Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Cu sprijinul programului Erasmus + al Uniunii Europene

Iceland Liechtenstein Norway grants

CORPUL EUROPEAN DE SOLIDARITATE

anpcdefp

Proiect în cadrul Programului ERASMUS+1,
Acțiunea Cheie 1 – Educația Școlară (SCH)
Contract numărul – 2021-1-RO01-KA121-SCH-000005057



ACREDITARE ERASMUS+

Școala Gimnazială Smaranda Gheorghiu din Târgoviște a derulat în cadrul Programului Erasmus+, Acțiunea –cheie 1, Mobilitatea persoanelor în scopul învățării, acreditare Erasmus, proiectul 2021-1-RO01-KA121-SCH-000005057, pe o perioadă de 15 luni: 01.09.2021-30.11.2022, cu o finanțare în sumă maximă de 15160 Euro, având ca obiectiv general îmbunătățirea rezultatelor la nivelul disciplinelor STEAM (prescurtarea de la Science, Technology, Engineering, Art, and Math, adică Știință, Tehnologie, Inginerie, Artă și Matematică). Deși pare o compilație de cinci discipline academice, este de fapt o abordare educațională a predării și învățării subiectelor STEM prin arte. Practic, integrează în mod intenționat studiile academice cu disciplinele de artă, de exemplu, artă vizuală, dans, muzică și teatru. Școala Smaranda Gheorghiu oferă învățământ primar, gimnazial și programul A Doua Șansă. În această unitate rezultatele elevilor la obiectele din aria științe sunt în mare parte la limita promovabilității, îndeosebi rezultatele de la evaluările naționale anuale. Profesorii se confruntă cu lucrul cu elevi cu nevoi speciale în educație și sunt în situația de a găsi soluții pentru utilizarea tehnologiei în educația elevilor cu nevoi speciale, pentru îmbunătățirea rezultatelor învățării, pentru toți elevii. Educația STEAM oferă elevilor posibilitatea să gândească, să evalueze și să determine cum să își atingă cel mai bine obiectivele și să finalizeze proiectele. În acest proiect vom urmări următoarele obiective: îmbunătățirea metodelor de predare pentru profesorii care predau discipline STEM, îmbunătățirea rezultatelor elevilor la disciplinele STEM și îmbunătățirea calității managementului la nivelul unității școlare, în favoarea progresului la nivel STEM. În cadrul proiectului se vor accesa cursuri de formare pentru profesori, activități de tip shadowing (învățare prin urmărirea activității desfășurate într-o școală care a obținut rezultate în domeniul vizat) pentru profesori și pentru elevi.

Adresăm mulțumiri pe această cale ANPCDEFP, ISJ DB, Primăriei Municipiului Târgoviște și în mod special Uniunii Europene.

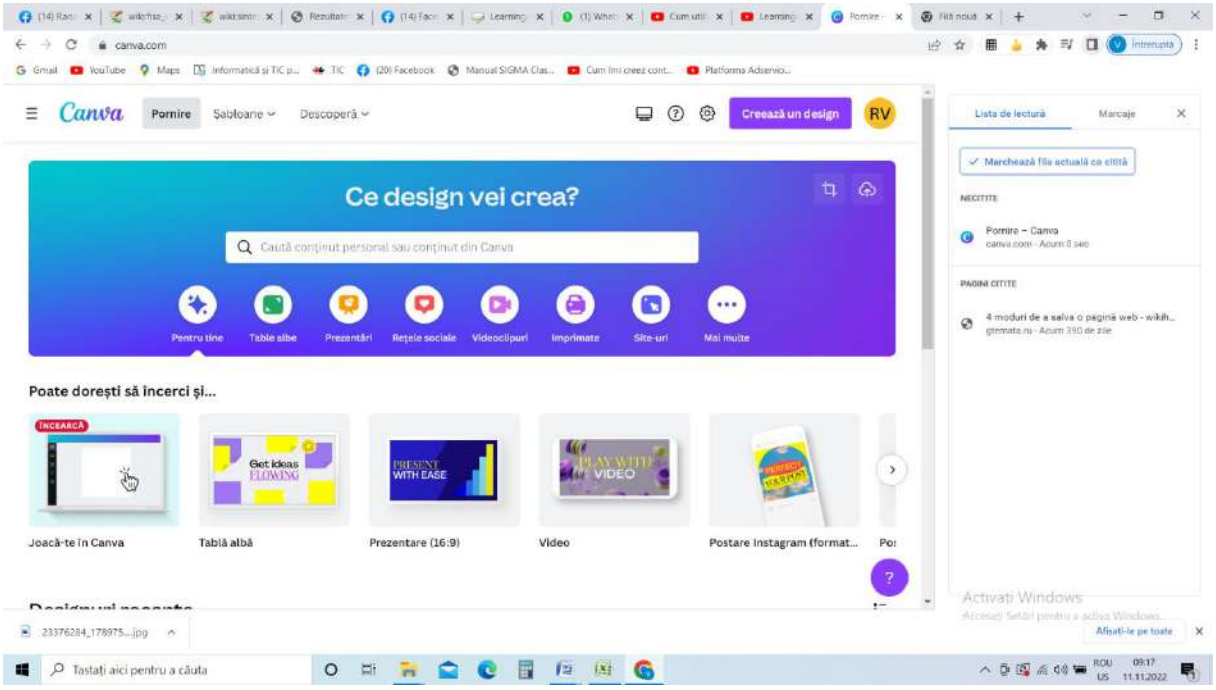
Aplicatia CANVA – Un instrument de design grafic simplu, rapid si accesibil

-Se intra pe www.canva.com

-Putem crea un cont de la zero, sau putem utiliza un cont google sau Facebook deja existent.

Eu am utilizat un cont Google

-Alegem tipul de cont pe care dorim sa l utilizam. Am ales pe cel pentru profesori.



-In bara de cautari scriem tipul de document pe care dorim sa l cream:

-prezentare

-videoclipuri

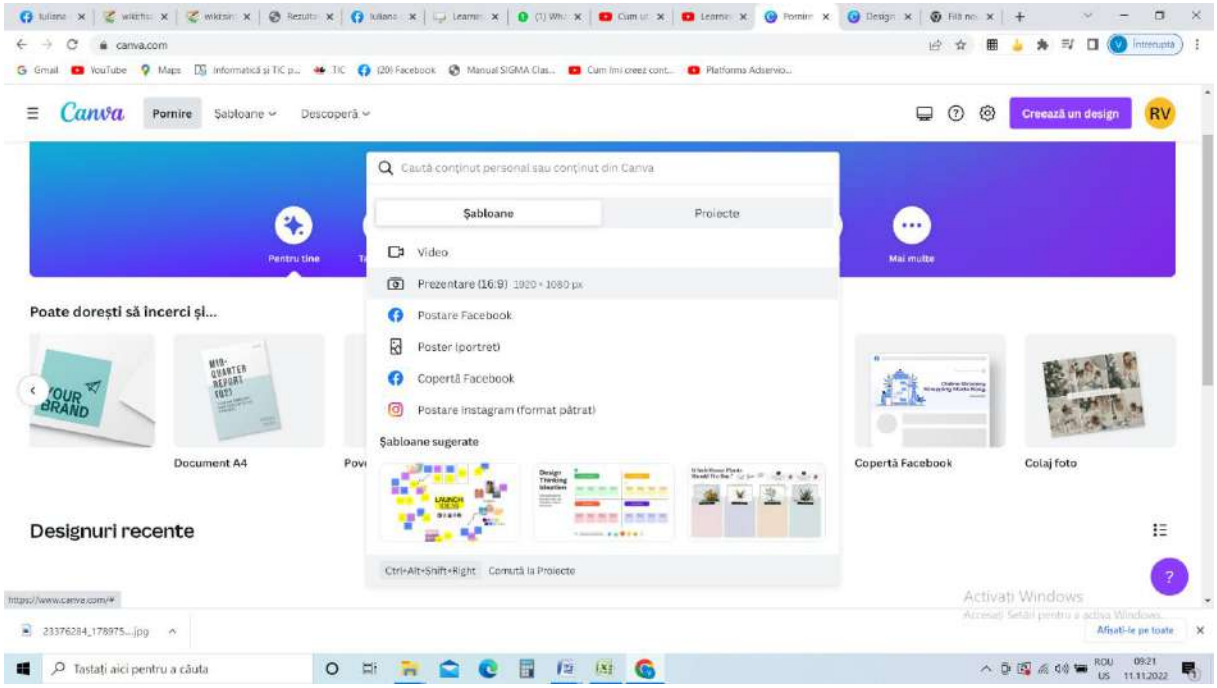
-Site-uri

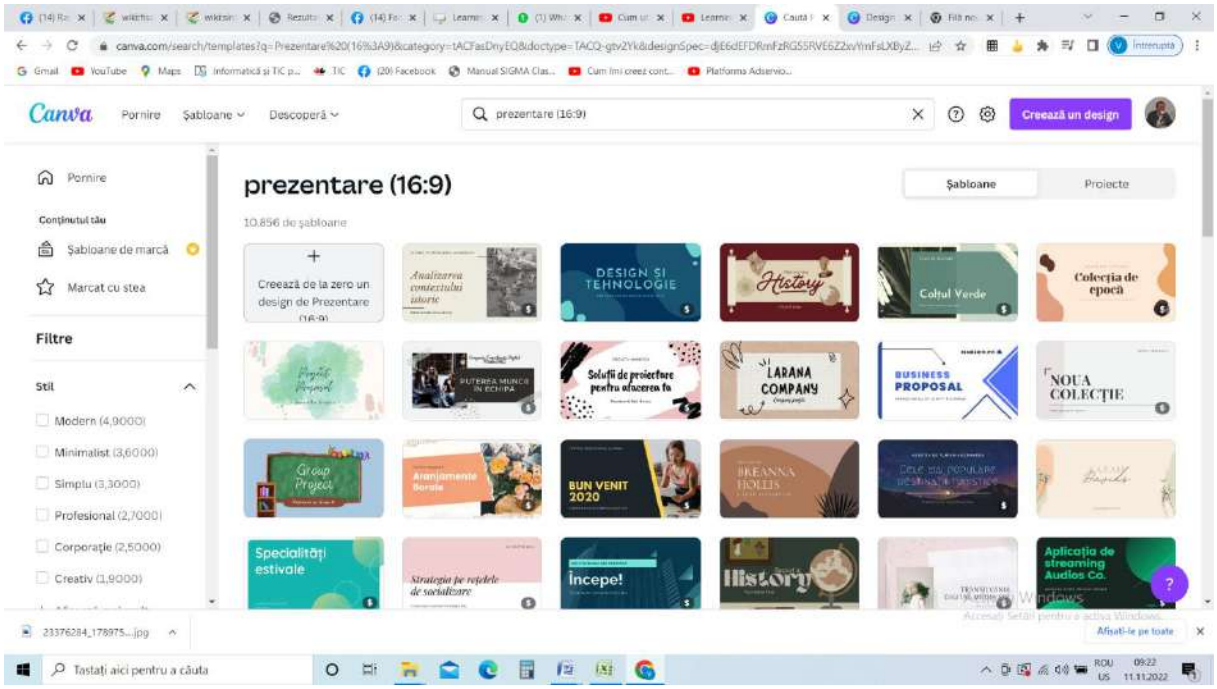
-Tabla alba

- Modele de CV -uri

- etc

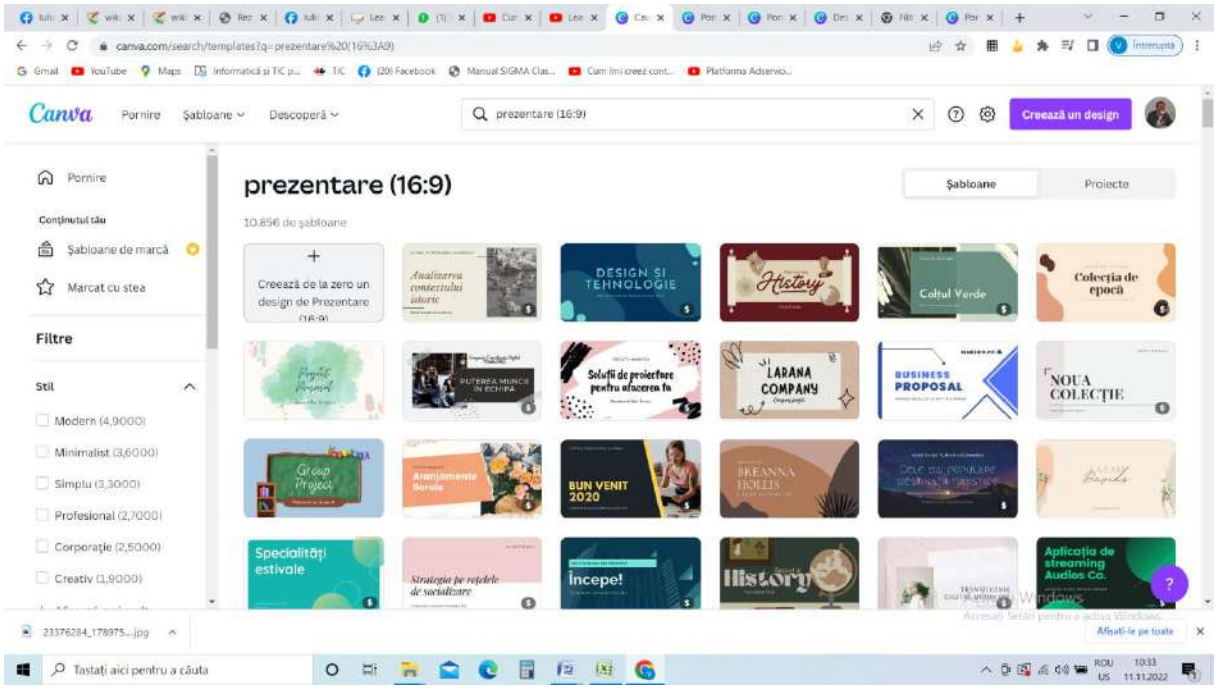
*-Apasam pe butonul **Prezentari** pentru a crea o prezentare cu ajutorul modelelor ajustabile*

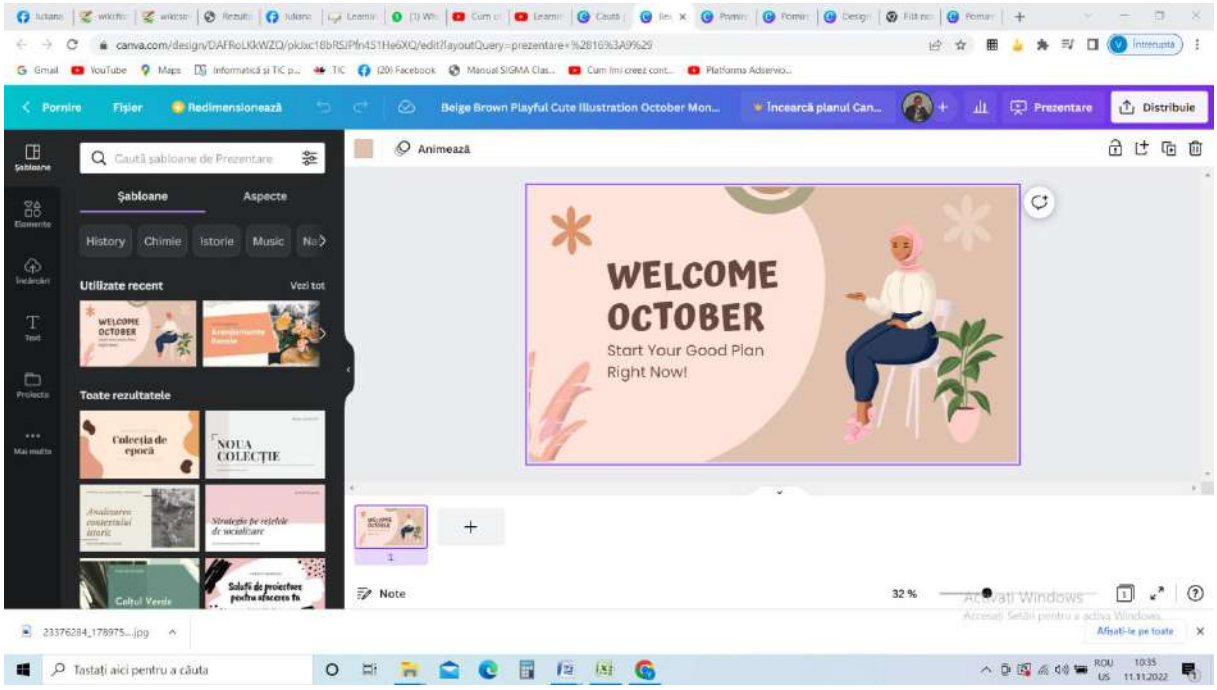




Avem si posibilitatea de a crea o prezentare de la zero

Eu aleg un model ajustabil (un sablon-templates)

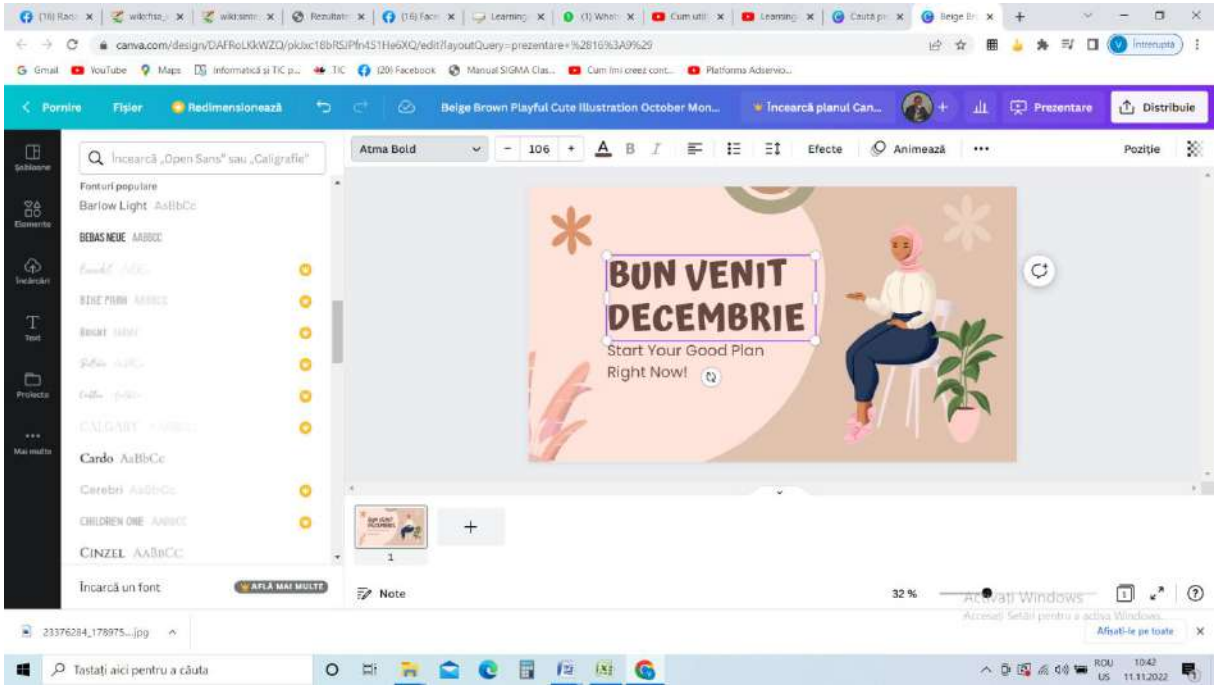




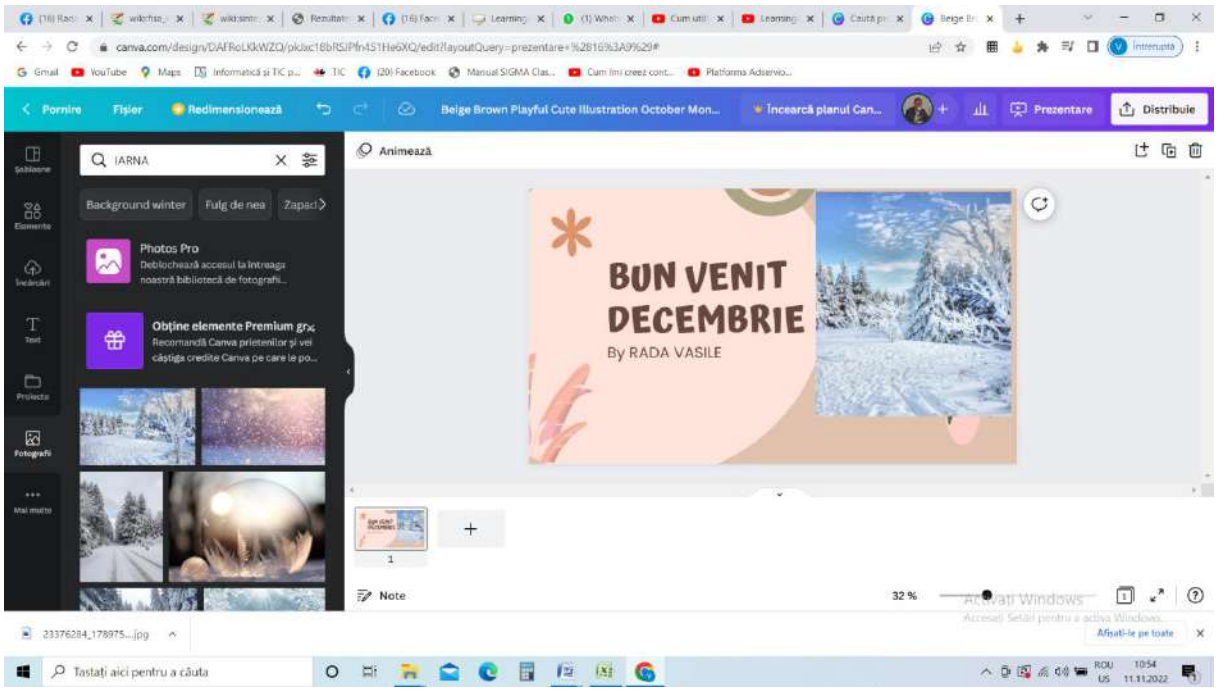
*Am ales sablonul **Welcome October** pe care o sa-l modific*

Pentru a modifica textul executam dublu clik pe acesta si apoi scriem tetul dorit

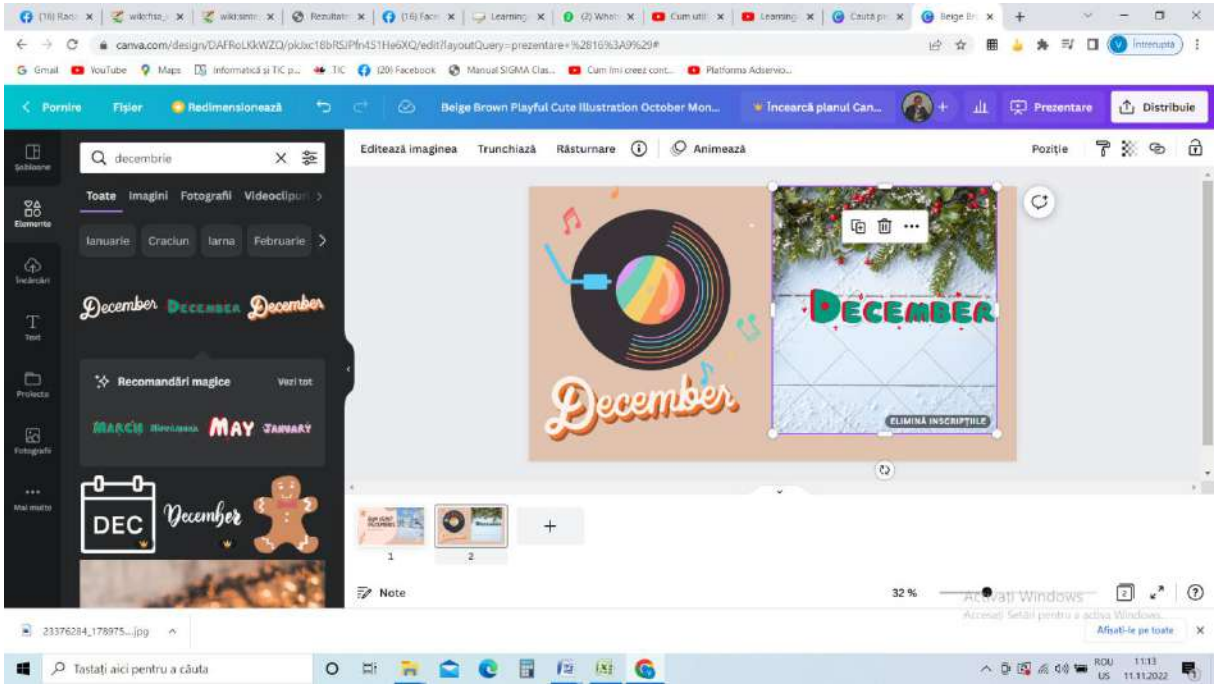
Putem modifica printre altele tipul de font, dimensiunea , culoarea , stilul fontului distanta dintre litere etc.

