



Activitățile STEAM în contextul învățământului actual

Acronimul STEAM provine din limba engleză și se referă la cinci domenii de activitate: Science, Technology, Engineering, Art și Mathematics, respectiv știință, tehnologie, inginerie, artă și matematică. Conceptul STEAM se referă la procesul de integrare a acestor științe exacte și a artei în formarea viitorilor adulți inteligenți, adaptabili societății în care trăiesc, capabili să pună în valoare cunoștințele și abilitățile acumulate în parcursul educativ.

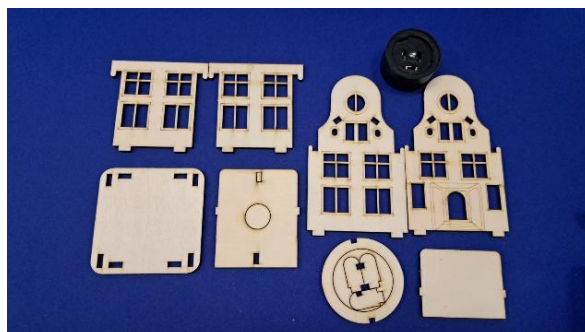
Educația STEAM este un concept relativ nou în România având menirea de a forma elevilor abilități necesare pentru a se descurca în viitor. Astfel elevii sunt implicați activ în procesul de învățare, fiind încurajați să pună întrebări relevante, să cerceteze, să experimenteze, să învețe prin descoperire, să găsească soluții inovative, să formuleze concluziile și să aplice propriile descoperiri în lumea reală. Se pune accent astfel pe procesul educațional, pe *a învăța prin a face* și nu pe rezultatul obținut (note, premii). În acest context rolul cadrului didactic este de mentor care ghidează elevul spre dezvoltare, încurajându-l să facă predicții, să argumenteze soluții și să le aplice pe cele potrivite contextului dat.

O activitate atrăgătoare, distractivă și care stârnește curiozitatea elevilor este activitatea STEAM *Căsuța solară* pe care am desfășurat-o cu elevii clasei a III-a B de la Școala Gimnazială Jijila în săptămâna Școala altfel.

Această activitate a avut ca scop realizarea unei căsuțe solare având la dispoziție un kit de arhitectură format din: 4 pereți, 2 piese pentru acoperiș, 1 piesă podea, 1 panou solar și 1 cerc cu elemente pentru prins panoul solar.

Se parcurg mai multe etape:

- Cadrul didactic propune elevilor să devină arhitecți pentru o zi. Fiecare elev va observa materialele puse la dispoziție, va preciza rolul fiecăruia, *vor pune întrebări și vor descoperi* utilitatea fiecărei piese. Astfel dezvoltăm gândirea critică și analitică a elevilor.



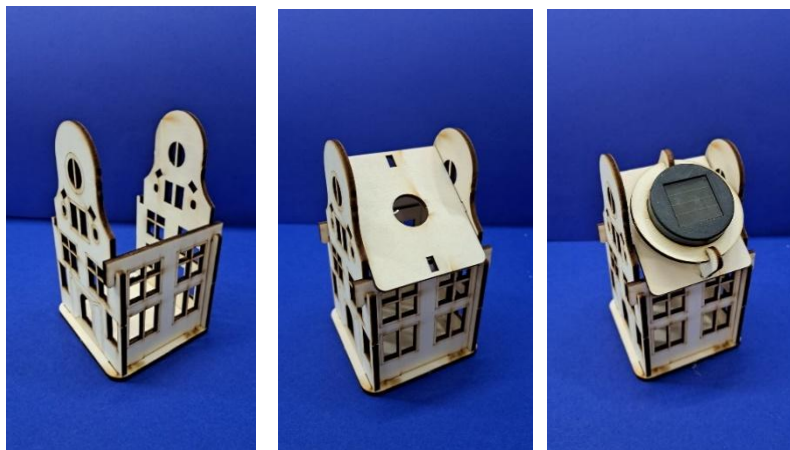
- Cadrul didactic va ghida elevii în realizarea proiectului căsuței solare. Se vor stabili clar pașii de parcurs în construirea căsuței:

* montarea pereților pe podea

* montarea acoperișului

* montarea panoului solar

În această etapă elevii *sunt provocați să caute și să găsească soluții* pentru a duce la bun sfârșit realizarea proiectului. Pot apărea greșeli, prilej cu care se va încuraja *argumentarea fiecărei opinii* și se va lăsa timp pentru



a se găsi soluția potrivită. Acum se *stimulează gândirea critică* și sintetică, logică și practică a elevilor.

• Elevii vor pune în practică proiectul realizat anterior. Acum se exersează atenția voluntară a elevilor, puterea lor de concentrare, *spiritul de observație și perseverența* lor.

• Prezentarea căsuțelor solare în fața celorlalți colegi. În această etapă finală se pot purta discuții despre necesitatea unei case pentru oameni, despre eficiența energetică a unei case și despre utilitatea panourilor solare.

Concluzie – Activitatea prezentată este o activitate STEAM deoarece:

* elevii sunt implicați activ în procesul de învățare

* se învață prin încercări, experimentând

* se dezvoltă gândirea critică, analitică și sintetică

* se dezvoltă creativitatea și imaginația elevilor



* le cultivă elevilor un sens intuitiv de explorare care îi va ajuta să exceleze în orice activitate pe care o vor desfășura în viitor

Astfel elevii planifică, construiesc, se distrează și învață să aibă încredere în forțele proprii!



* Materialele au fost puse la dispoziție de Asociația Eematico în baza unui acord de parteneriat.



Bibliografie:

1. Arnold Nick- Descoperă Tehnologia, Educația STEM, Editura Litera, București, 2018;
2. Hunt Emily- STEM în 15 minute, Editura DPH, București, 2018;
3. Sam Hutchinson, Vicky Barker- Activități pentru copii isteți, Educația STEM, Editura Litera, București 2018;

Prof. învățământ primar Racheleanu Mariana
Școala Gimnazială Jijila