>Abilități dezvoltate</i>	<i>Corespondența cu competențele-cheie din Curriculum Național</i>
Flexibilitate gândirii	A învăța să știi	Competențe de alfabetizare
Rezolvarea problemelor complexe	A învăța să faci	Competențe în domeniul științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii
Coordonarea cu ceilalți	A învăța să fii	Competență de dezvoltare personală, socială și de a învăța să înveți

# FIȘA ACTIVITĂȚII DE ÎNVĂȚARE

**Clasa:** a III-a

**Disciplina / Disciplinele:** Științe ale naturii, Arte vizuale și abilități practice

## **Competențe generale:**

1. Explorarea caracteristicilor unor corpuri, fenomene și procese;
2. Rezolvarea de probleme din viața cotidiană valorificând achizițiile despre propriul corp și despre mediul înconjurător;
3. Realizarea de creații funcționale și/sau estetice folosind materiale și tehnici adecvate

## **Competențe specifice:**

- a) Identificarea unor caracteristici ale corpurilor, fenomenelor, proceselor prin efectuarea unor experiențe simple;
- b) Identificarea unor reguli de protecție în timpul realizării unei investigații, precum și în viața cotidiană;
- c) Realizarea de creații funcționale în diverse tehnici pe diferite suporturi;
- d) Realizarea de produse utilizând materiale reciclabile (hârtie, plastic).

## **Mod de organizare al activității:**

- Amenajarea spațiului clasei
- Formarea a 5 grupe de câte 4 elevi;
- Pregătirea materiale necesare: tub de carton; paie (de hârtie sau plastic); carton sau capace din plastic; foarfecă; balon; elastic; bandă adezivă.

## **Activități de învățare / sarcini de lucru:**

1. Pentru a confecționa mașinuța, realizează un set de găuri în fața și în spatele tubului de carton pentru roți. Introdu prin acestea paie (taie-le înainte capătul care se îndoaie) sau bețișoare din lemn pentru frigărui (dar ai grijă, fiindcă sunt ascuțite). Acestea vor fi axele roților. O altă variantă este să fixezi paie sub tub cu bandă adezivă, astfel numai trebuie să îl găurești.
2. Taie cercuri din carton pentru roțile mașinuței și fă-le câte o gaură fiecareia, în mijloc. Dacă dorești, poți folosi capace din plastic pentru realizarea roților, dar vei avea nevoie de ajutor pentru a le găuri.

3. Așază roțile pe axe și lipește-le cu bandă adezivă sau un alt lipici rezistent.
4. Introdu un pai prin gura balonului și fixează-l cu un elastic. Apoi, lipește paiul cu bandă adezivă deasupra mașinii. Asigură-te că gura balonului este îndreptată spre spate, că ai suficient de mult acces la capătul paiului pentru a sufla în el și că balonul nu este strâns atât de tare încât aerul să nu poată ieși.
5. Umflă balonul și lasă mașina să pornească la drum!

### **Fișe de lucru pentru elevi / exerciții**

- Se mișcă așa cum te-ai așteptat?
- Ce îi oferă un impuls?

**Explicația științifică:** *Roțile se mișcă împingând mașina înainte, deoarece aerul cald din interiorul balonului este eliberat printr-un spațiu mic, creând presiune.*

- Ce am învățat?
- Ce mi-a plăcut?
- Ce îmbunătățiri ai aduce produsului?
- Cum ar trebui să se deplaseze mașina viitorului?

### **Riscuri/limite/ precauții:**

- abilități de îndemânare limitate;
- deteriorarea unor materiale;
- pregătirea unor materiale de rezervă;
- stabilirea regulilor de lucru în echipă și alegerea unui lider;
- discutarea normelor de siguranță.