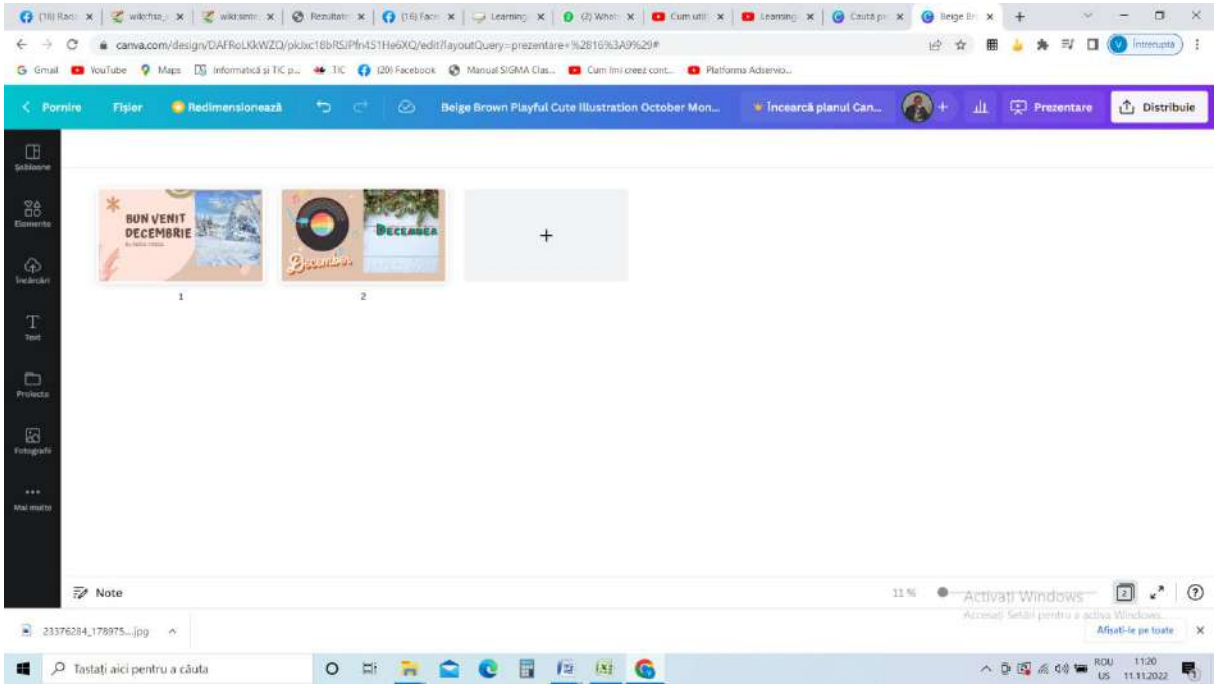


Putem schimba si imaginea slide-ului alegand din partea stanga butonul imagini. Putem introduce o imagine din biblioteca aplicatiei sau de pe calculatorul propriu



Introducem al doilea diapozitiv pe care il putem completa cu text scris, imagini, muzica etc.









Prezentarea se salveaza automat de catre aplicatie.

Se poate descarca Prezentarea si in format Power Point

Succes!!!

Bibliografie:

https://www.youtube.com/watch?v=dQIq9HZsPNA

StoryJumper



Ce este?

Story Jumper este un site web excelent care oferă șansa elevilor de a scrie, crea și publica propriile povești. Acest site oferă instrumente simple de creare, care sunt asigurate să angajeze abilitățile de creativitate ale elevilor și să demonstreze abilitățile lor de scriere a cărților de povești.

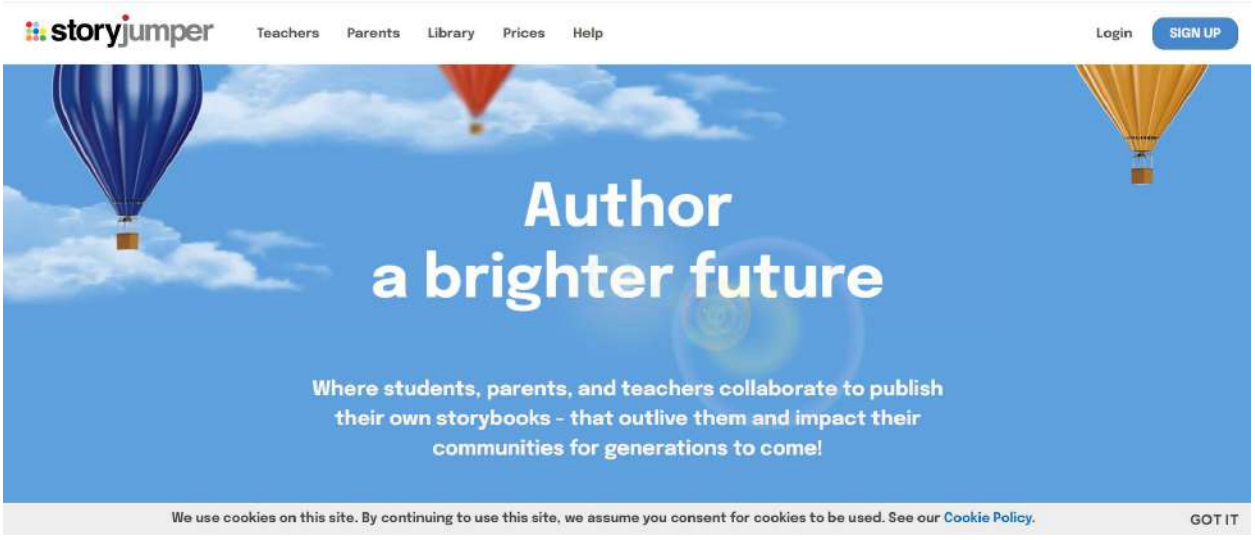
Elevii sunt capabili să ilustreze și să scrie o carte din imaginație sau să povestească o altă carte. Storyjumper este un instrument care face scrisul distractiv pentru elevi,

Profesorii pot găsi numeroase modalități de a utiliza StoryJumper cu elevii. Tabloul de bord permite profesorilor să creeze o clasă virtuală sigură, unde toate lucrările elevilor pot fi revizuite, precum și trimise părinților. Se poate utiliza StoryJumper la toate materiile de învățământ.

Cum il folosim?

Pas I

Accesam platforma https://www.storyjumper.com/



Pas II

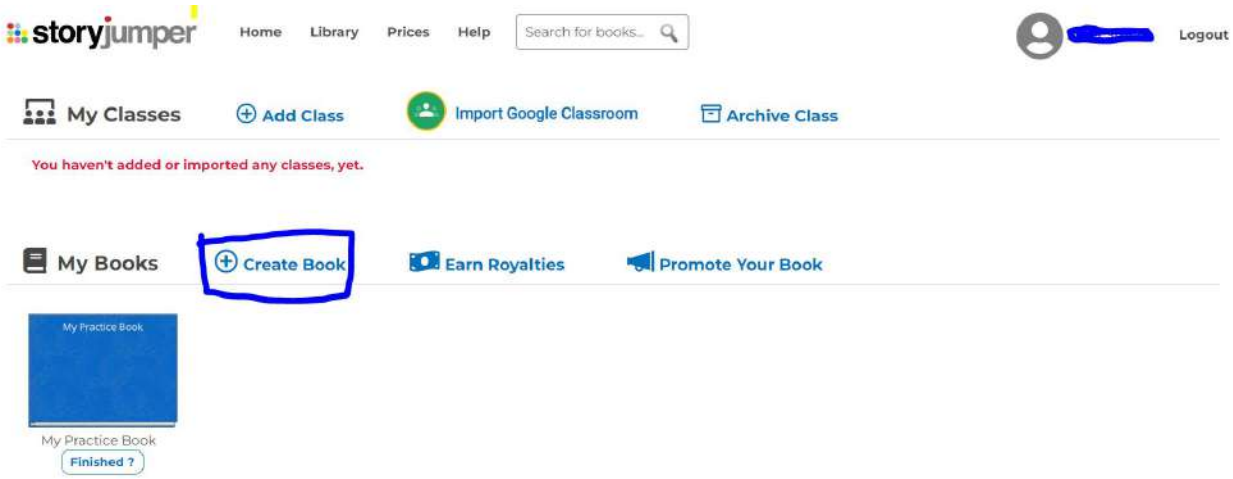
Ne contectăm la contul nostru folosind butonul ”**Login**”. Dacă nu avem un cont pe această



platformă, folosim butonul ”**Sign up**” pentru a ne crea un cont, dupa care il vom accesa.

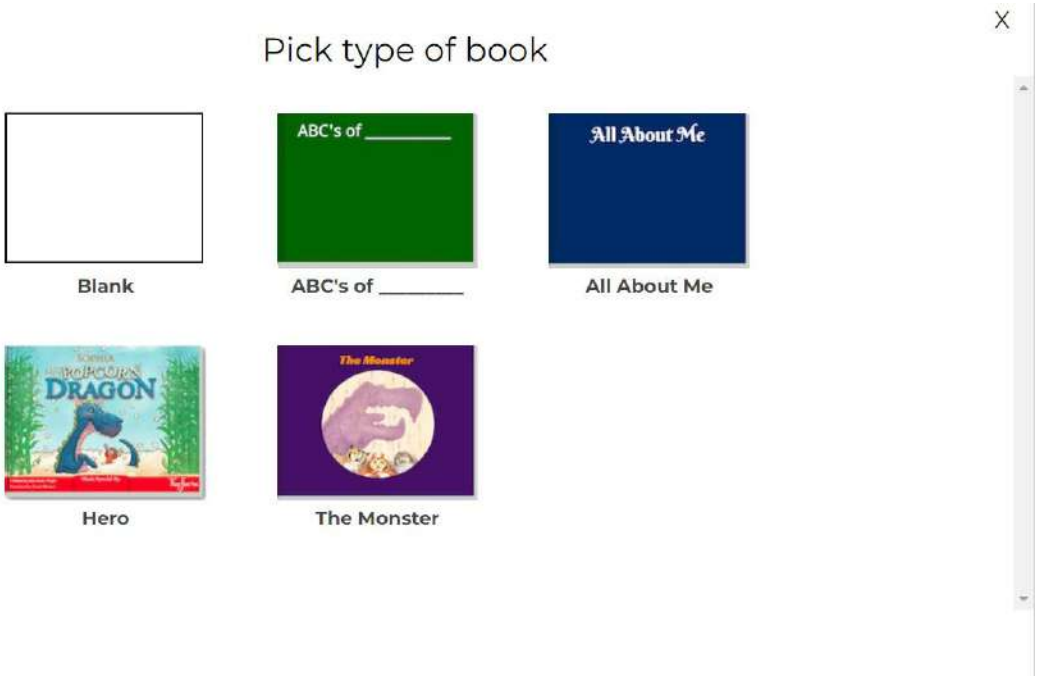
Pas III

După conectare, selectăm ”**Create Book**” pentru a incepe editarea unei carti in format electronic.



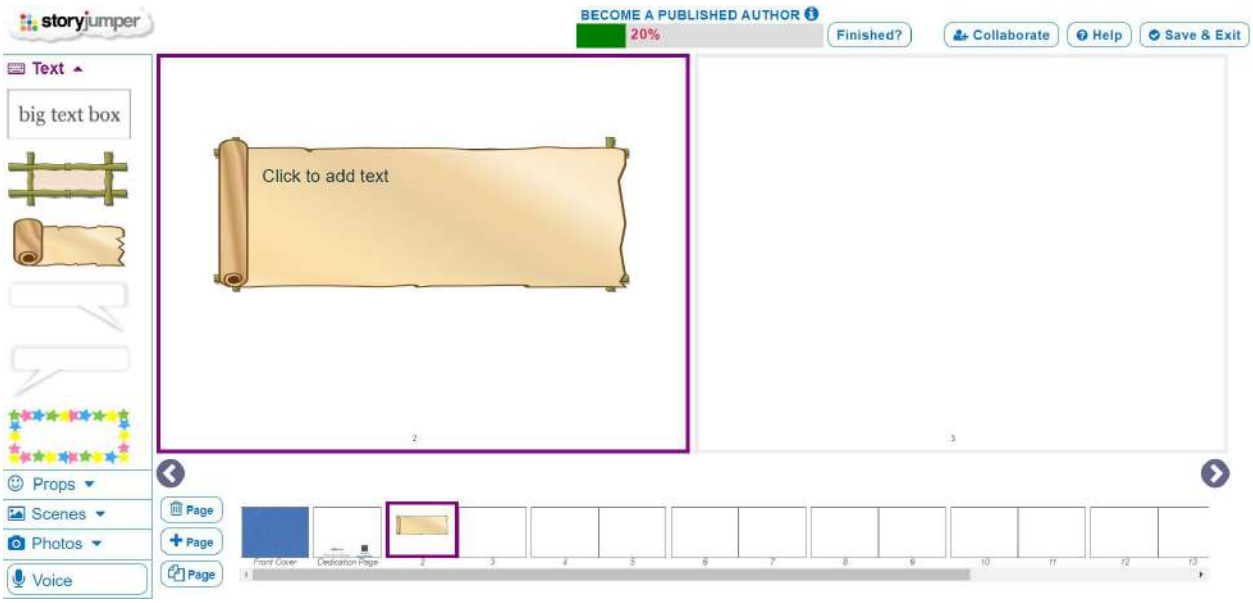
Pas IV

Se alege tipul de cartii virtuale



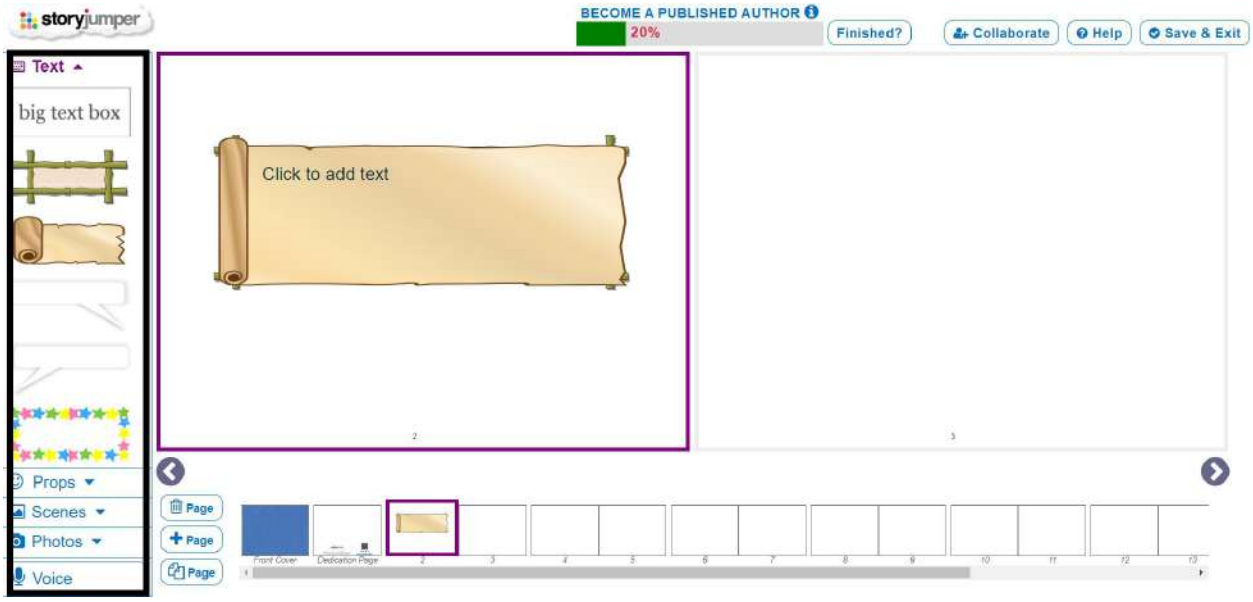
Pas V

Se incepe editarea cartii.



Pas VI

Exista mai multe elemente care se pot adăuga pe o pagina si ele pot fi găsite in partea stângă. Pentru mai multe detalii, puteti accesa tutorialul urmator: https://www.youtube.com/watch?v=1bUPqVsH_Xs&t=199s&ab_channel=TechnologyforTeachersandStudents



UTILIZAREA PLATFORMEI BOOK CREATOR



Bookcreator este o platformă prin care se pot crea materiale în format electronic pe un calculator (Chrome) sau pe tabletă (Ipad). La realizarea acestora pot contribui un autor sau mai mulţi. Elevii sau studenții pot fi invitaţi de profesor să contribuie la scrierea unei cărţi, a unui jurnal de cercetare, a unui raport științific etc. Materialele se pot reedita, trimite, stoca în bibliotecă sau descărca după creare.

Articolul prezintă pașii ce trebuie urmați pentru crearea acestor materiale, precum și avantajele utilizării acestei platforme în parteneriat educațional cu elevii sau studenții.

I. Introducere

Utilizarea platformelor electronice eficentizează comunicarea profesor-elev și duce la îmbunătățirea procesului de învățare.

Bookcreator este una dintre platformele ce pot fi utilizate pentru crearea de

materale în format electronic, la care pot contribui profesorii și elevii. Se poate accesa de pa un calculator (Chrome), sau de pe tabletă (Ipad).

Prezentarea pașilor ce trebuie urmați este pentru un exemplu de scriere al unei cărți, utilizând calculatorul.

2. Bookcreator, o platformă care permite realizarea de materiale atractive



Bookcreator este o platformă prin care se pot crea cărţi în format electronic pe un calculator (Chrome) sau pe tabletă (Ipad). La realizarea acestora pot contribui un autor sau mai mulţi.

Elevii (sau studenții) pot fi invitaţi de profesor să contribuie la scrierea unei cărţi. Cărţile se pot reedita, trimite, stoca în bibliotecă sau descărca după creare.

Se alege coperta şi mărimea cărţii, numărul de pagini, tipul de paginaţie. În varianta gratuită, se pot realiza doar un număr limitat de cărți.

Cu Bookcreator puteți să combinați texte, imagini, audio și video pentru a crea o multitudine de materiale:

- Povești interactive;
- Portofolii digitale;
- Jurnale de cercetare;
- Cărți de beletristică sau poezie;
- Rapoarte științifice;
- Manuale etc.

Pașii ce trebuiesc parcurși în crearea unei cărți cu Chrome, sunt următorii:

- Logarea pe platformă
- Crearea unei cărți noi
- Alegerea formei cărții
- Adăugarea conținutului
- Adăugarea stilul textului
- Adăugarea fundalului
- Adăugarea de fotografii
- Înregistrarea unui mesaj vocal
- Publicarea cărții
- Mutarea cărților în bibliotecă.

Se intră se site-ul https://bookcreator.com și se creează un cont de profesor. Se dă clic pe butonul ”New Book” din partea dreaptă sus a barei de instrumente (fig. 1).



Fig. 1. Crearea contului de profesor

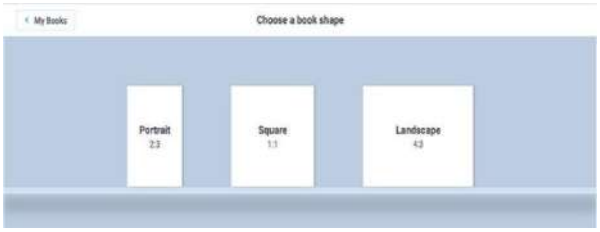


Fig. 2. Alegerea formatului cărții

Forma cărții poate fi: portret, pătrat sau vedere (fig 2).



Numerele de sub forme se referă la raportul de mărime. În acest moment, puteți alege dacă vreți să lucrați șabloanele de bază (basic template) sau șabloanele de benzi desenate (comic template).

Pentru adăugarea conținutului se apasă butonul + din partea dreaptă și se alege opțiunea ”text” (fig. 3).



Fig.3 Adaugarea continutului

Introduceți-vă pe copertă numele în caseta de tip pop-up și apoi faceți clic pe ”Done”(terminat). Textul apare într-o casetă albastră, ceea ce înseamnă că este selectat. Acum îl puteți mișca sau îl puteți roti cu mânerul verde. Cât timp este textul selectat, faceți clic pe butonul *i* (Inspector) și puteți redimensiona textul, schimba fontul, culoarea și diferitele alte stiluri. Dacă ați greșit ceva, apăsați ”Undo”. Prin apăsarea butonului *i* (Inspector), se pot face alte alegeri legate de aspectul paginii (fig. 4).

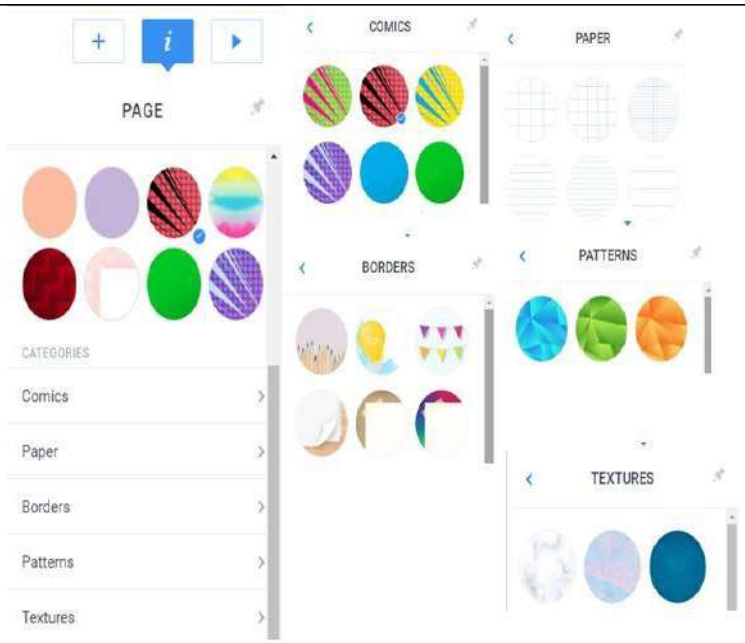


Fig. 4. Alegeri legate de aspectul paginii

Pe copertă, sau oriunde în interiorul cărții, se pot adăuga fotografii importate din alte fișiere (Import) sau, se pot face fotografii și/sau filme utilizând camera PC-ului (Camera). Fiecare fotografie se poate repoziționa și redimensiona (fig. 5).



Fig. 5. Opțiuni legate de adăugarea fotografiilor



Fig. 6. Înregistrarea de mesaje

Pentru a personaliza cartea, se pot înregistra mesaje scurte (Fig. 6) în care comunicămceva cititorului (de exemplu un îndemn: ”Citește-mă azi!”)

Faceți clic din nou pe butonul + și faceți clic pe ”Record”. Faceți clic pe butonul ”StartRecord” (începe înregistrarea) când sunteți pregătiți.

Așteptați numărătoarea inversă, apoi înregistrați-vă mesajul și faceți clic pe ”Stop Recording”(oprirește înregistrarea) când ați terminat.

Pentru a asculta înregistrarea, faceți clic pe pictograma ”Hotspot”.

După finalizarea cărții, puteți să o publicați, să o descărcați sau să o tipăriți.

Cea mai bună modalitate de a vă distribui cartea este să o publicați online și trimite un link către cititorii/elevii pe care îi alegeți. Aceștia pot doar citi cartea, sau pot face schimbări în ea;dv. alegeți.

Puteți alege dacă doriți sau nu să permiteți studenților să-și publice cărțile proprii sau nu. Dați clic pe butonul ”Settings” (setări) din partea dreaptă sus a barei de instrumente și veți putea schimba setările elevilor. Dacă nu le permiteți să-și publice cărțile, ca profesor, le puteți publica în numele lor.

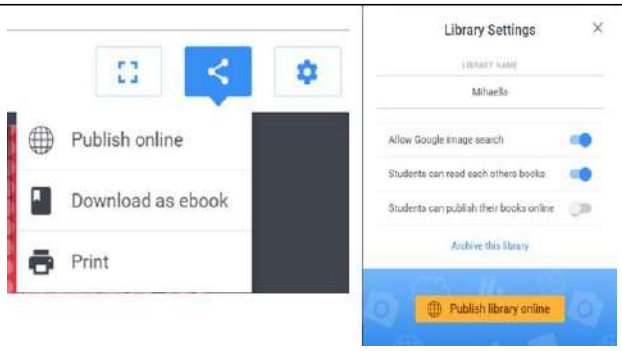


Fig. 7. Publicarea cărții

Odată ce ați creat o bibliotecă, puteți să îi invitați pe ceilalți, partajând codul bibliotecii. Pentru a obține codul bibliotecii, dați clic pe linkul ”Show invite code for others to join” (Afișați codul de invitație) pentru ca ceilalți să se alăture linkului pe care îl veți vedea în centrul ecranului, chiar sub bara de instrumente. Codul este format din 5 caractere (fig. 8).



Fig. 8. Codul bibliotecii

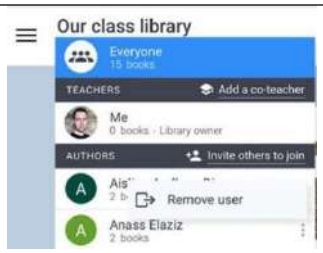


Fig 9. Aspectul bibliotecii digitale

Elevii se conectează ca ”Student” la app.bookcreator.com. Vor avea nevoie de un cont Google, Office 365 sau Clever ID pentru a vă conecta.

Odată ce s-au conectat, li se solicită să introducă codul bibliotecii, apoi vor da click pe GOși vor fi adăugați în bibliotecă.

Dacă trebuie să eliminați/adăugați elevii care s-au alăturat, o puteți face din ”Teacher Dashboard”: Faceți clic pe Library și veți fi duși la raftul de cărți. Pentru a accesa setările bibliotecii, dați clic pe butonul ”Setări” din partea dreaptă a barei de instrumente (lângă butonul New Book).

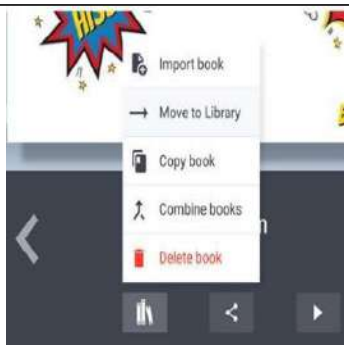


Fig. 10. Opțiunile din biblioteca digitală

În biblioteca digitală, aveți următoarele opțiuni (fig. 10):

- Redenumirea bibliotecii;
- Alege dacă utilizatorii pot accesa sau nu cu Google Seach imaginile din bibliotecă;
- Alege dacă elevii își pot vedea cărțile sau nu;
- Alege dacă elevii își pot publica cărțile online sau nu;
- Arhiva biblioteca și a o face inaccesibilă celorlalți;
- Publica biblioteca.

Dacă aveți cărți pe raftul pe care doriți să le mutați într-o altă bibliotecă, faceți clic pe pictograma ”Books” din cartea dvs., apoi faceți click pe ”Move to library” (Mutare în bibliotecă)

Puteți alege apoi biblioteca în care doriți să mutați cartea.

Se pot consulta de asemeni si tutorialele youtube:

- https://www.youtube.com/watch?v=0qG9UxpQqac

- https://www.youtube.com/watch?v=CRIJZuQtzU0

- https://www.youtube.com/watch?v=HJvkeh7DK6c

Platforma Crossword Labs



Crossword Labs a fost construit în 2011 de Matt Johnson în timp ce era student la Universitatea de Stat din Washington, Vancouver. Acum, este unul dintre cele mai mari depozite de puzzle-uri de cuvinte încrucișate de pe internet - cu peste 1 milion de puzzle-uri făcute.

Există o mulțime de factorii de decizie mediocre cuvinte încrucișate puzzle acolo. Multe dintre ele arata liber, și apoi face o momeală-n-switch atunci când doriți să imprimați. **Puteți face și imprima gratuit un puzzle complet de cuvinte încrucișate pe Crossword Labs** (un cont plătit este opțional).

Platforma raspunde la o multime de întrebări frecvente

Cum îmi imprim puzzle-ul?

Cum imprim tasta de răspuns?

Cum salvez cuvintele încrucișate ca fișier?

Cum rezolv puzzle-ul online?

Ce este "Focus Mode"?

Crossword Labs funcționează pe iPad?

Pot să-mi vând cuvintele încrucișate sau să le folosesc în scopuri comerciale?

Nu mă pot autentifica!!!

Elevii mei completează puzzle-ul online. Cum pot să mi-l trimită pentru notare?

Am completat cuvântul încrucișat și acum toată lumea poate vedea ce am tastat!!!

Nu vreau ca elevii să vadă răspunsurile! Cum le pot ascunde?

Nu vreau ca elevii să poată edita puzzle-ul meu de cuvinte încrucișate!

Codul de încorporare nu funcționează așa cum vreau eu.

Etapele de parcurgere sunt urmatoarele :

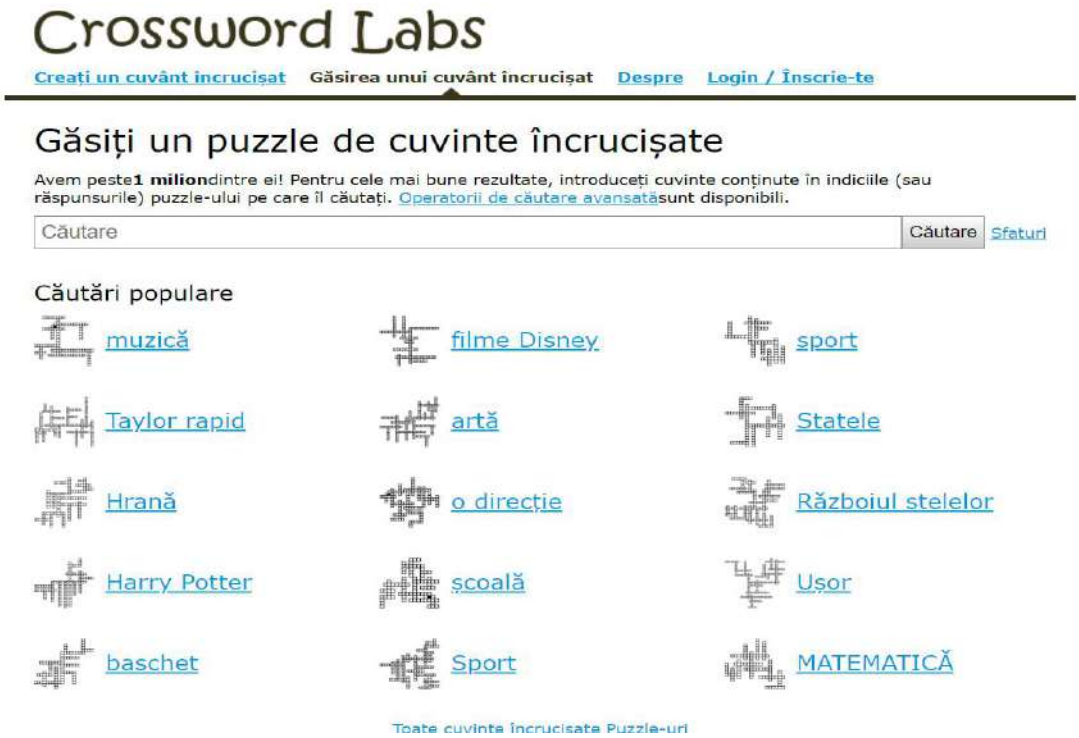
1) Se intră pe platformă, se accesează ”creati un cuvant încrucișat” :



2) După finalizarea cuvintelor cu explicațiile specifice se dă click ”salvare”



3) Se accesează cealaltă opțiune: ” Găsirea unui cuvânt încrucișat ”



Se pot de asemenea urmări tutorialele you tube :

https://www.youtube.com/watch?v=g9p3ccZuIFY

https://www.youtube.com/watch?v=fgfrceQLQT4

PLATFORMA ACTIONBOUND

Cum creem activități pe platforma Actionbound?

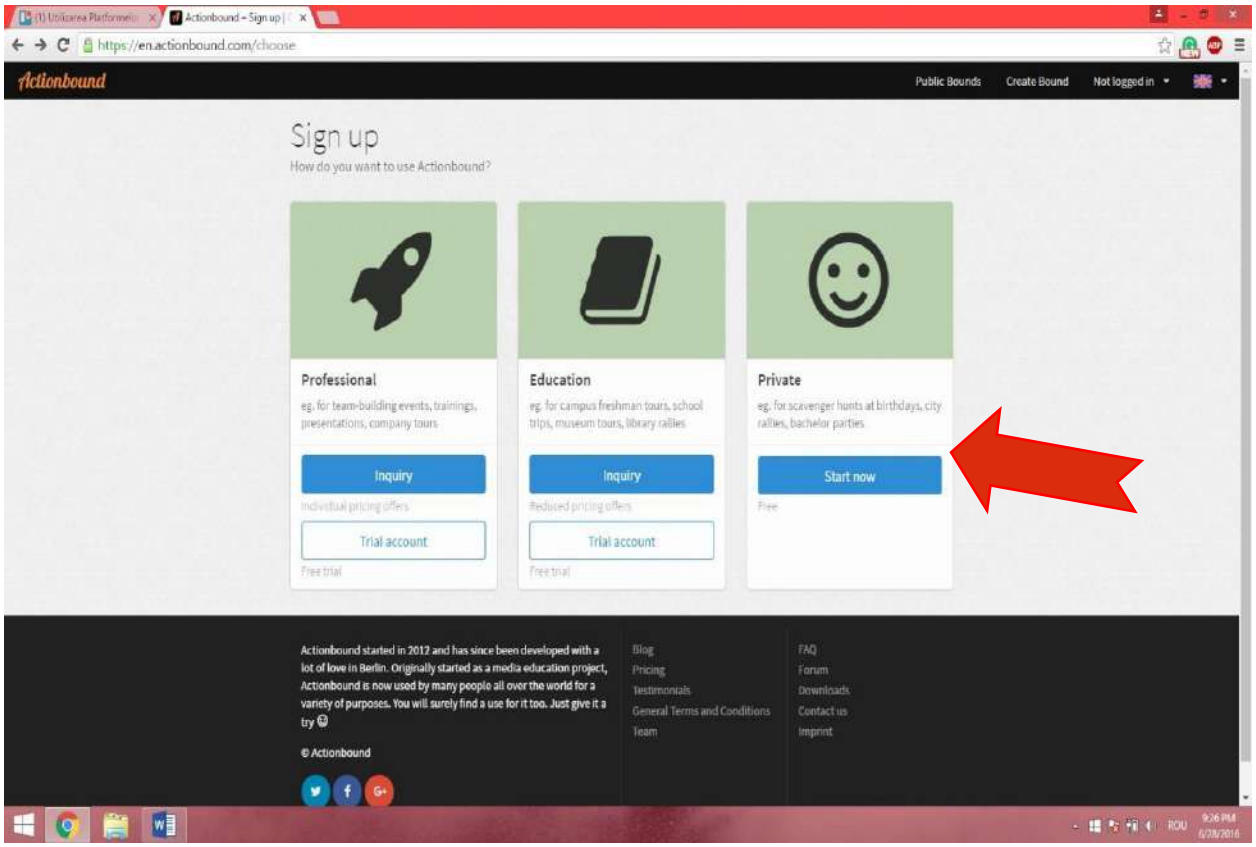
1.Accesați https://en.actionbound.com/



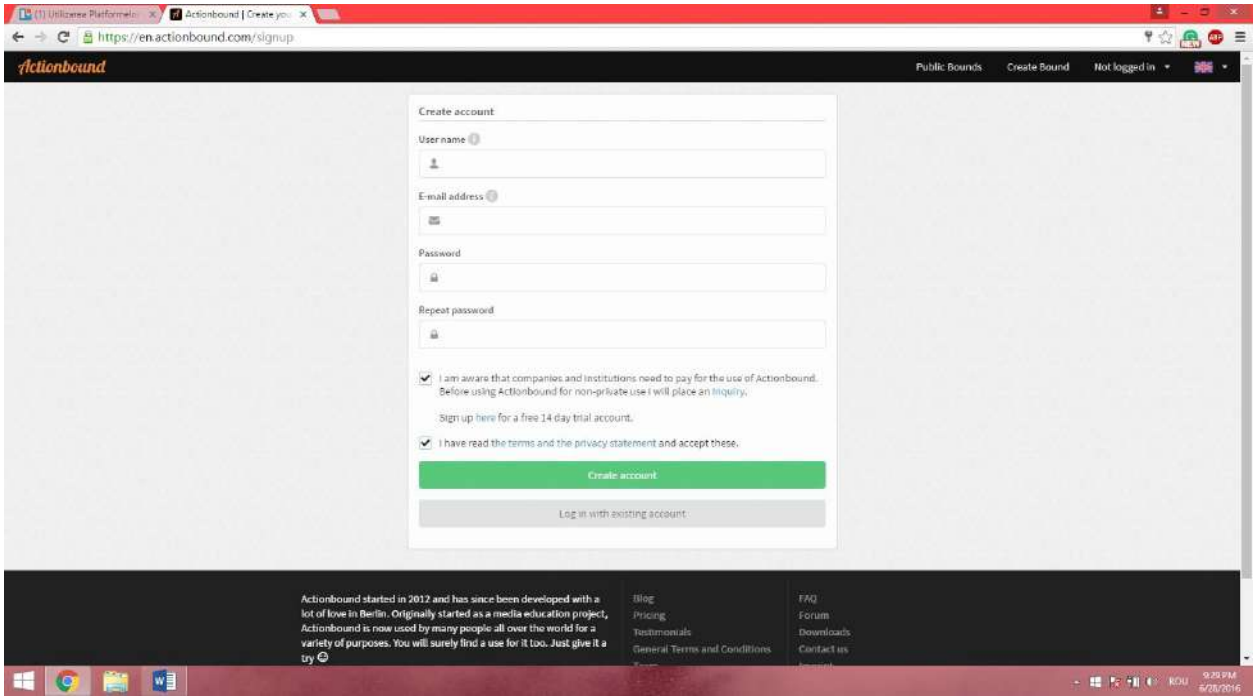
2. In colțul drept de sus selectați *Not Logged In* , apoi *Sign Up* pentru a crea un cont peplatforma Actionbound (vezi săgeata roșie).



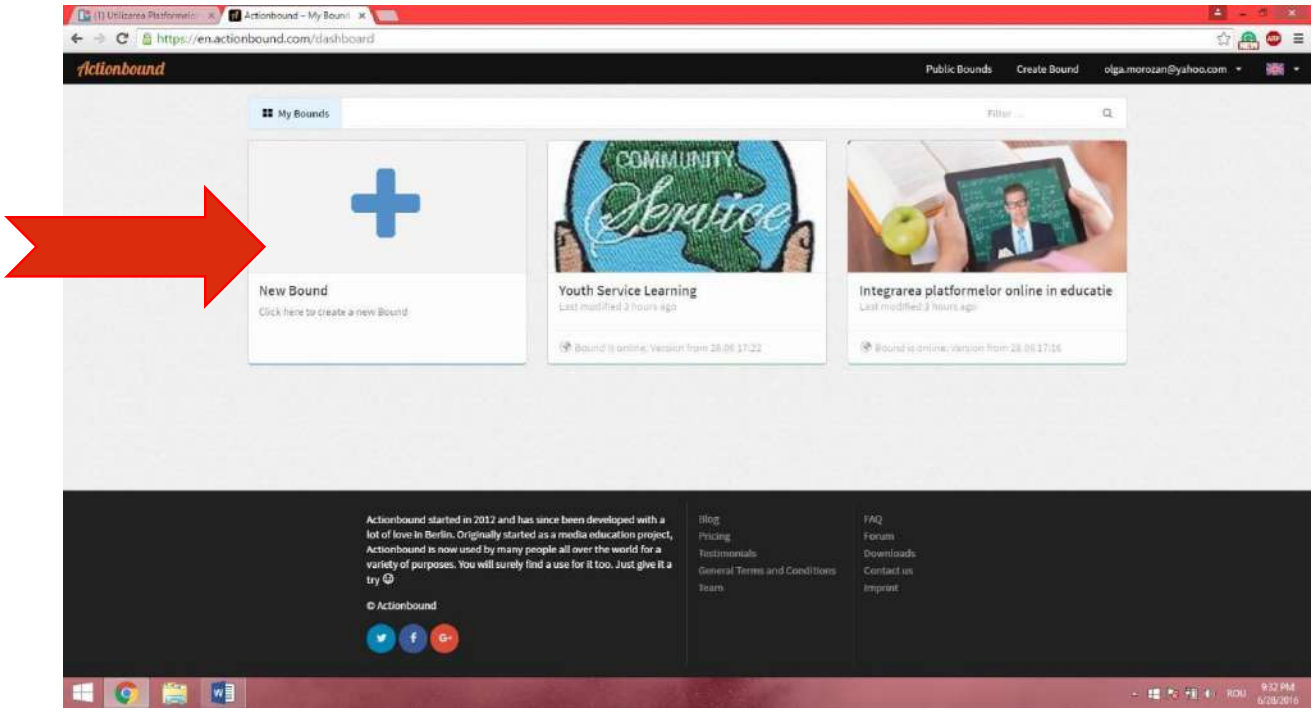
3. Selectați opțiunea *Private*, apoi *Start Now*



4.Pentru inregistrare, completați spațiile din formularul de înregistrare și selectați *Create anAccount.*

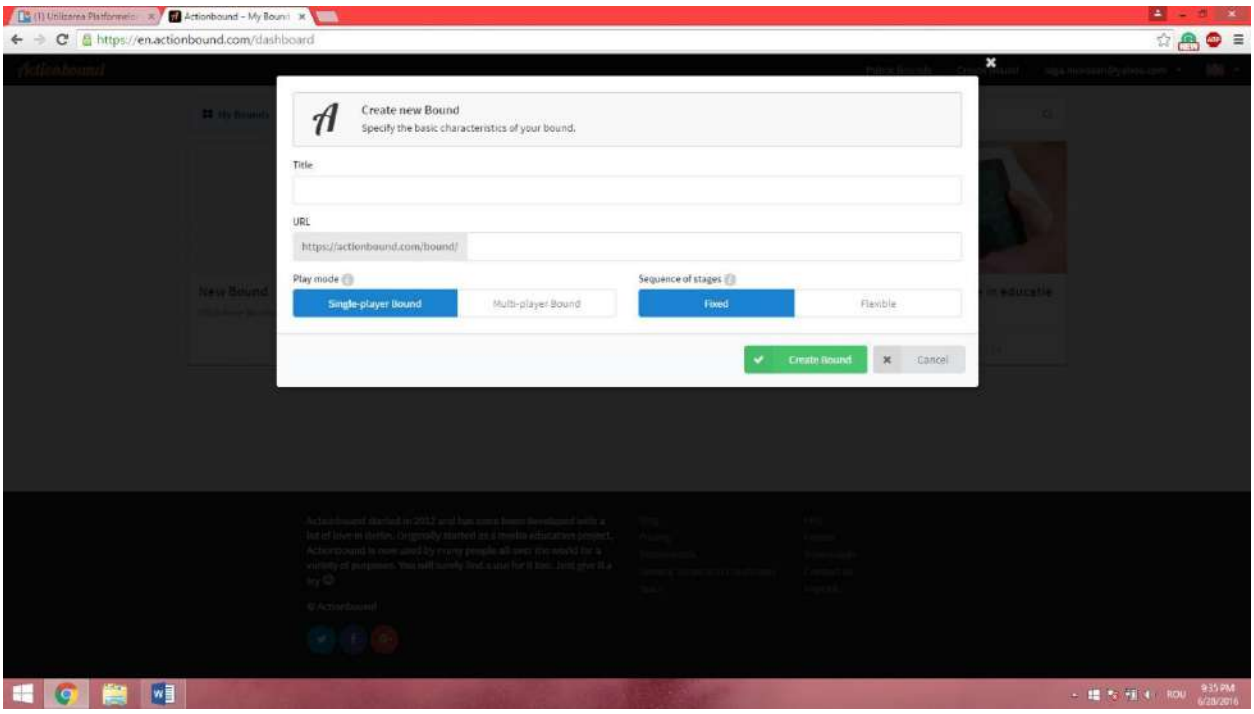


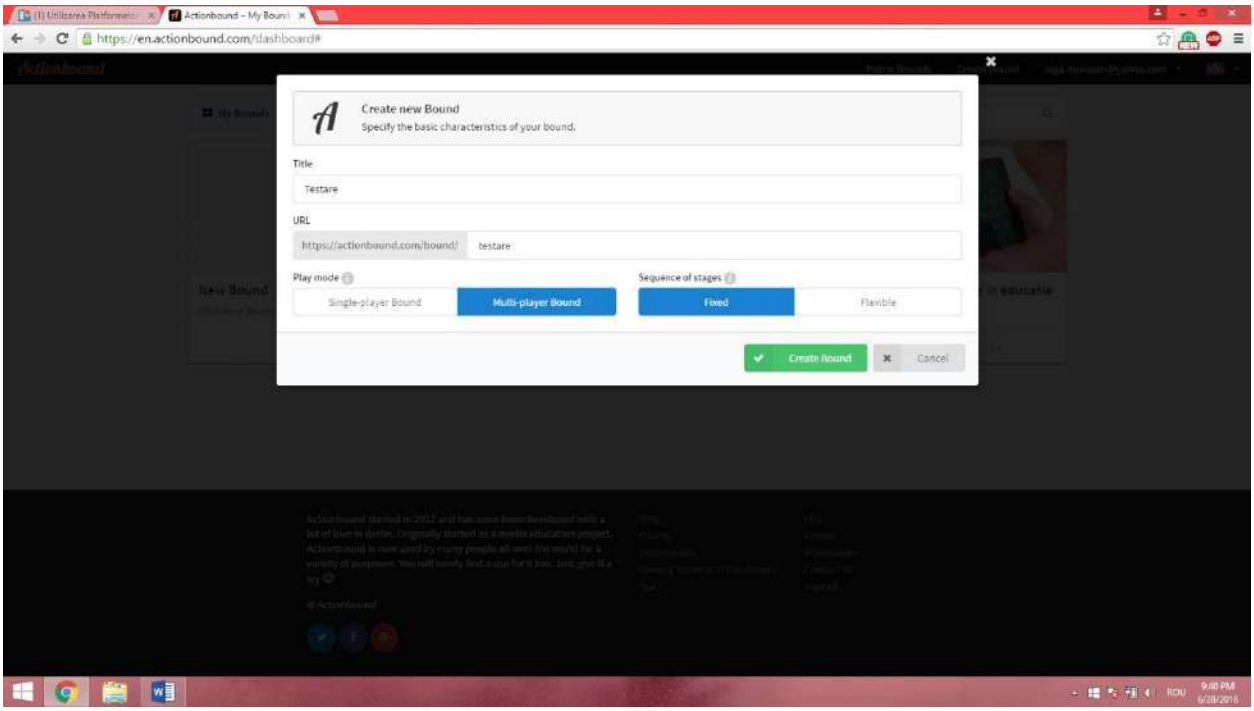
5.Dupa ce va inregistrati, găsiți pe ecran un patrat cu *semnul +* , avînd inscripția *NewBound* și faceți click.



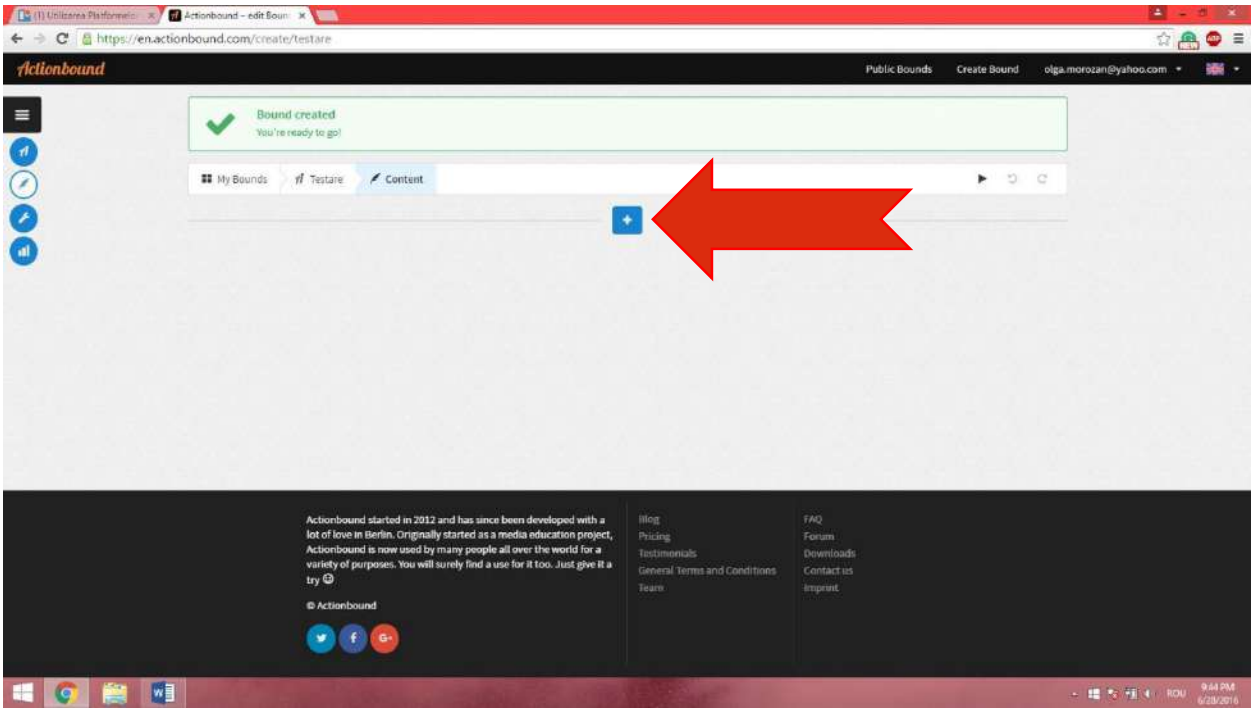
6. Dați un titlu jocului Dvs. în spațiul *Title* . Completați în spațiul URL denumirea jocului Dvs. Selectați modul de realizare a jocului: *Single Player Bound* (joc cu un singur jucător) sau Multi Player Bound (joc cu mai mulți jucători). Apoi faceți click pe *Create bound*.

Vezi exemplul de mai jos:

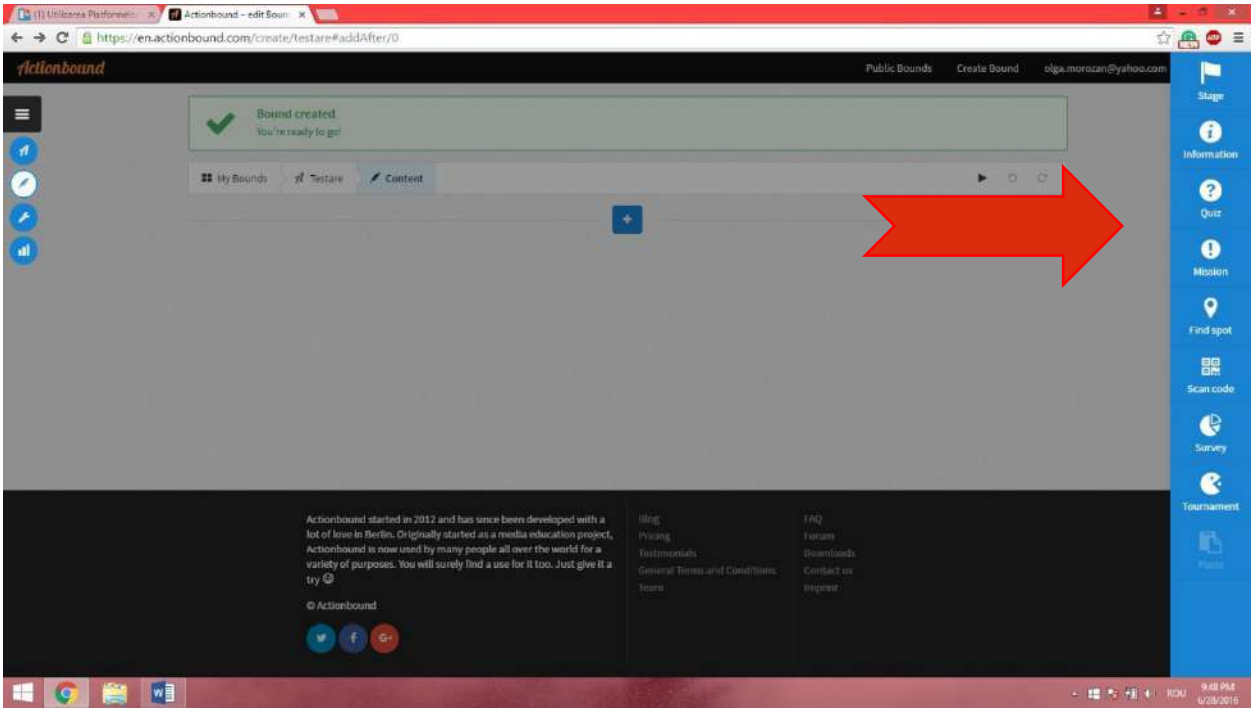




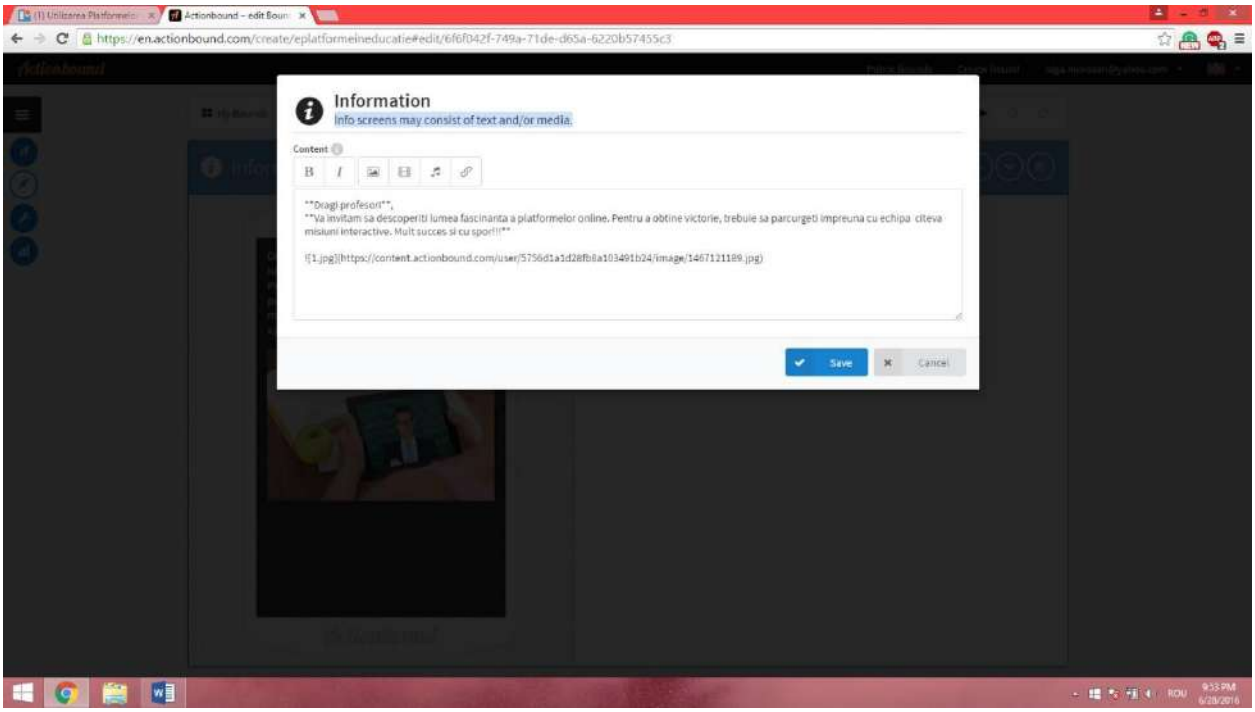
7. Acum sunteți la etapa de creare a conținutului. Faceți click pe **semnul +** să adăugațisarcini/misuni (vezi săgeata):



- Pe partea dreaptă a paginii va apărea o bară albastră cu instrumente:

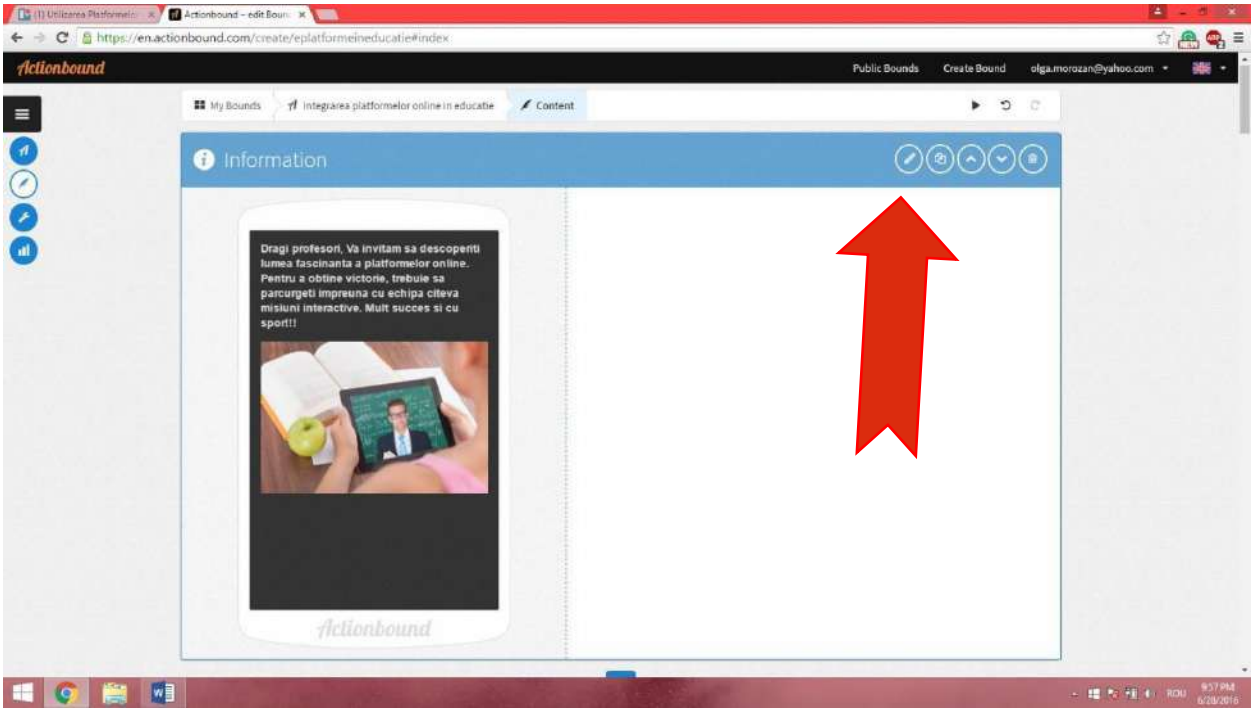


Accessînd INFORMATION, ve-ți putea să oferiți o descriere a jocului Dvs. sau o invitație jucătorilor de a lua parte la joc. De asmenea poate fi atașată o imagine sau videodin calculatorul Dvs. sau link. Apoi, faceți click pe ADD sau SAVE.



Vezi exemplu de mai jos:

Rezultatul final al textului INTRODUCTION va arăta foarte similar cu următoarea imagine:



Notă: video online se va atașa prin intermediul înserării codului Embed al acestuia (copy-paste), care va fi extras din setările filmului publicat pe youtube.com saul altă platformă media.



În caz că doriți să editați textul din INTRODUCTION, faceți clik pe semnul pixului (EDIT) din colțul drept (vezi săgeata din imaginea de sus).

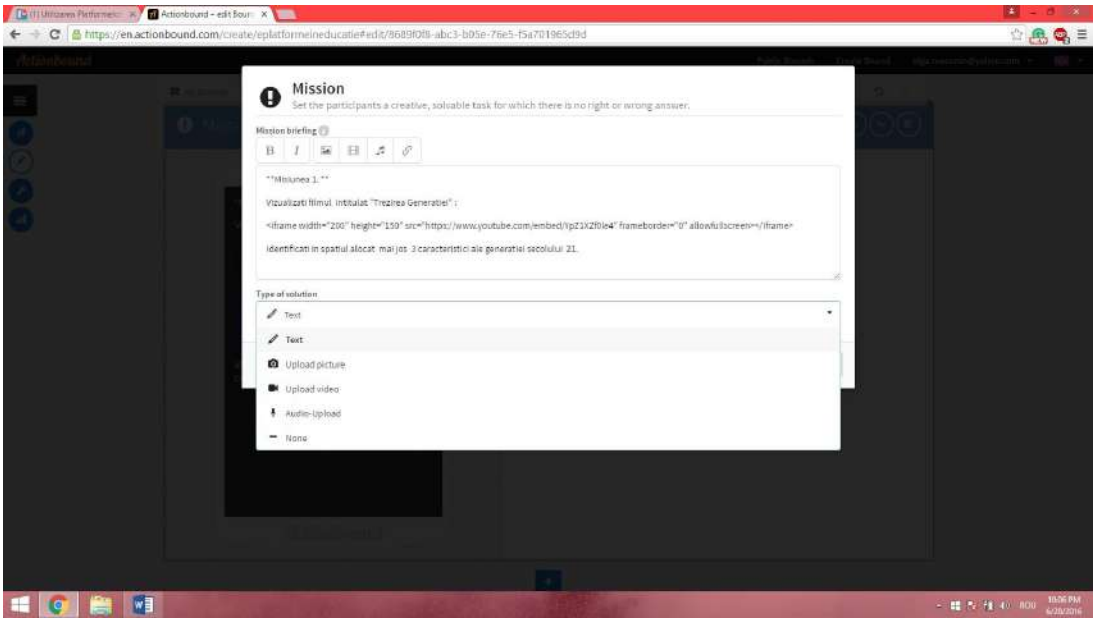
Semnul COPY (următorul după semnul EDIT) vă ajută să copiați sarcina sau textul, în caz că doriți să duplicați sarcina sau informația curentă.

Semnele săgeților în sus și jos (următoarele după semnul COPY) vă permite să aranjați sarcinile într-o anumită ordine (transferînd-o mai sus sau mai js de o altă sarcină).

Semnul coșului (DELETE) va șterge întregul text/sarcină.

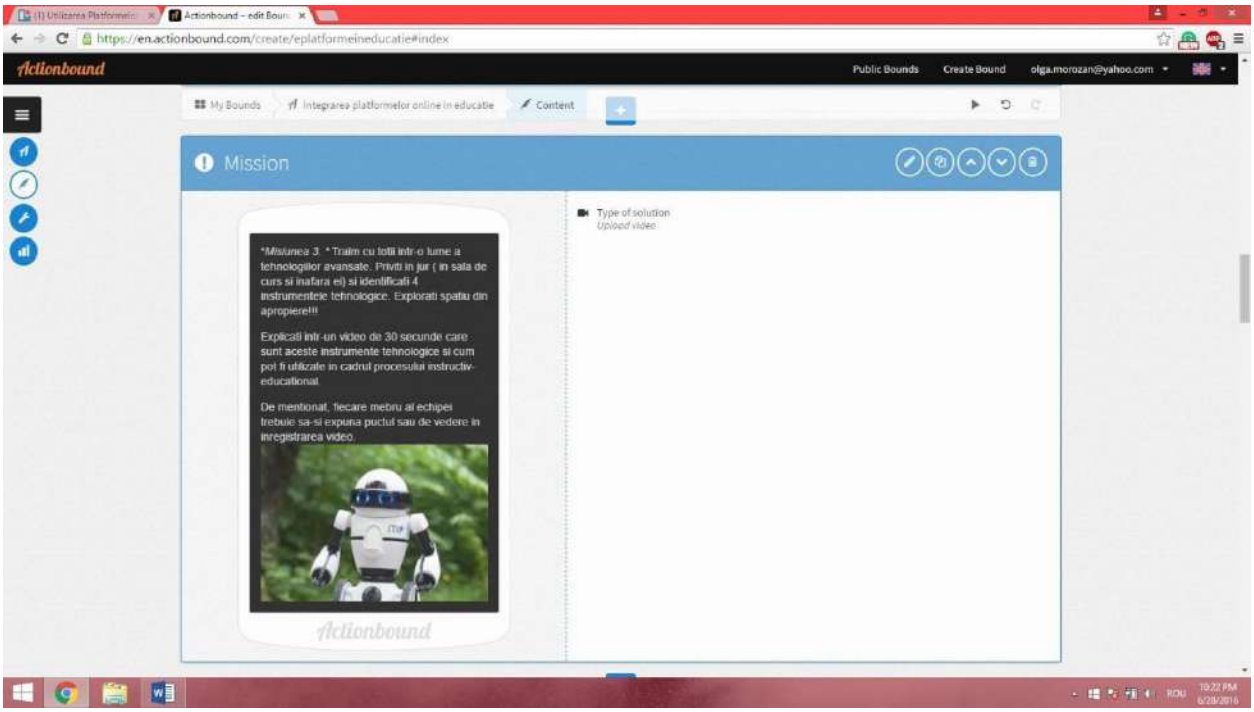
- Pentru a adăuga o altă sarcină/ informație, faceți click pe semnul + si selectați opțiunea dorită de pe bara albastră din dreapta: QUIZ (Chestionar), MISSION (sarcină/misune), FIND SPOT (găsește locul în baza coordnatelor geografice și a unei ghicitori), QR CODE (generează un cod de verificare), SURVEY (realizează un sondaj de opinie), sau TOURNMENT (efectuează copetiție între membrii aceleași echipe, de exemplu, cel mai bun ascultător, cel mai rapid , etc.)
- La crearea misiunii (MISSION), trebuie să întroduceți textul sarcinii, atașînd imagini sau video respective, în caz de necesitate. Apoi, selectați modul de oferire a răspunsului la această sarcină, selectînd în partea de jos a paginii opțiunea dorită din 5 existente:
    - TEXT
    - UPLOAD PICTURE (fă o poză și inserează)
    - UPLOAD VIDEO (crează un video și inserează-l)
    - AUDIO-UPLOAD (crează o înregistrare audio și însereaz-o)
    - NONE (nici o solicitare de răspuns).

  Vezi exemplu de mai jos:



După completarea misunii, accesați ADD.

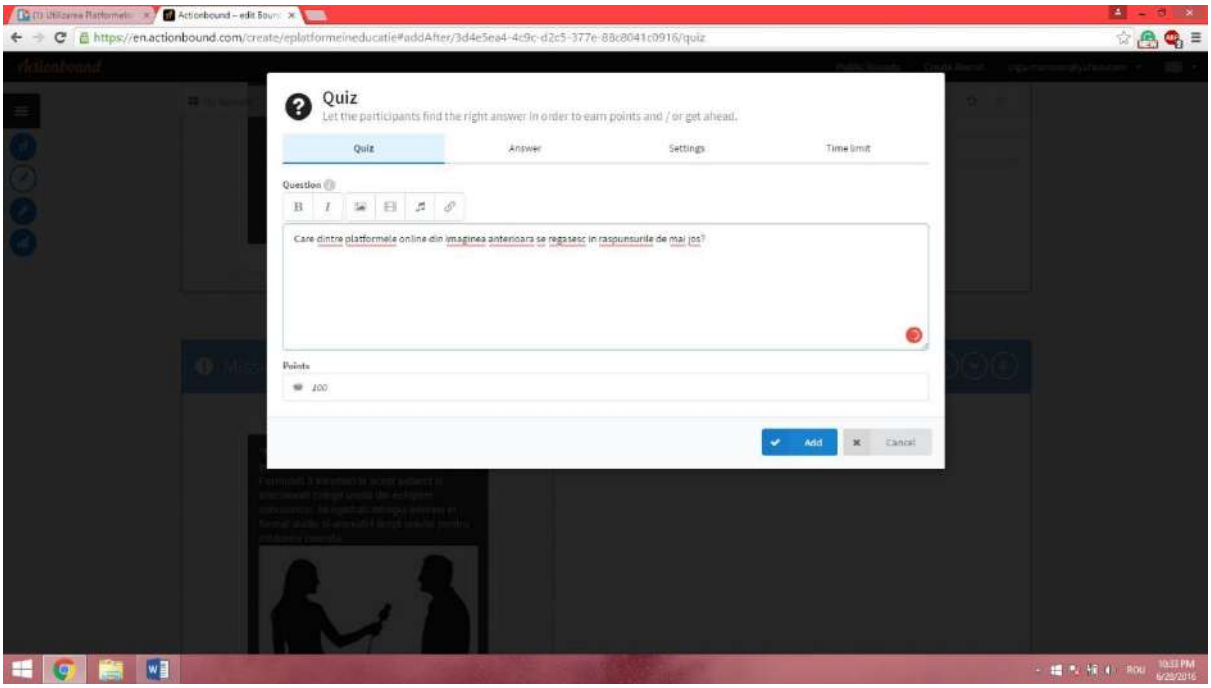
Misunea finalizată și publicată poate arăta în felul următor:

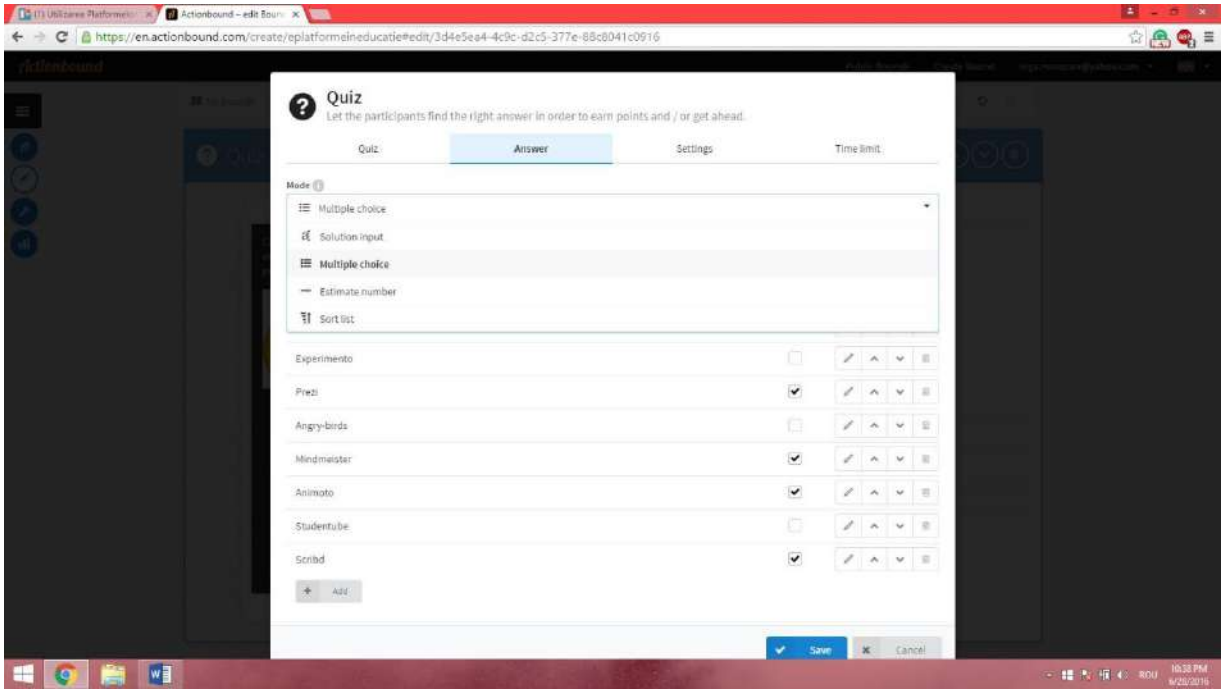


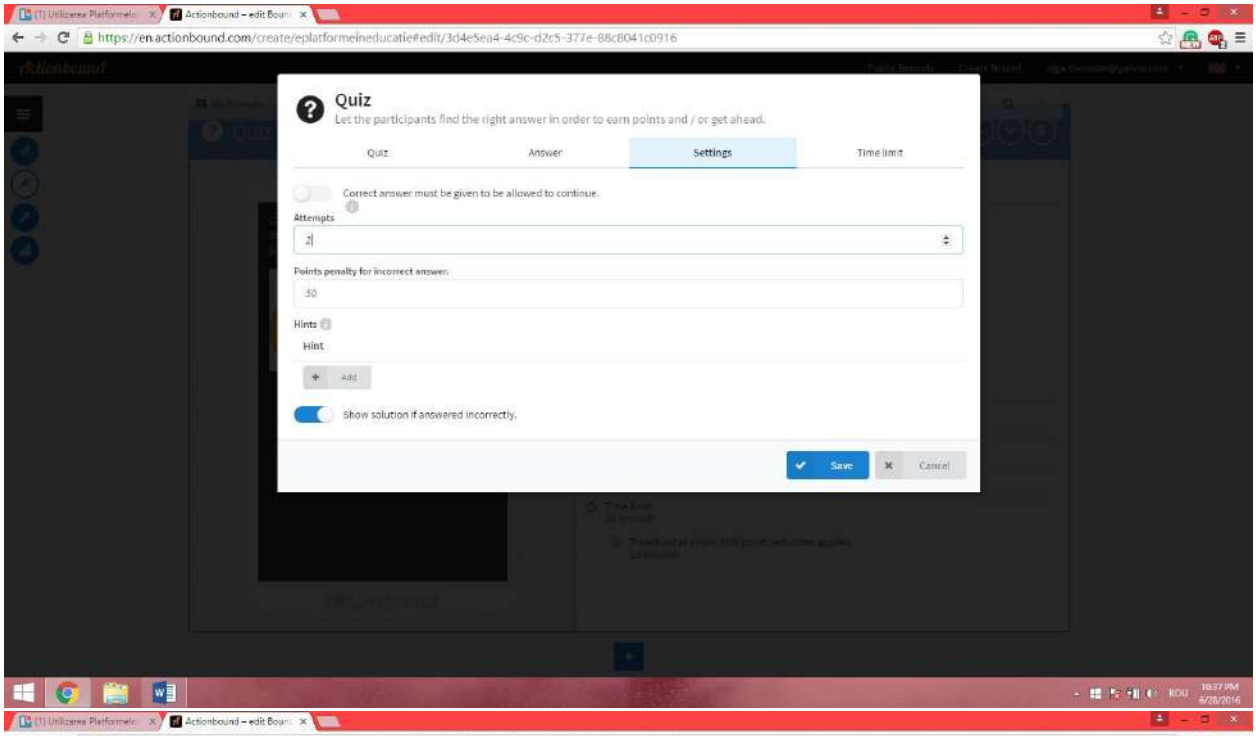
- Pentru a crea un test/chestionar, accesați QUIZ pe bara albastră.

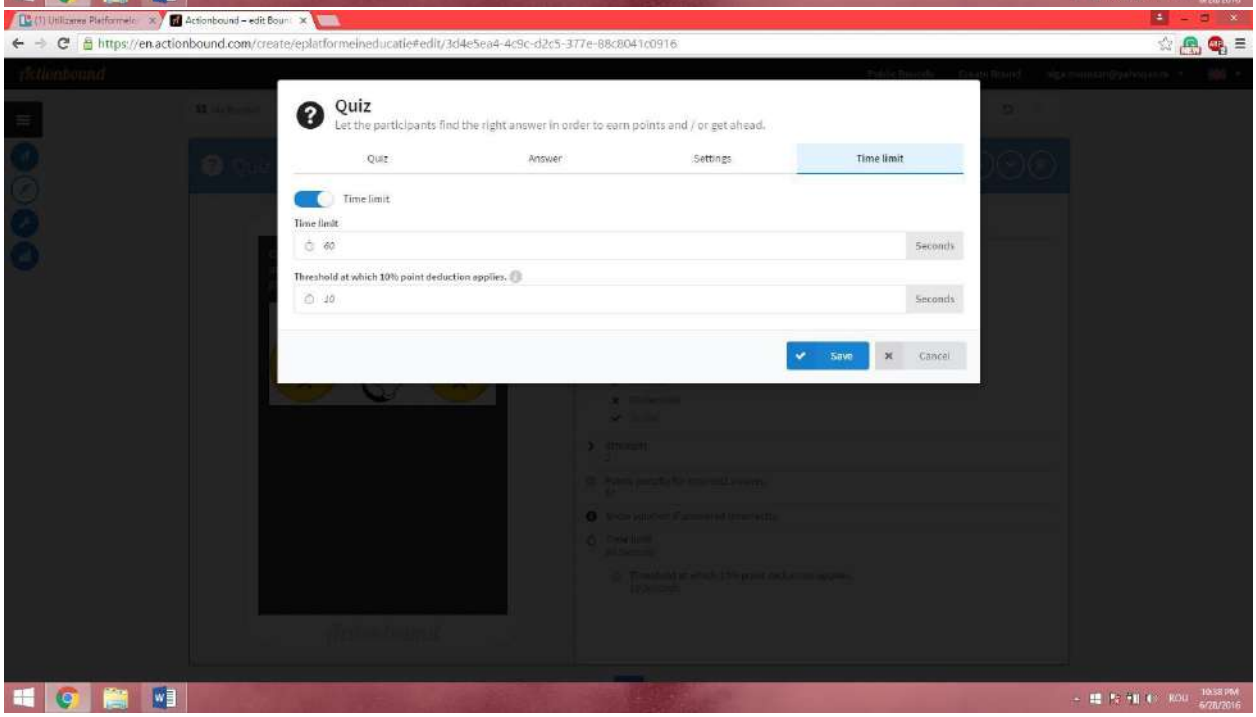
Introduceți în spațiul QUIZ întrebarea. În spațiul ANSWERS se va selecta tipul de test (axa timpului, răspunsuri multiple, ordonare logică, și altele) . Varinatele de răspuns se vor adăuga prin semnul + și opțiunea ADD, apoi se vor indica care varinate de răspuns sunt corecte sau eronate, bifînd pe acelea corecte.

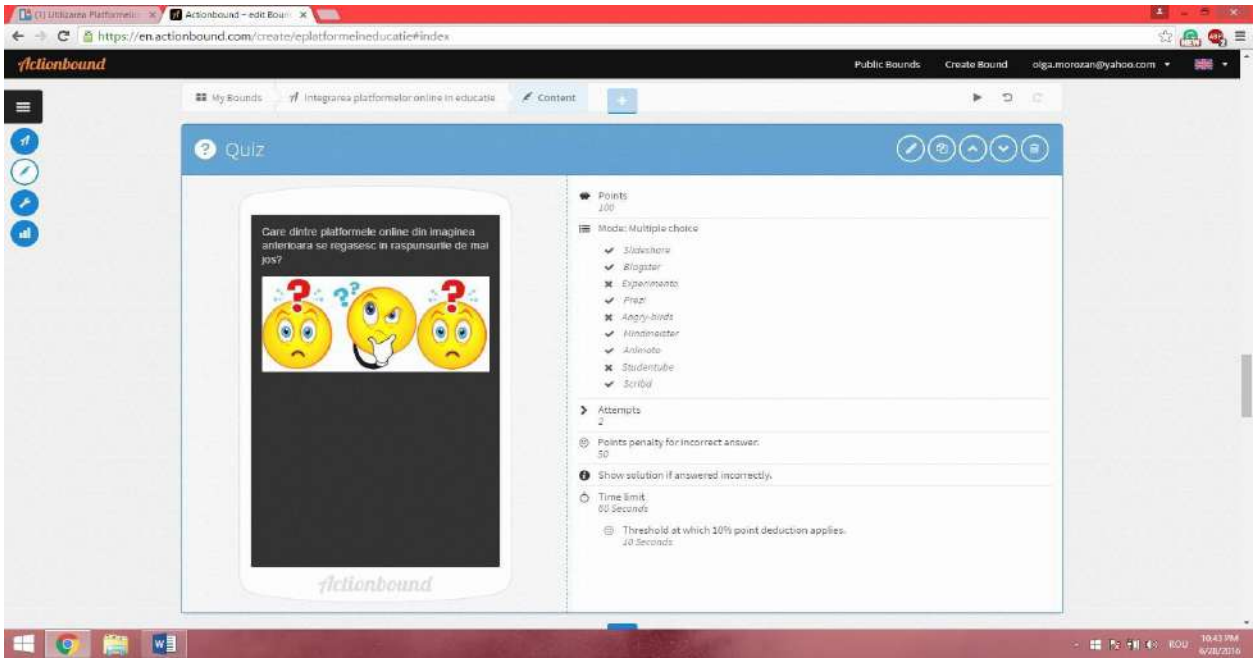
Setările se vor ajusta în spațiul SETTINGS (de exemplu, cîte șanse de răspuns se acodă și care este penalitate pentru răspunsurile greșite) și limita de timp în TIME LIMIT.





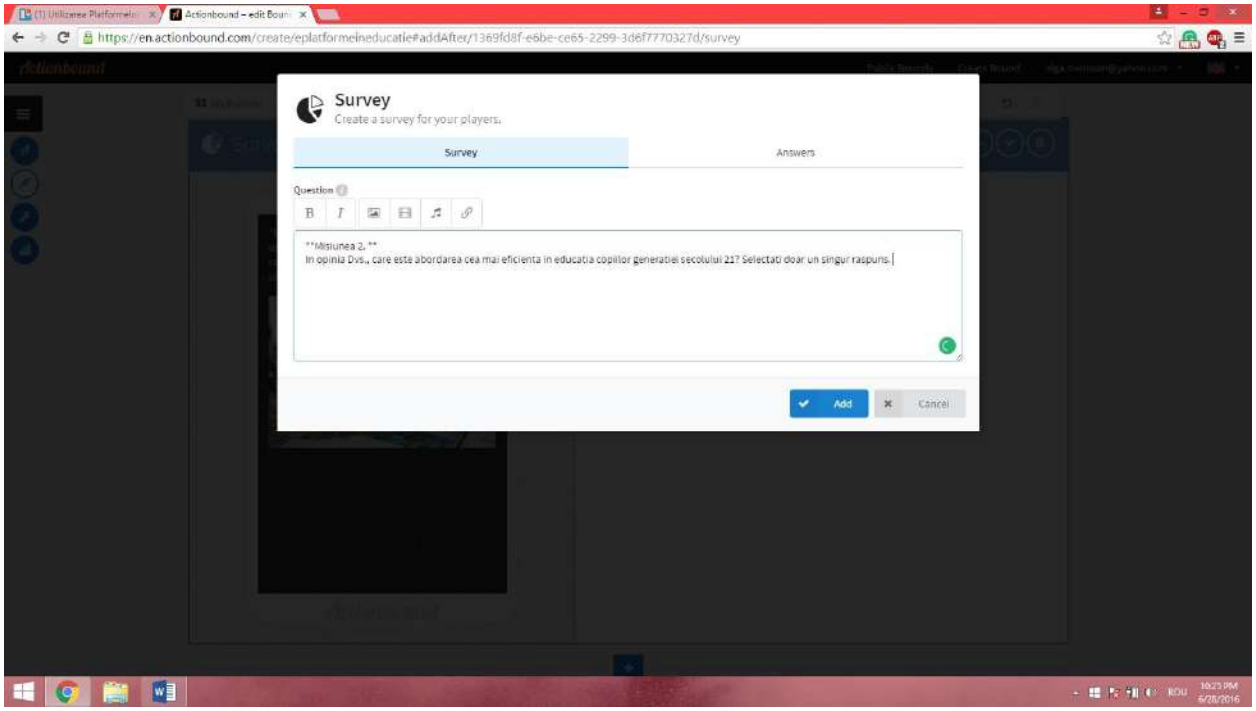

https://en.actionbound.com/create/eplatformeineducatie#edit/3d4e5ea4-4c9c-d2c5-377e-88c8041c0916
Quiz
Let the participants find the right answer in order to earn points and / or get ahead.
Quiz
Answer
Settings
Time limit
Correct answer must be given to be allowed to continue.
Attempts
2
Points penalty for incorrect answer.
50
Hints
Hint
Add
Show solution if answered incorrectly.
Save
Cancel

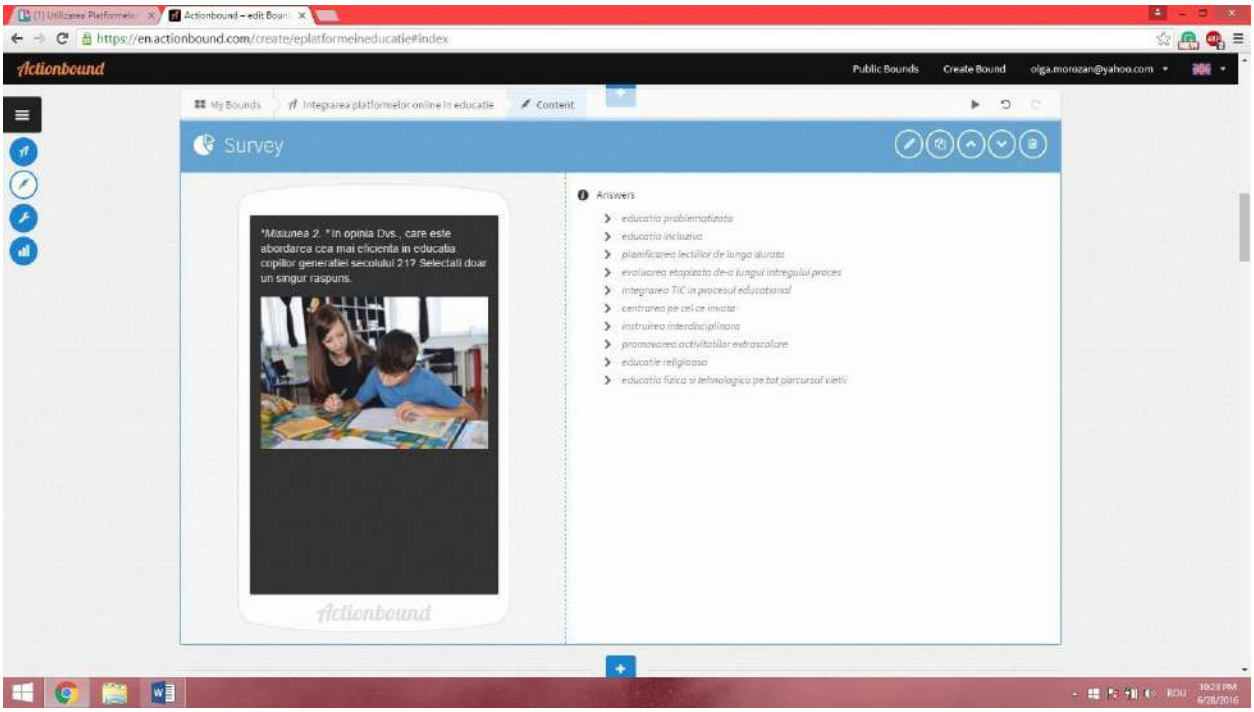

https://en.actionbound.com/create/eplatformeineducatie#edit/3d4e5ea4-4c9c-d2c5-377e-88c8041c0916
Quiz
Let the participants find the right answer in order to earn points and / or get ahead.
Quiz
Answer
Settings
Time limit
Time limit
Time limit
60
Seconds
Threshold at which 10% point deduction applies.
10
Seconds
Save
Cancel



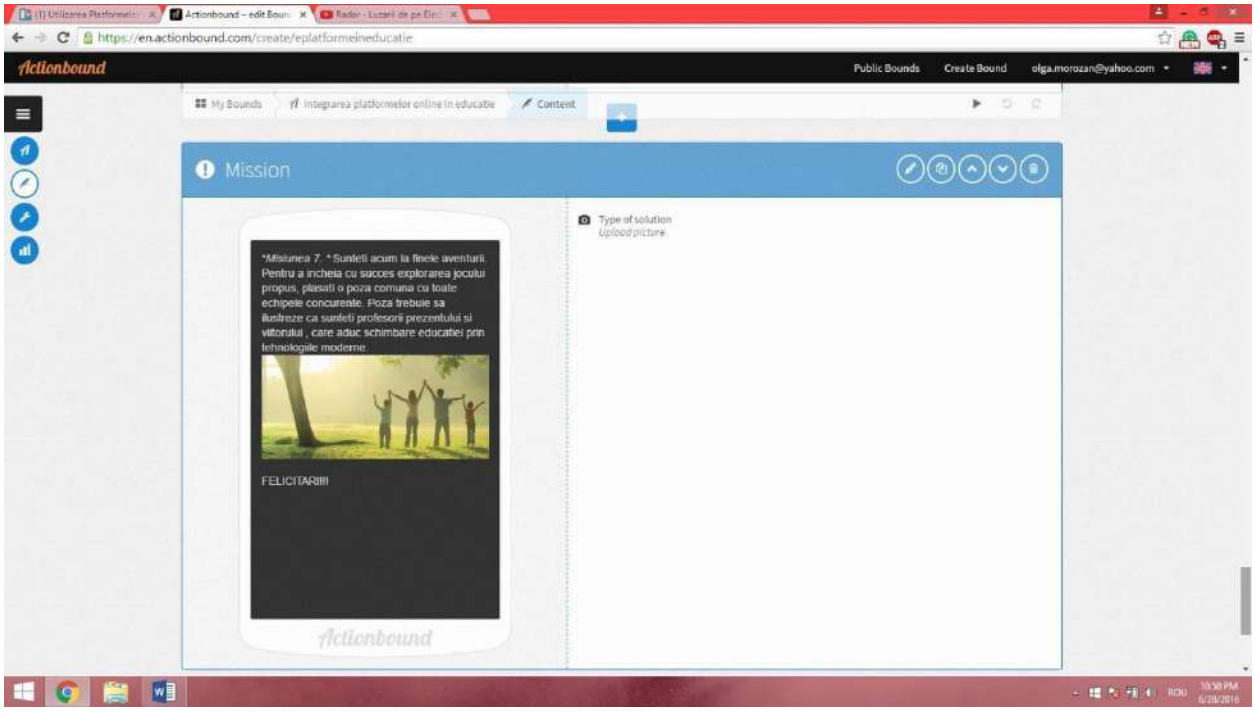
- Pentru a realiza un sondaj de opinie, accesați SURVEY pe bara albastră din dreaptapaginii.

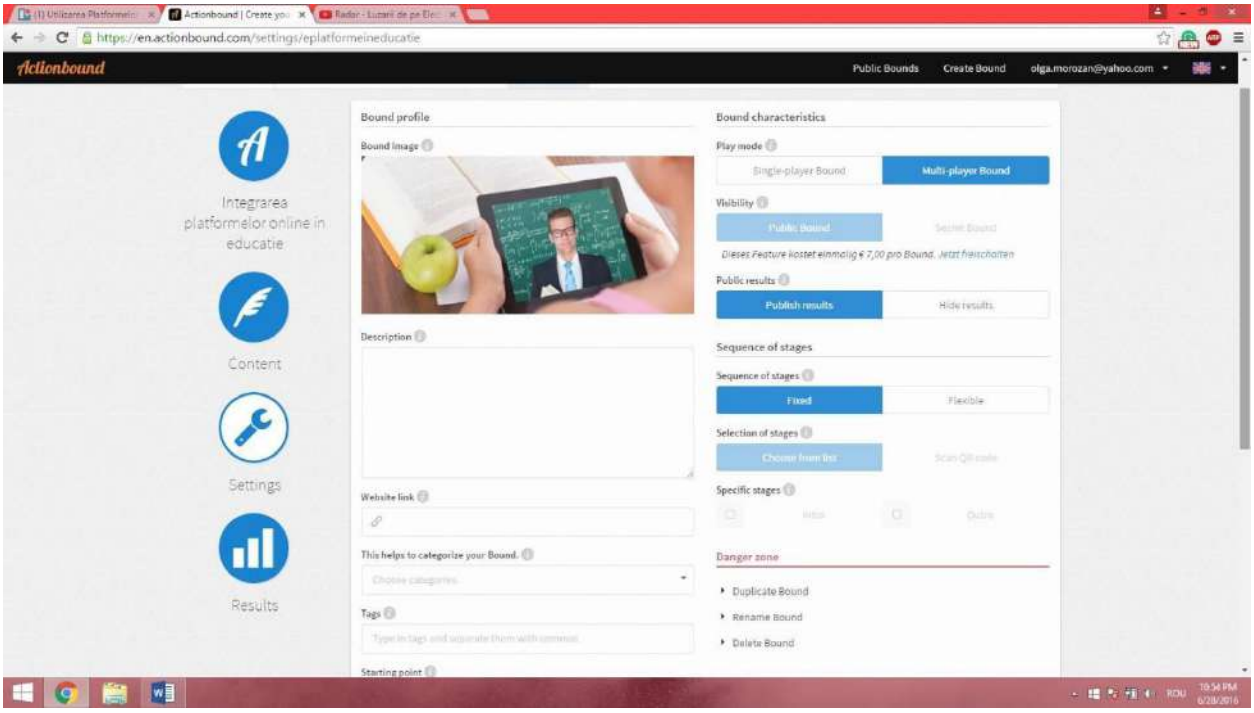
Introduceți textul întrebării în spațiul SURVEY din patratul de jos, și varinatele de răspuns înspațiul ANSWERS. Apoi, faceți clik pe Add pentu a adăuga sarcina în joc.



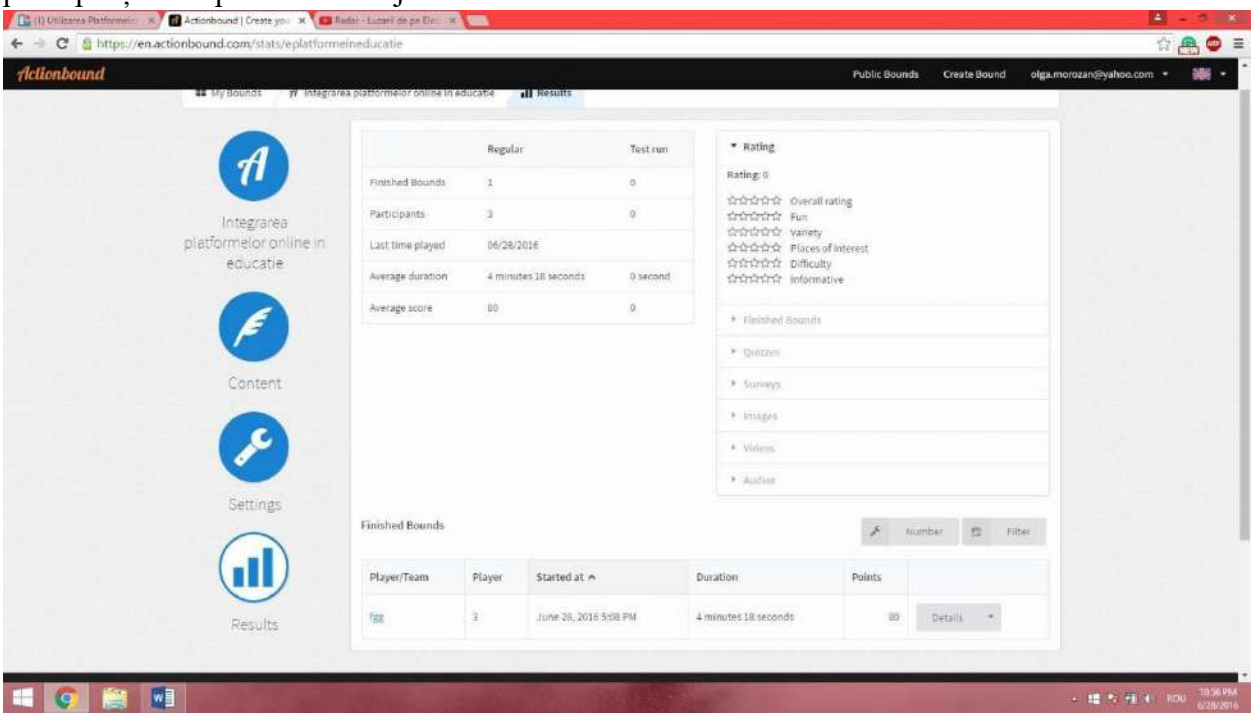


- După finalizarea tutror sarcinilor/misunilor, găsiți în bara din partea stîngă a paginiisemnul reprezentînd un instrument mecanic, care indică steările (SETTINGS) și
  completați setările dorite (cum a ar fi; imaginea de profil a jocului, opțiunea de a publicarezultatele jocului, locul de strta al jocului, limita timpului).

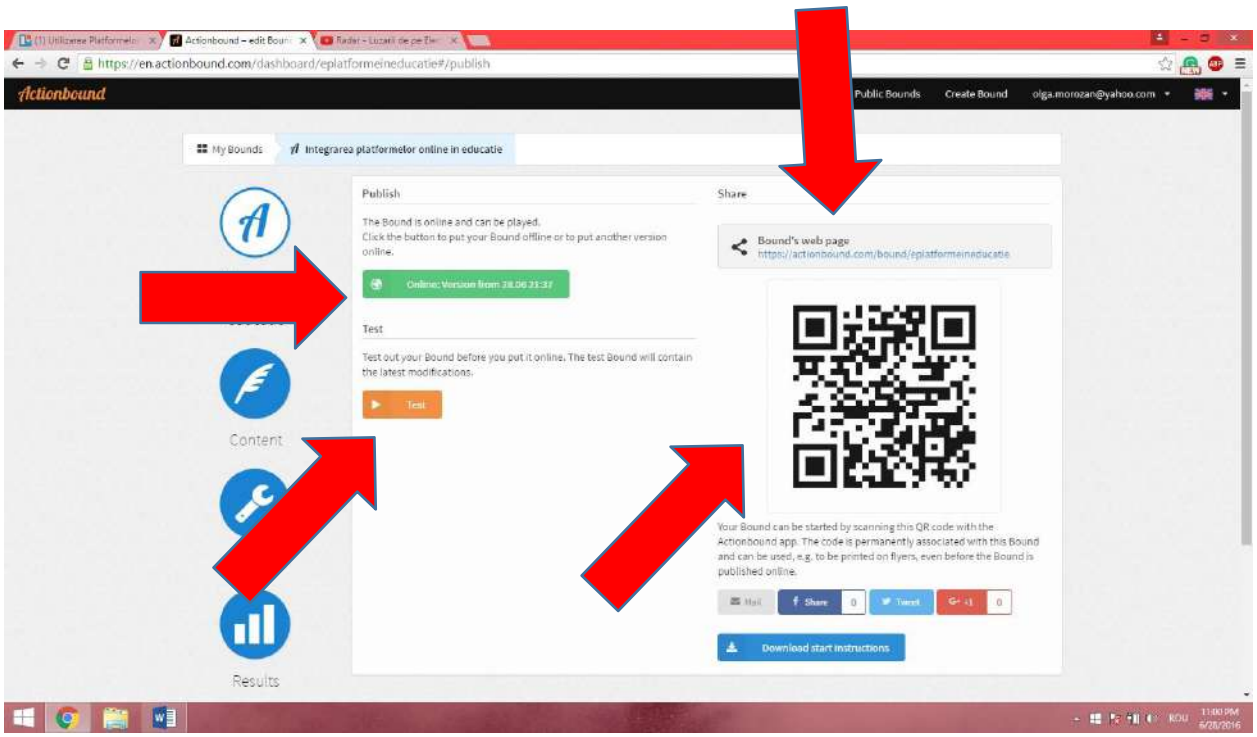




- În aceeași bară găsiți opțiunea RESULTS, care permite vizualizarea rezltatelor partcipanților după finalizarea jocului.



- După ce jocul este deja creat, faceți click pe litera majuscula A de pe bara din partea stîngă pentru a publica online versiunea finală a jocului (buton de culoare vede) , a vedeacodul de bare al jocului și linkul acestuia. De asemnea, jocul poate fi testat, accesînd tastaoranj cu înscripția TEST.



IMPORTANT!!! Jocul se va juca doar la smartfone, avnd în prelabil instalate 2applicațiuni din Play Market al telefonului: ACTIONBOUND și QR CODE READER.

StoryJumper

Ce este?



Story Jumper este un site web excelent care oferă șansa elevilor de a scrie, crea și publica propriile povești. Acest site oferă instrumente simple de creare, care sunt asigurate să angajeze abilitățile de creativitate ale elevilor și să demonstreze abilitățile lor de scriere a cărților de povești.

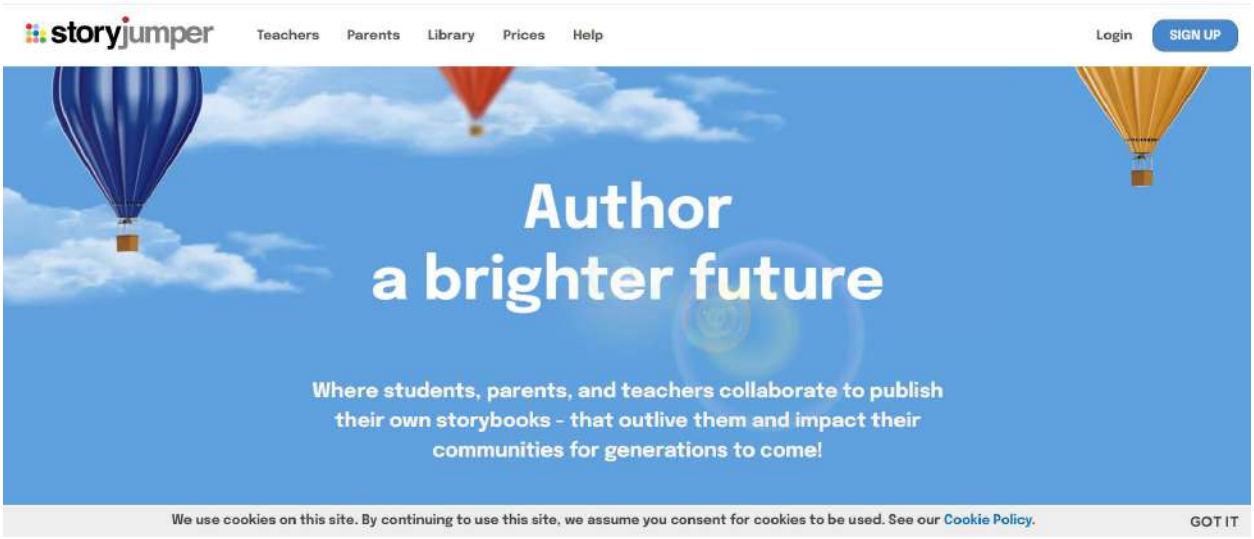
Elevii sunt capabili să ilustreze și să scrie o carte din imaginație sau să povestească o altă carte. Storyjumper este un instrument care face scrisul distractiv pentru elevi,

Profesorii pot găsi numeroase modalități de a utiliza StoryJumper cu elevii. Tabloul de bord permite profesorilor să creeze o clasă virtuală sigură, unde toate lucrările elevilor pot fi revizuite, precum și trimise părinților. Se poate utiliza StoryJumper la toate materiile de învățământ.

Cum il folosim?

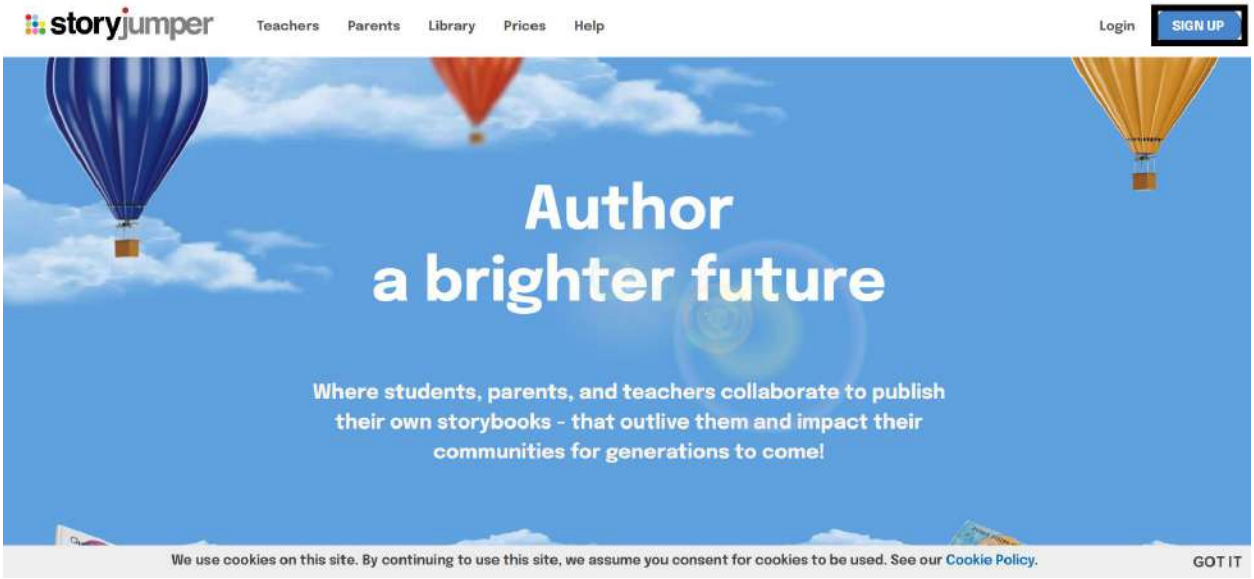
Pas I

Accesam platforma https://www.storyjumper.com/



Pas II

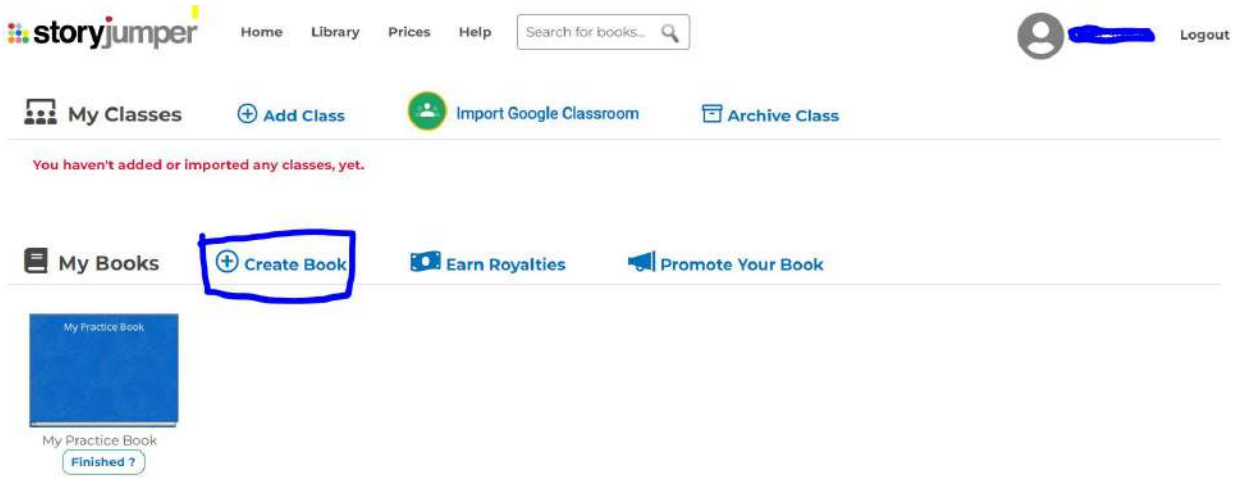
Ne contectăm la contul nostru folosind butonul ”**Login**”. Dacă nu avem un cont pe această



platformă, folosim butonul ”**Sign up**” pentru a ne crea un cont, dupa care il vom accesa.

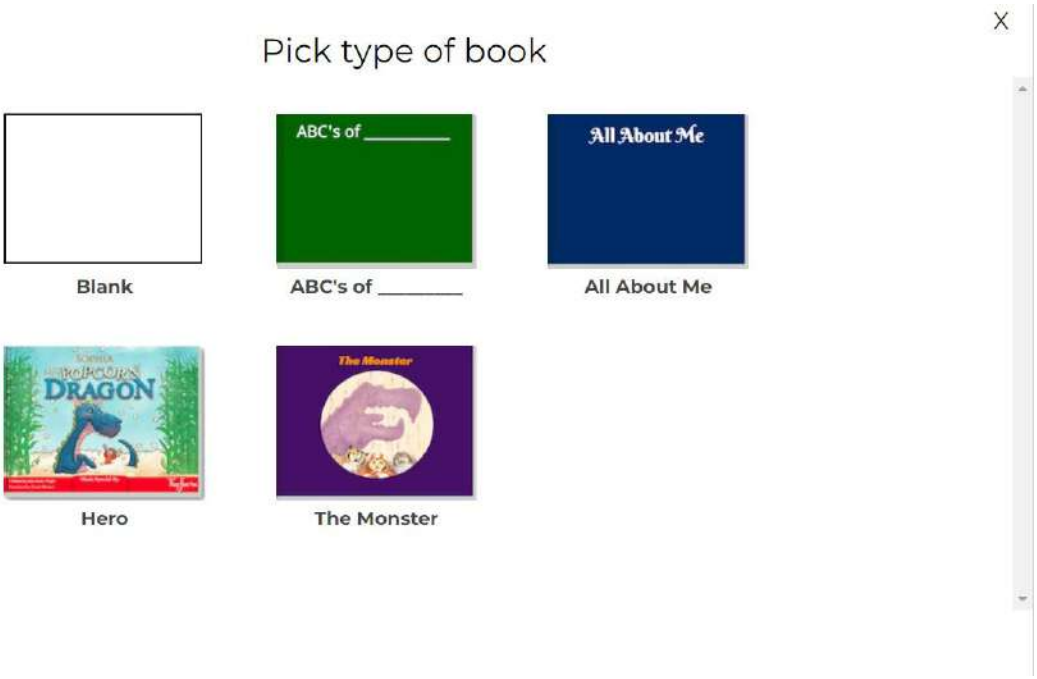
Pas III

După conectare, selectăm ”**Create Book**” pentru a incepe editarea unei carti in format electronic.



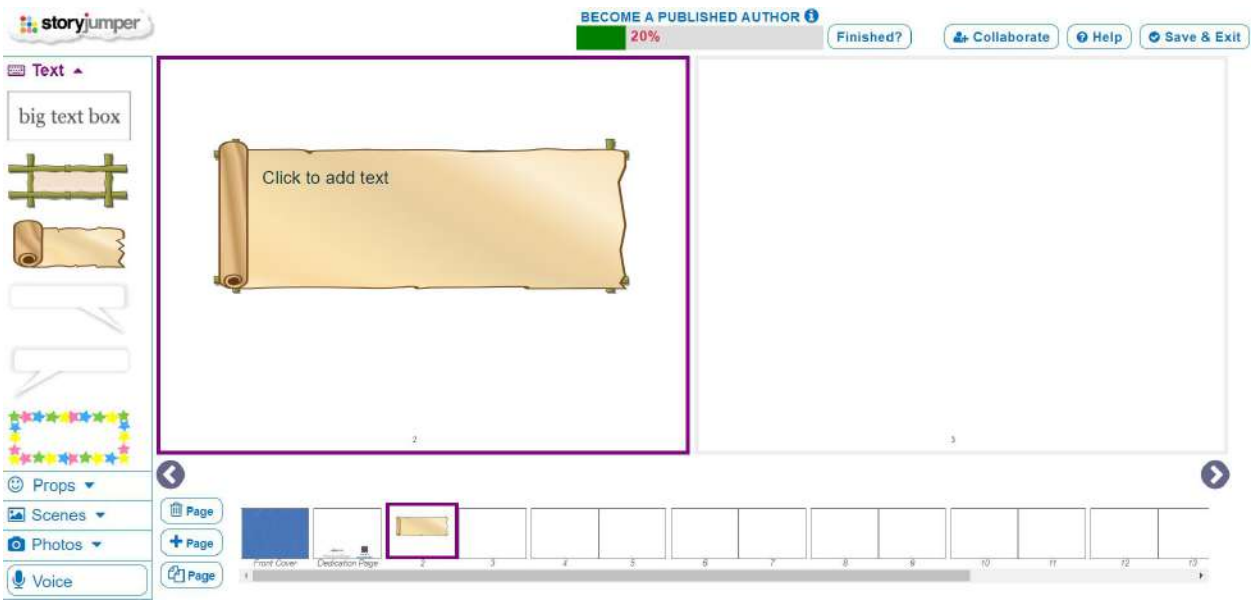
Pas IV

Se alege tipul de cartii virtuale



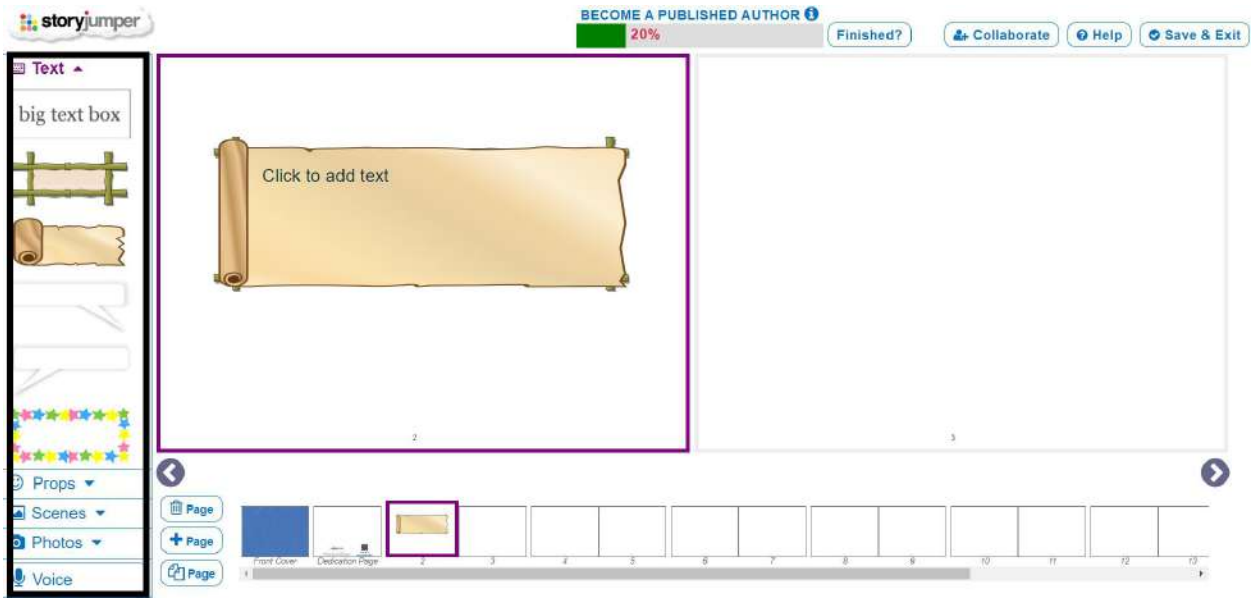
Pas V

Se incepe editarea cartii.



Pas VI

Exista mai multe elemente care se pot adăuga pe o pagina si ele pot fi găsite in partea stângă. Pentru mai multe detalii, puteti accesa tutorialul urmator: https://www.youtube.com/watch?v=1bUPqVsH_Xs&t=199s&ab_channel=TechnologyforTeachersandStudents



UTILIZAREA PLATFORMEI BOOK CREATOR



Bookcreator este o platformă prin care se pot crea materiale în format electronic peun calculator (Chrome) sau pe tabletă (Ipad). La realizarea acestora pot contribui un autor sau mai mulţi. Elevii sau studenții pot fi invitaţi de profesor să contribuie la scrierea unei cărţi, a unui jurnal de cercetare, a unui raport științific etc. Materialele se pot reedita, trimite, stoca în bibliotecă sau descărca după creare.

Articolul prezintă pașii ce trebuie urmați pentru crearea acestor materiale, precum și avantajele utilizării acestei platforme în parteneriat educațional cu elevii sau studenții.

I. Introducere

Utilizarea platformelor electronice eficentizează comunicarea profesor-elev și duce la îmbunătățirea procesului de învățare.
Bookcreator este una dintre platformele ce pot fi utilizate pentru crerarea de materale în format electronic, la care pot contribui profesorii și elevii. Se poate accesa de pa un calculator (Chrome), sau de pe tabletă (Ipad).
Prezentarea pașilor ce trebuie urmați este pentru un exemplu de scriere al unei cărți, utilizând calculatorul.

2. Bookcreator, o platformă care permite realizarea de materiale atractive



Bookcreator este o platformă prin care se pot crea cărţi în format electronic pe un calculator (Chrome) sau pe tabletă (Ipad). La realizarea acestora pot contribui un autor sau mai mulţi.
Elevii (sau studenții) pot fi invitaţi de profesor să contribuie la scrierea unei cărţi. Cărţile se pot reedita, trimite, stoca în bibliotecă sau descărca după creare.
Se alege coperta şi mărimea cărţii, numărul de pagini, tipul de paginaţie.
În varianta gratuită, se pot realiza doar un număr limitat de cărți.
Cu Bookcreator puteți să combinați texte, imagini, audio și video pentru a crea omultitudine de materiale:

- Povești interactive;
- Portofolii digitale;
- Jurnale de cercetare;
- Cărți de beletristică sau poezie;
- Rapoarte științifice;
- Manuale etc.

Pașii ce trebuiesc parcurși în crearea unei cărți cu Chrome, sunt următorii:

- Logarea pe platformă
- Crearea unei cărți noi
- Alegerea formei cărții
- Adăugarea conținutului
- Adăugarea stilul textului
- Adăugarea fundalului
- Adăugarea de fotografii
- Înregistrarea unui mesaj vocal
- Publicarea cărții
- Mutarea cărților în bibliotecă.

Se intră se site-ul https://bookcreator.com și se creează un cont de profesor. Se dă clic pe butonul ”New Book” din partea dreaptă sus a barei de instrumente (fig. 1).



Fig. 1. Crearea contului de profesor

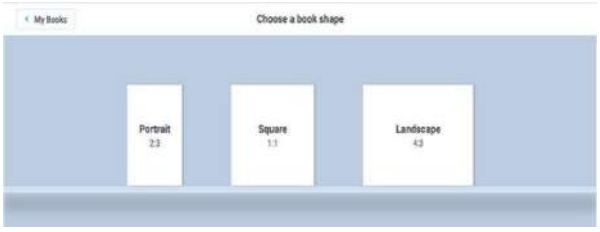


Fig. 2. Alegerea formatului cărții

Forma cărții poate fi: portret, pătrat sau vedere (fig 2).
Numerele de sub forme se referă la raportul de mărime. În acest moment, puteți alege dacă vreți să lucrați șabloanele de bază (basic template) sau șabloanele de benzi desenate (comic template).

Pentru adăugarea conținutului se apasă butonul + din partea dreaptă și se alege opțiunea ”text” (fig. 3).



Fig. 3 Adăugarea conținutului

Introduceți-vă pe copertă numele în caseta de tip pop-up și apoi faceți clic pe ”Done” (terminat). Textul apare într-o casetă albastră, ceea ce înseamnă că este selectat. Acum îl puteți mișca sau îl puteți roti cu mânerul verde. Cât timp este textul selectat, faceți clic pe butonul *i* (Inspector) și puteți redimensiona textul, schimba fontul, culoarea și diferitele alte stiluri. Dacă ați greșit ceva, apăsați ”Undo”. Prin apăsarea butonului *i* (Inspector), se pot face alte alegeri legate de aspectul paginii (fig. 4).

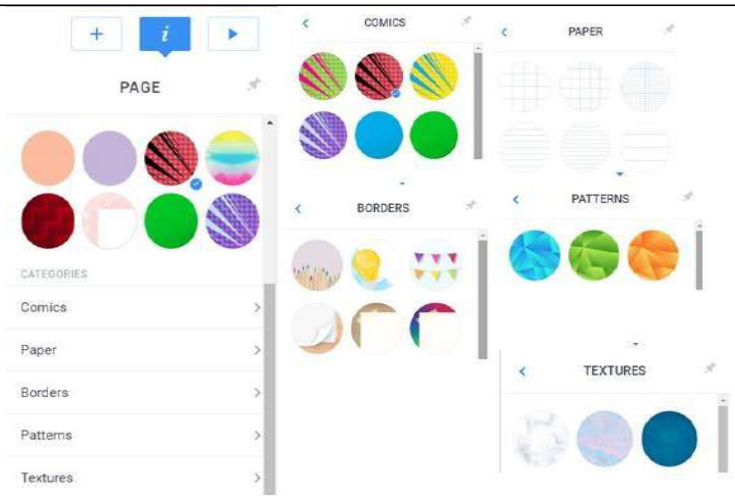


Fig. 4. Alegeri legate de aspectul paginii

Pe copertă, sau oriunde în interiorul cărții, se pot adăuga fotografii importate din alte fișiere (Import) sau, se pot face fotografii și/sau filme utilizând camera PC-ului (Camera). Fiecare fotografie se poate repoziționa și redimensiona (fig. 5).



Fig. 5. Opțiuni legate de adăugarea fotografiilor



Fig. 6. Înregistrarea de mesaje

Pentru a personaliza cartea, se pot înregistra mesaje scurte (Fig. 6) în care comunicăm ceva cititorului (de exemplu un îndemn: ”Citește-mă azi!”)
Faceți clic din nou pe butonul + și faceți clic pe ”Record”. Faceți clic pe butonul ”Start Record” (începe înregistrarea) când sunteți pregătiți.
Așteptați numărătoarea inversă, apoi înregistrați-vă mesajul și faceți clic pe ”Stop Recording” (oprirește înregistrarea) când ați terminat.
Pentru a asculta înregistrarea, faceți clic pe pictograma ”Hotspot”.

După finalizarea cărții, puteți să o publicați, să o descărcați sau să o tipăriți.
Cea mai bună modalitate de a vă distribui cartea este să o publicați online și trimite un link către cititorii/elevii pe care îi alegeți. Aceștia pot doar citi cartea, sau pot face schimbări în ea;dv. alegeți. Puteți alege dacă doriți sau nu să permiteți studenților să-și publice cărțile proprii sau nu. Dați clic pe butonul ”Settings” (setări) din partea dreaptă sus a barei de instrumente și veți putea schimba setările elevilor. Dacă nu le permiteți să-și publice cărțile, ca profesor, le puteți publica în numele lor.

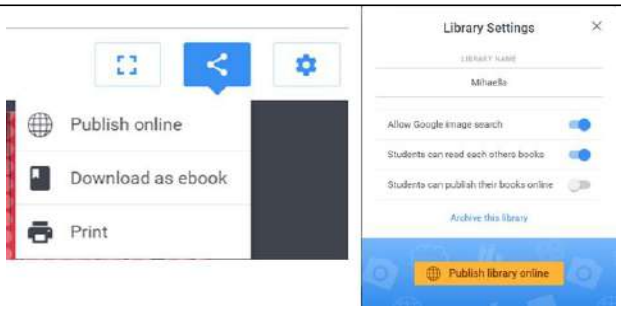


Fig. 7. Publicarea cărții

Odată ce ați creat o bibliotecă, puteți să îi invitați pe ceilalți, partajând codul bibliotecii. Pentru a obține codul bibliotecii, dați clic pe linkul ”Show invite code for others to join” (Afișați codul de invitație) pentru ca ceilalți să se alăture linkului pe care îl veți vedea în centrul ecranului, chiar sub bara de instrumente. Codul este format din 5 caractere (fig. 8).



Fig. 8. Codul bibliotecii

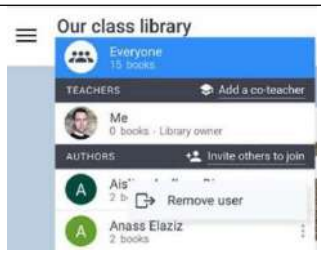


Fig 9. Aspectul bibliotecii digitale

Elevii se conectează ca ”Student” la app.bookcreator.com. Vor avea nevoie de un cont Google, Office 365 sau Clever ID pentru a vă conecta.
Odată ce s-au conectat, li se solicită să introducă codul bibliotecii, apoi vor da click pe GOși vor fi adăugați în bibliotecă.
Dacă trebuie să eliminați/adăugați elevii care s-au alăturat, o puteți face din ”Teacher Dashboard”: Faceți clic pe Library și veți fi duși la raftul de cărți. Pentru a accesa setările bibliotecii, dați clic pe butonul ”Setări” din partea dreaptă a barei de instrumente (lângă butonul New Book).

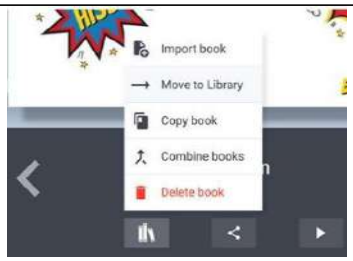


Fig. 10. Opțiunile din biblioteca digitală

În biblioteca digitală, aveți următoarele opțiuni (fig. 10):

- Redenumirea bibliotecii;
- Alege dacă utilizatorii pot accesa sau nu cu Google Seach imaginile din bibliotecă;
- Alege dacă elevii își pot vedea cărțile sau nu;
- Alege dacă elevii își pot publica cărțile online sau nu;
- Arhiva biblioteca și a o face inaccesibilă celorlalți;
- Publica biblioteca.

Dacă aveți cărți pe raftul pe care doriți să le mutați într-o altă bibliotecă, faceți clic pe pictograma ”Books” din cartea dvs., apoi faceți click pe ”Move to library” (Mutare în bibliotecă) Puteți alege apoi biblioteca în care doriți să mutați cartea.

Se pot consulta de asemeni si tutorialele youtube:

- https://www.youtube.com/watch?v=0qG9UxpQqac

- https://www.youtube.com/watch?v=CRIJZuQtzU0

- https://www.youtube.com/watch?v=HJvkeh7DK6c

PLATFORMA ACTIONBOUND

Cum creem activități pe platforma Actionbound?

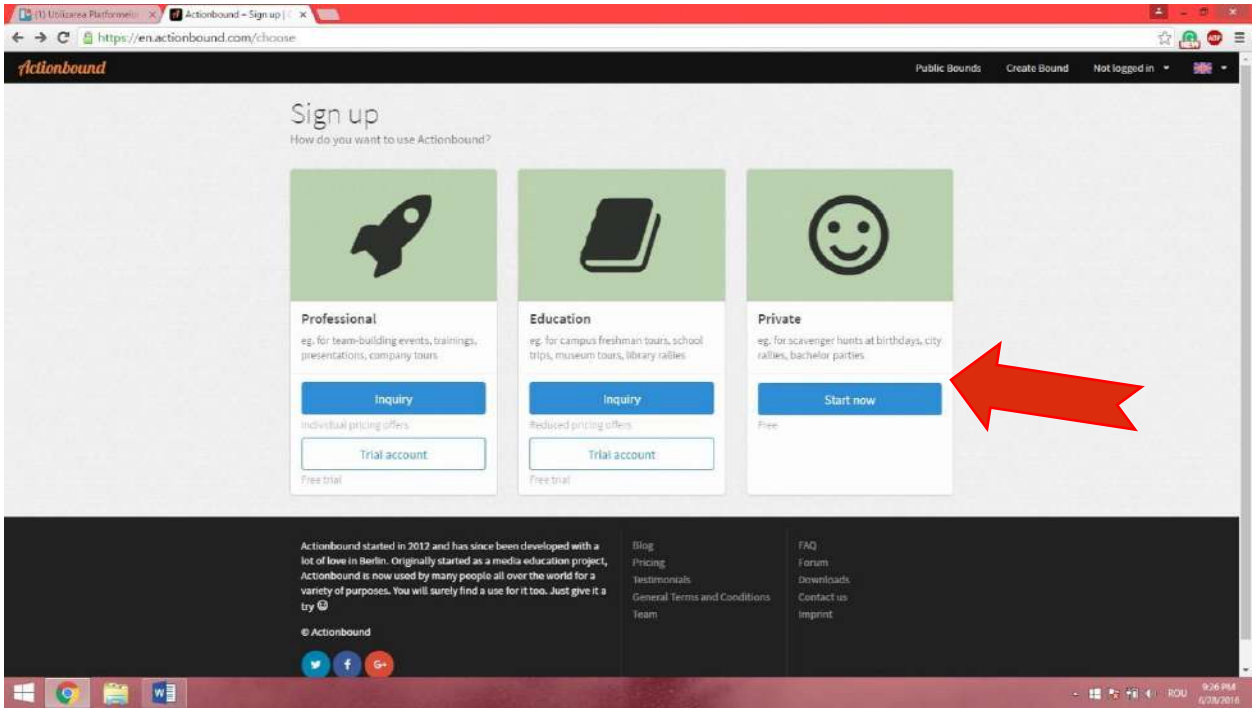
1. Accesați https://en.actionbound.com/



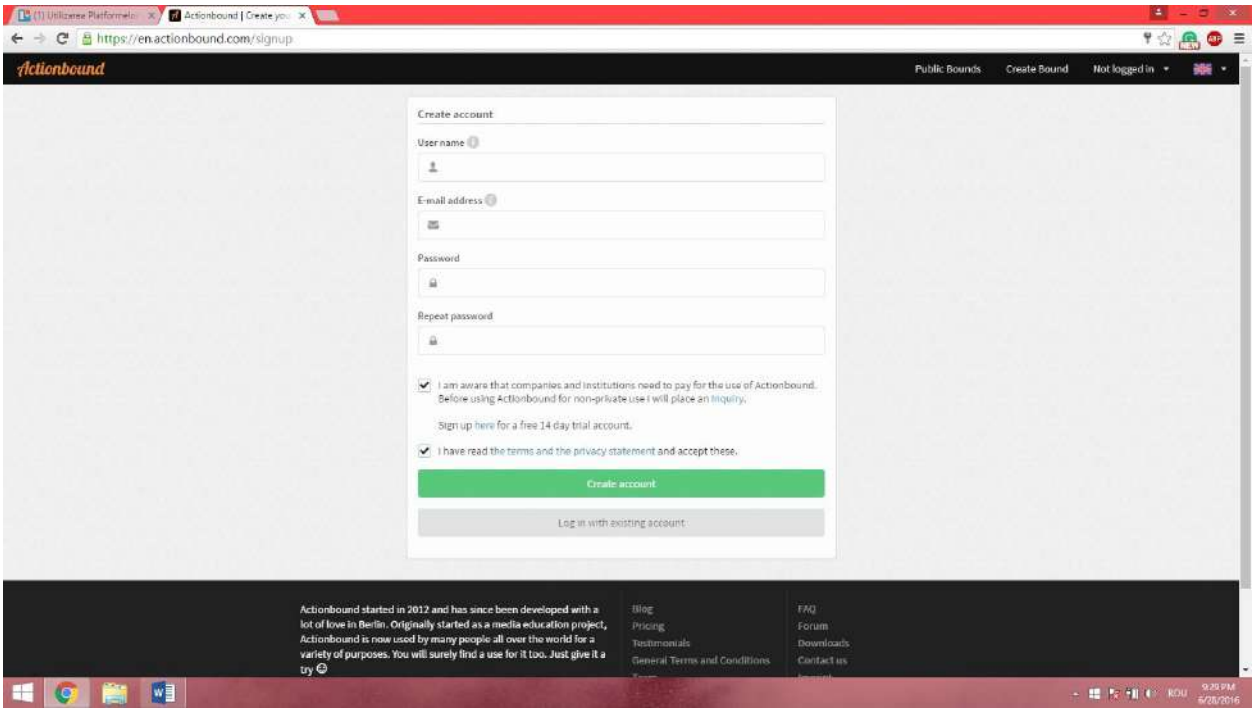
2. In colțul drept de sus selectați *Not Logged In* , apoi *Sign Up* pentru a crea un cont pe platforma Actionbound (vezi săgeata roșie).



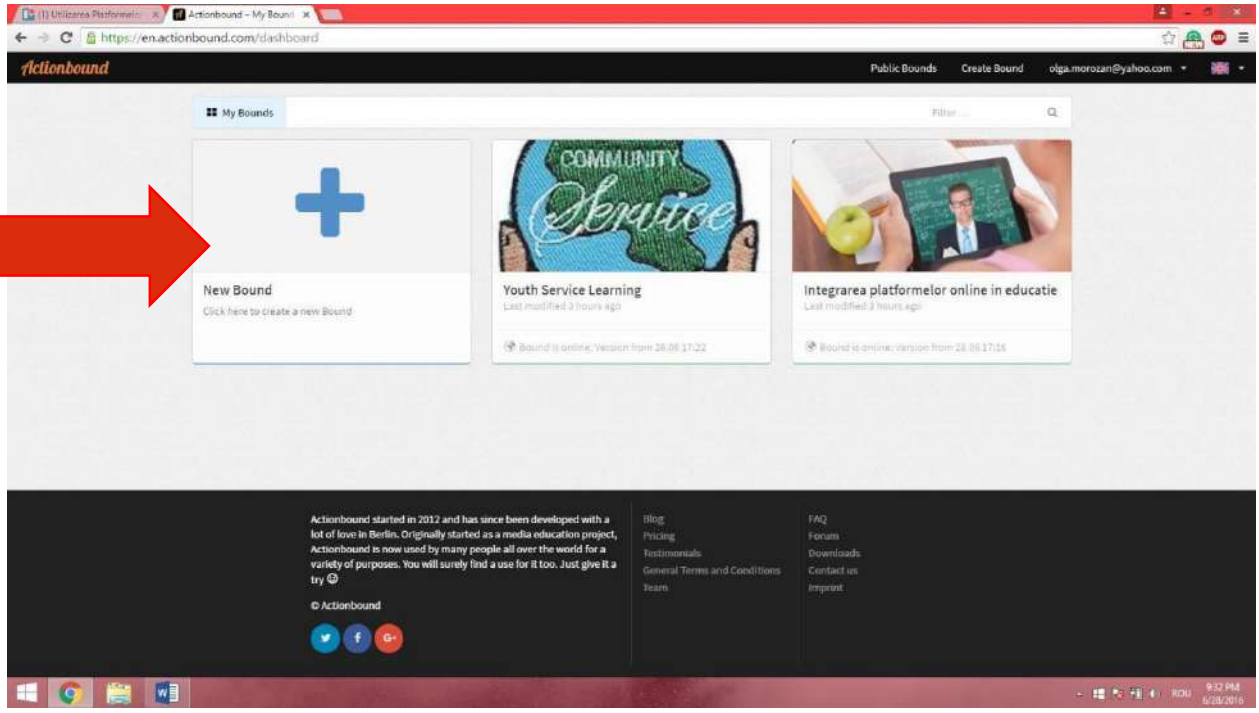
3. Selectați opțiunea *Private*, apoi *Start Now*.



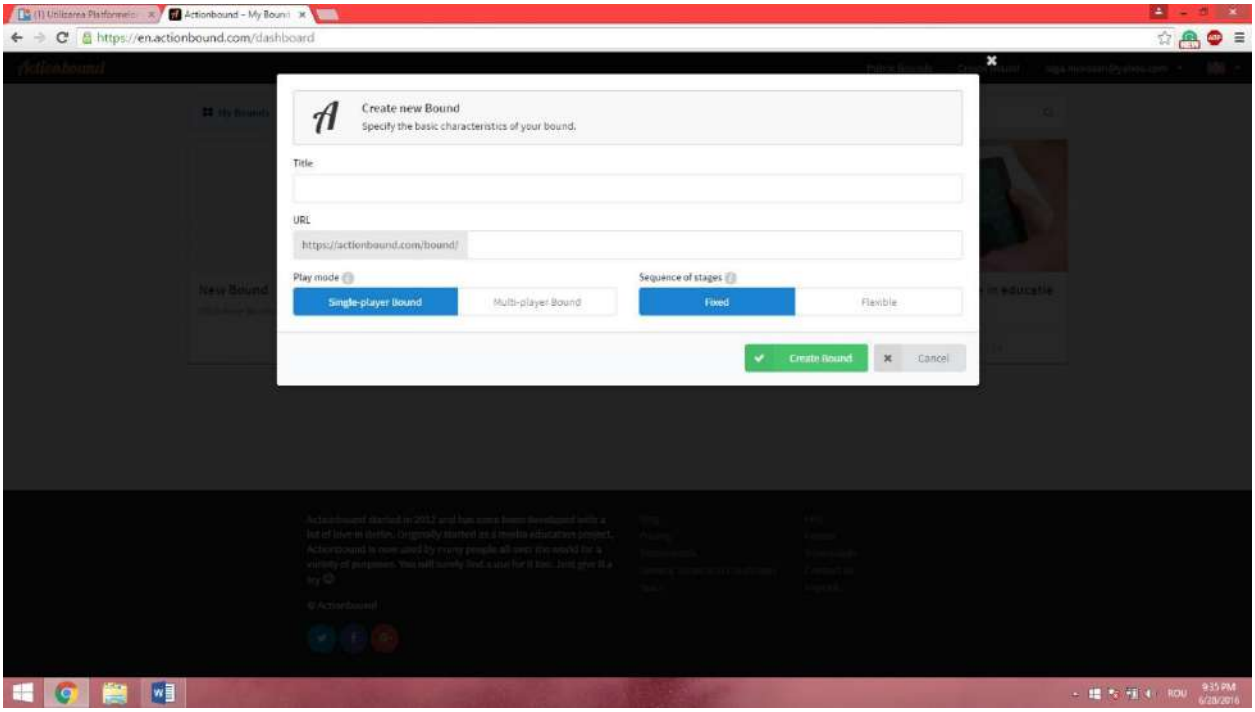
4. Pentru inregistrare, completați spațiile din formularul de înregistrare și selectați *Create an Account.*



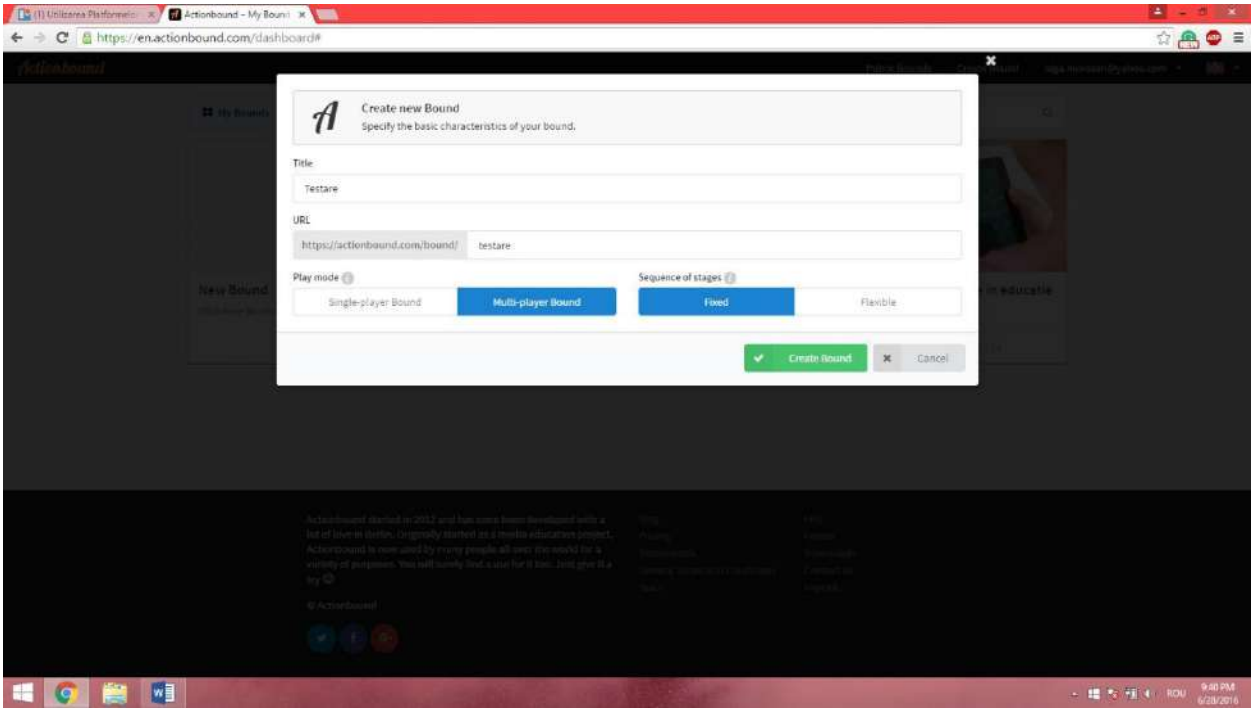
5. Dupa ce va inregistrati, găsiți pe ecran un patrat cu *semnul* + , avînd inscripția *New Bound* și faceți click.



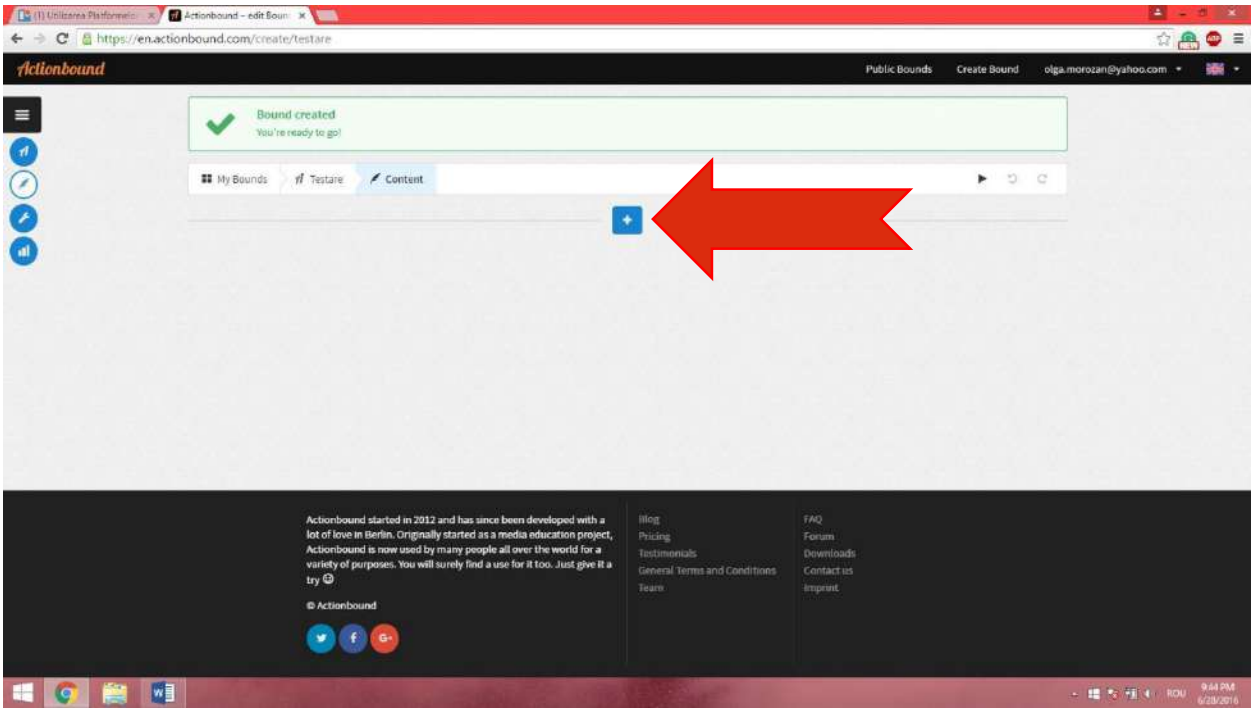
6. Dați un titlu jocului Dvs. în spațiul *Title* . Completați în spațiul URL denumirea jocului Dvs. Selectați modul de realizare a jocului: *Single Player Bound* (joc cu un singur jucător) sau Multi Player Bound (joc cu mai mulți jucători). Apoi faceți click pe *Create bound*.



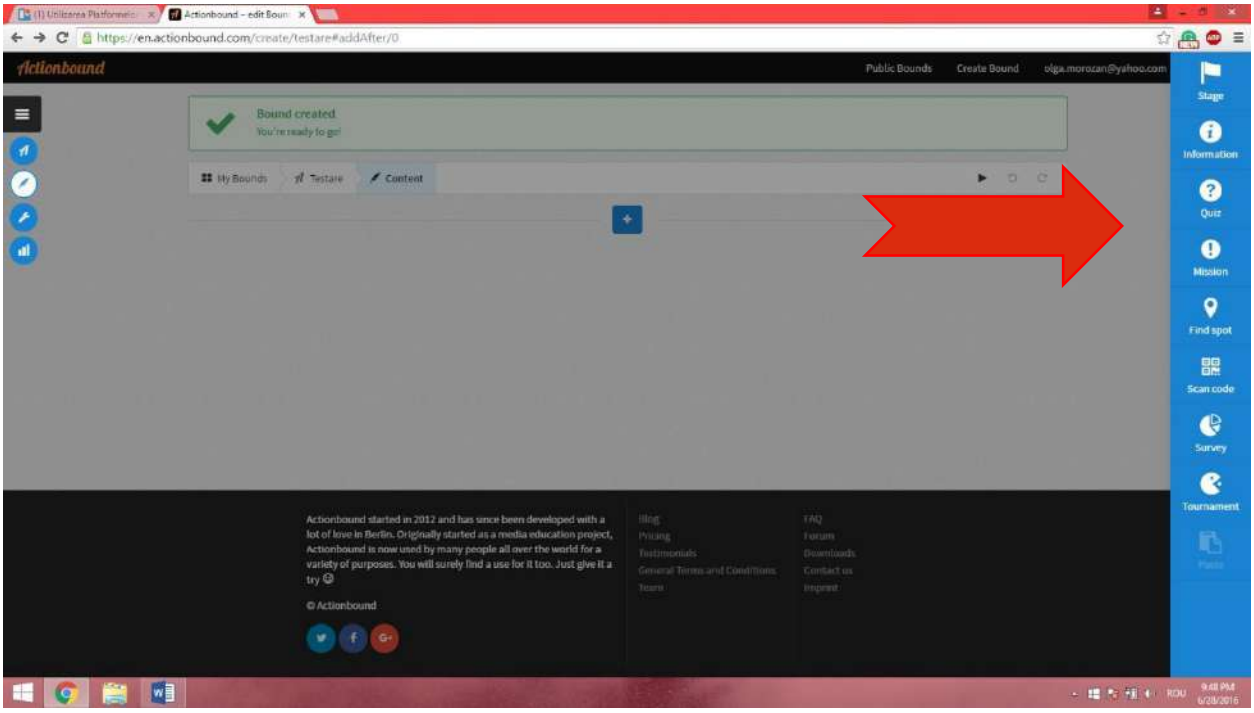
Vezi exemplul de mai jos:



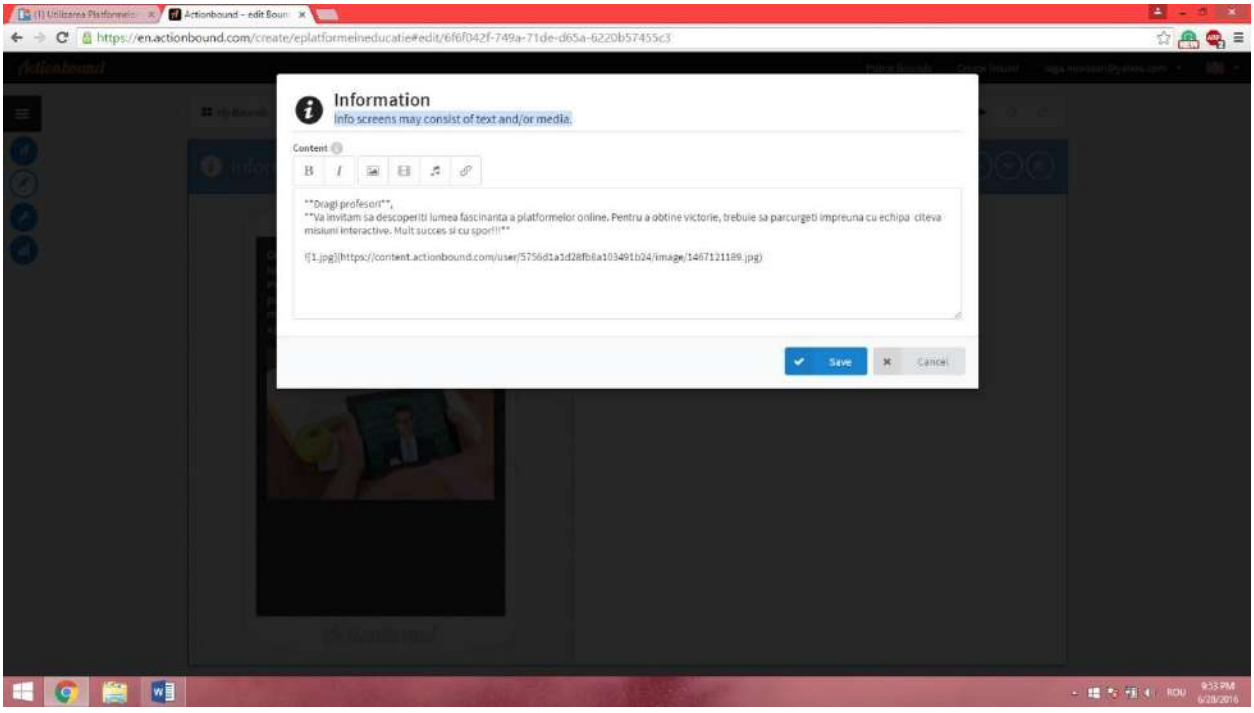
7. Acum sunteți la etapa de creare a conținutului. Faceți click pe **semnul** + să adăugați sarcini/misuni (vezi săgeata):



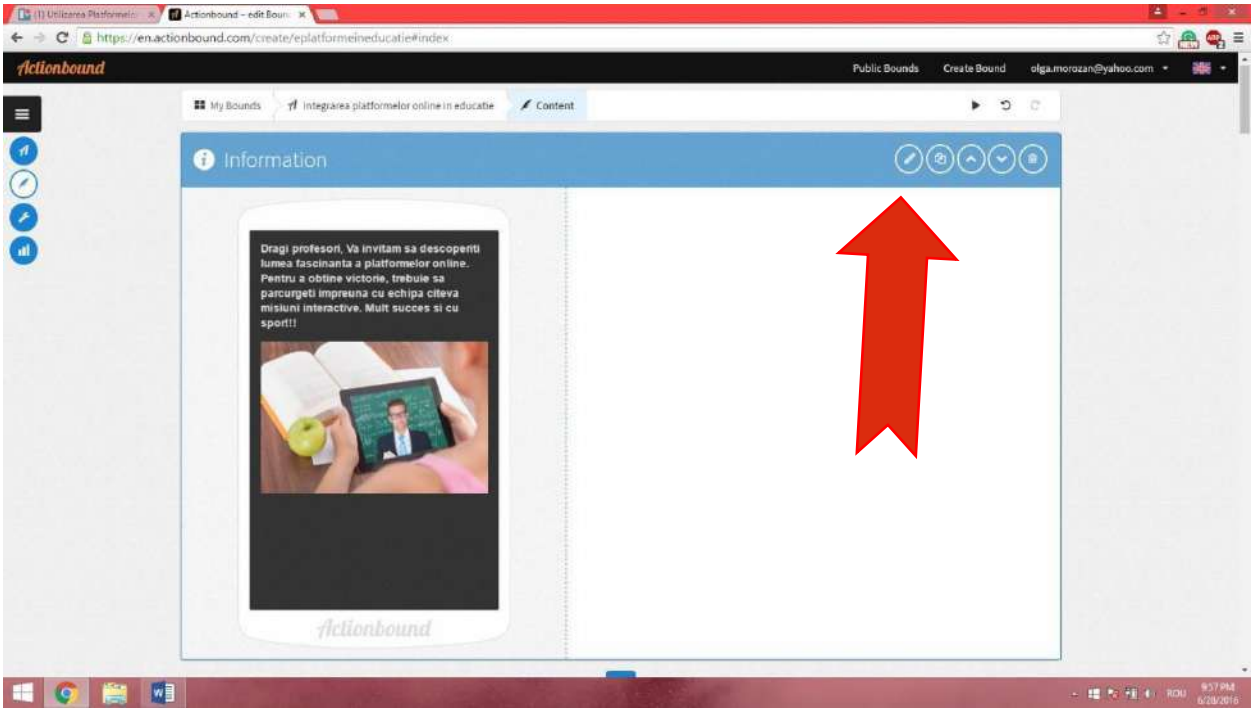
7. Pe partea dreaptă a paginii va apărea o bară albastră cu instrumente:



Accessînd INFORMATION, ve-ți putea să oferiți o descriere a jocului Dvs. sau o invitație jucătorilor de a lua parte la joc. De asmenea poate fi atașată o imagine sau video din calculatorul Dvs. sau link. Apoi, faceți click pe ADD sau SAVE.
Vezi exemplu de mai jos:



Rezultatul final al textului INTRODUCTION va arăta foarte similar cu următoarea imagine:



Notă: video online se va atașa prin intermediul înserării codului Embed al acestuia (copy-paste), care va fi extras din setările filmului publicat pe youtube.com saul altă platformă media.



În caz că doriți să editați textul din INTRODUCTION, faceți clik pe semnul pixului (EDIT) din colțul drept (vezi săgeata din imaginea de sus).

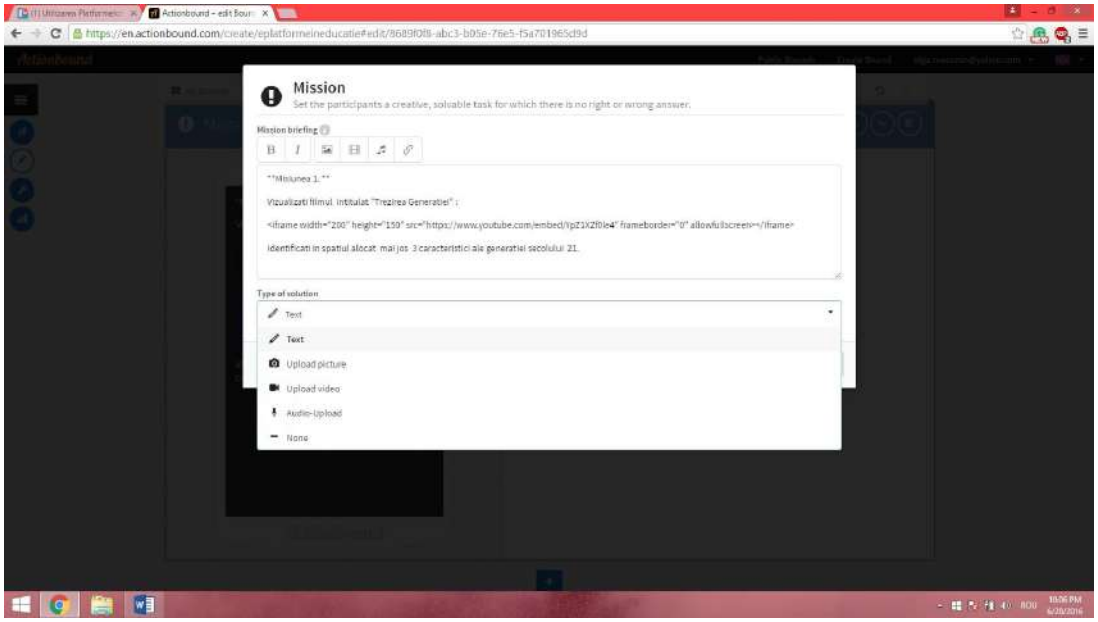
Semnul COPY (următorul după semnul EDIT) vă ajută să copiați sarcina sau textul, în caz că doriți să duplicați sarcina sau informația curentă.

Semnele săgeților în sus și jos (următoarele după semnul COPY) vă permite să aranjați sarcinile într-o anumită ordine (transferînd-o mai sus sau mai js de o altă sarcină).

Semnul coșului (DELETE) va șterge întregul text/sarcină.

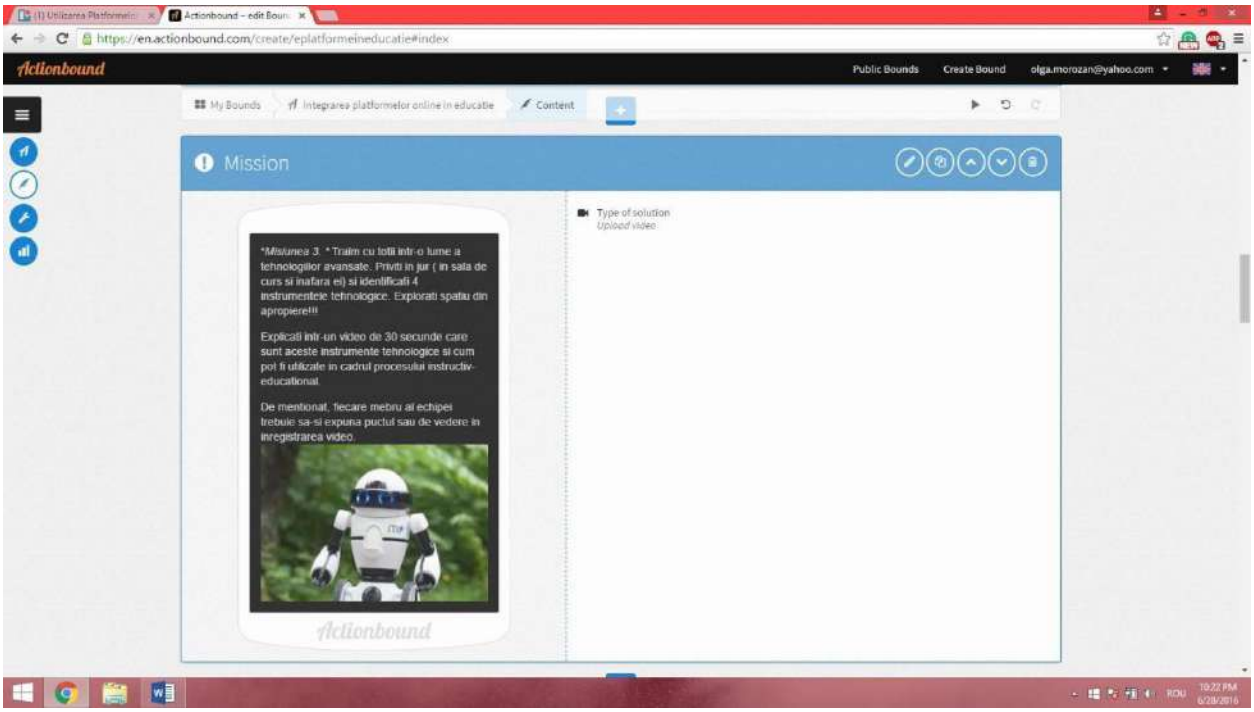
8. Pentru a adăuga o altă sarcină/ informație, faceți click pe semnul + si selectați opțiunea dorită de pe bara albastră din dreapta: QUIZ (Chestionar), MISSION (sarcină/misune), FIND SPOT (găsește locul în baza coordnatelor geografice și a unei ghicitori), QR CODE (generează un cod de verificare), SURVEY (realizează un sondaj de opinie), sau TOURNMENT (efectuează copetiție între membrii aceleași echipe, de exemplu, cel mai bun ascultător, cel mai rapid , etc.)
9. La crearea misiunii (MISSION), trebuie să întroduceți textul sarcinii, atașînd imagini sau video respective, în caz de necesitate. Apoi, selectați modul de oferire a răspunsului la această sarcină, selectînd în partea de jos a paginii opțiunea dorită din 5 existente:
    - TEXT
    - UPLOAD PICTURE (fă o poză și inserează)
    - UPLOAD VIDEO (crează un video și inserează-l)
    - AUDIO-UPLOAD (crează o înregistrare audio și însereaz-o)
    - NONE (nici o solicitare de răspuns).

    Vezi exemplu de mai jos:



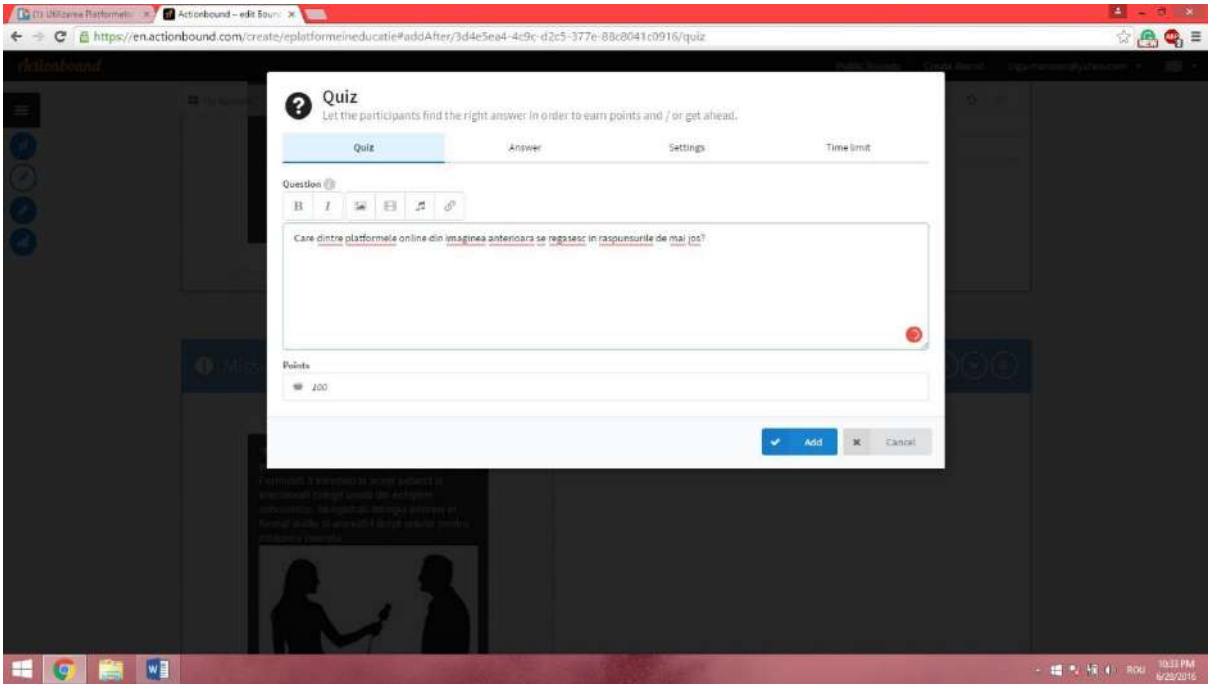
După completarea misunii, accesați ADD.

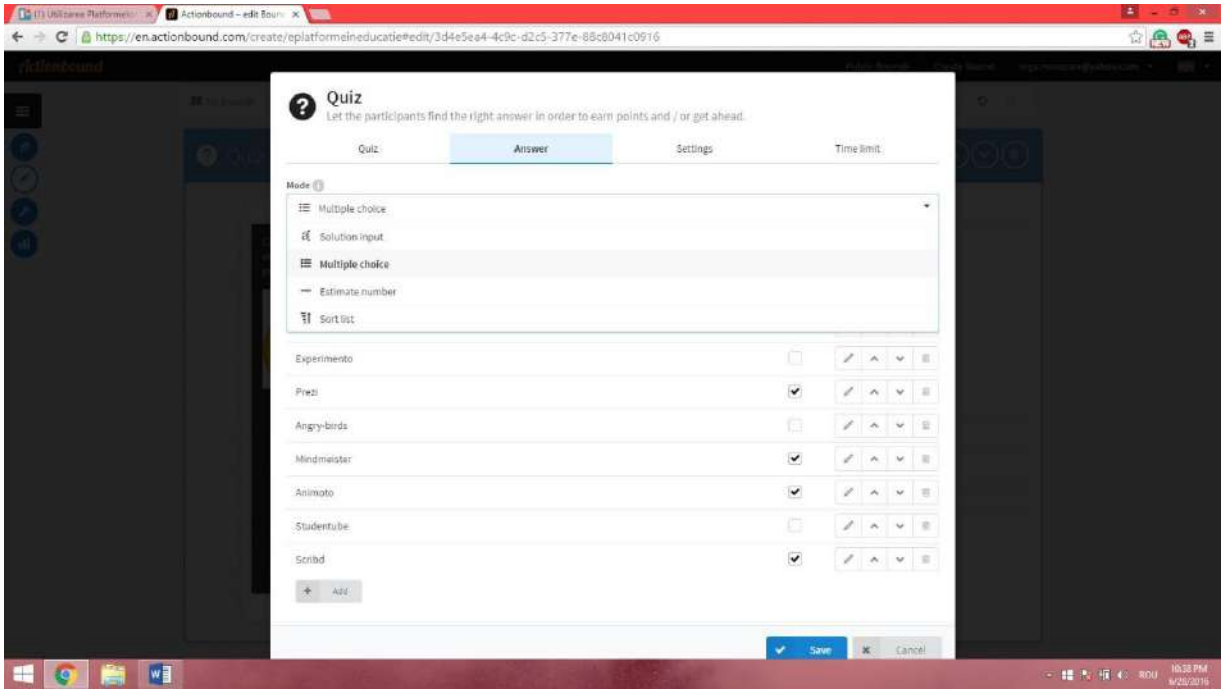
Misunea finalizată și publicată poate arăta în felul următor:

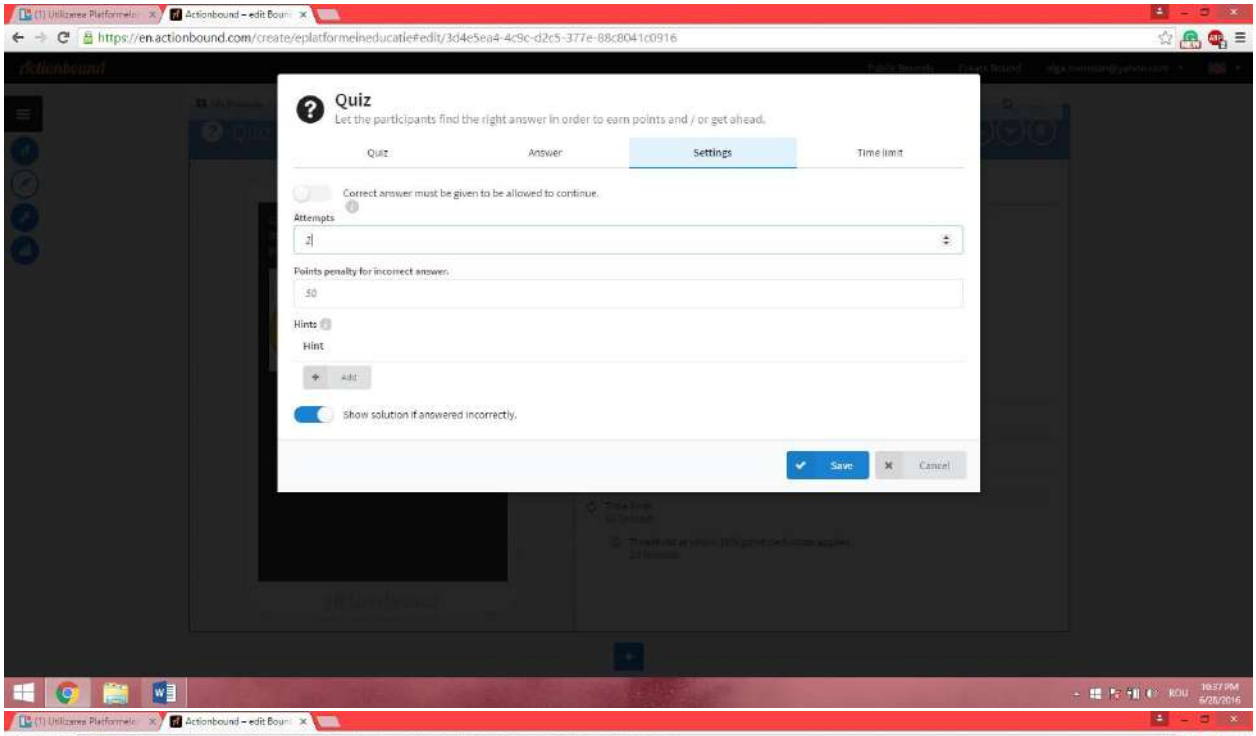


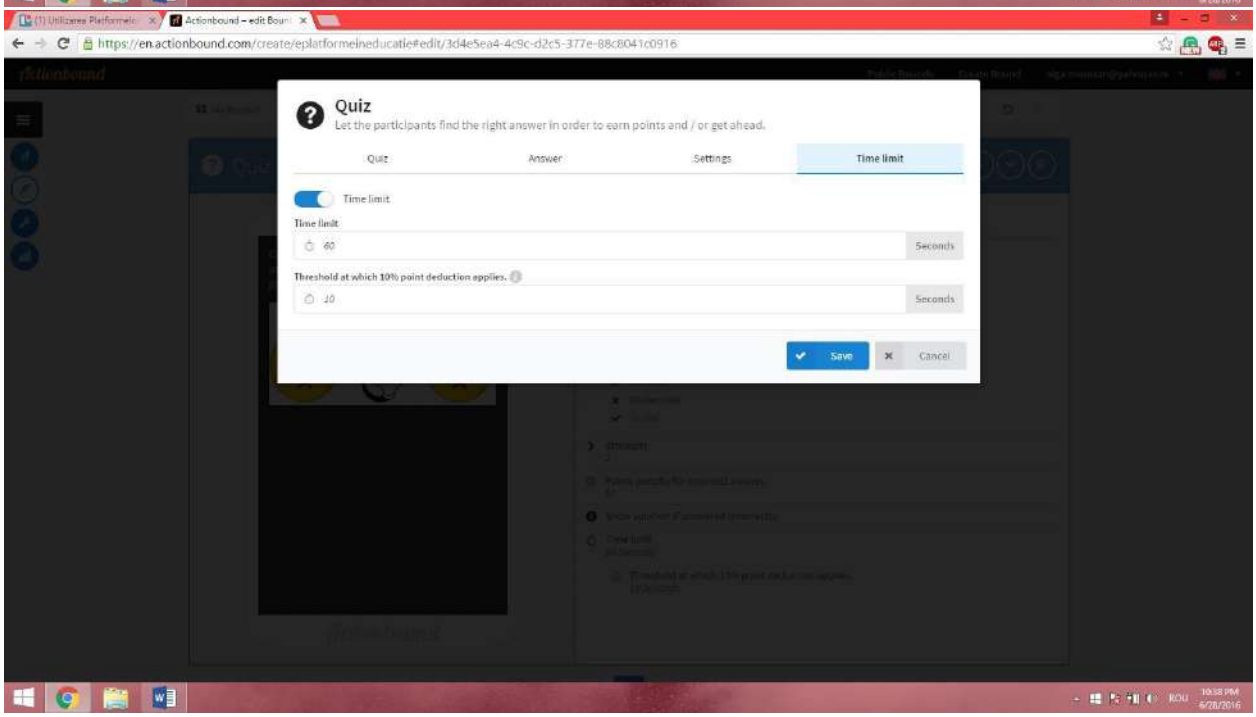
10. Pentru a crea un test/chestionar, accesați QUIZ pe bara albastră.

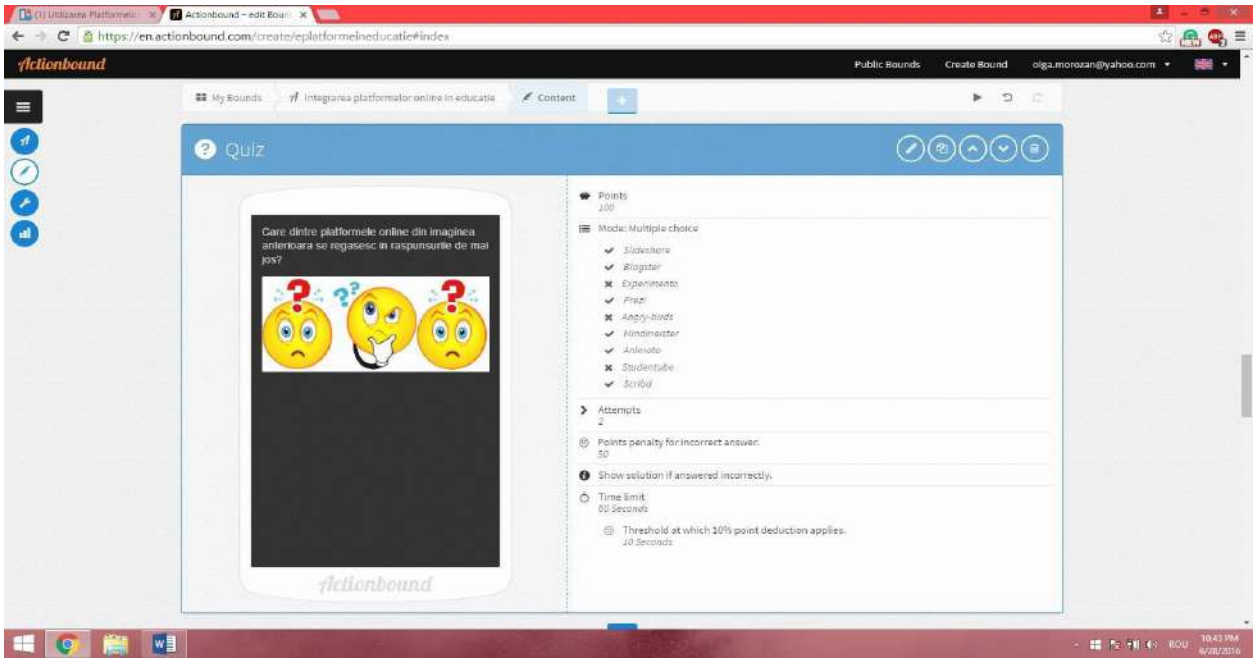
Introduceți în spațiul QUIZ întrebarea. În spațiul ANSWERS se va selecta tipul de test (axa timpului, răspunsuri multiple, ordonare logică, și altele) . Varinatele de răspuns se vor adăuga prin semnul + și opțiunea ADD, apoi se vor indica care varinate de răspuns sunt corecte sau eronate, bifînd pe acelea corecte.
Setările se vor ajusta în spațiul SETTINGS (de exemplu, cîte șanse de răspuns se acodă și care este penalitate pentru răspunsurile greșite) și limita de timp în TIME LIMIT.





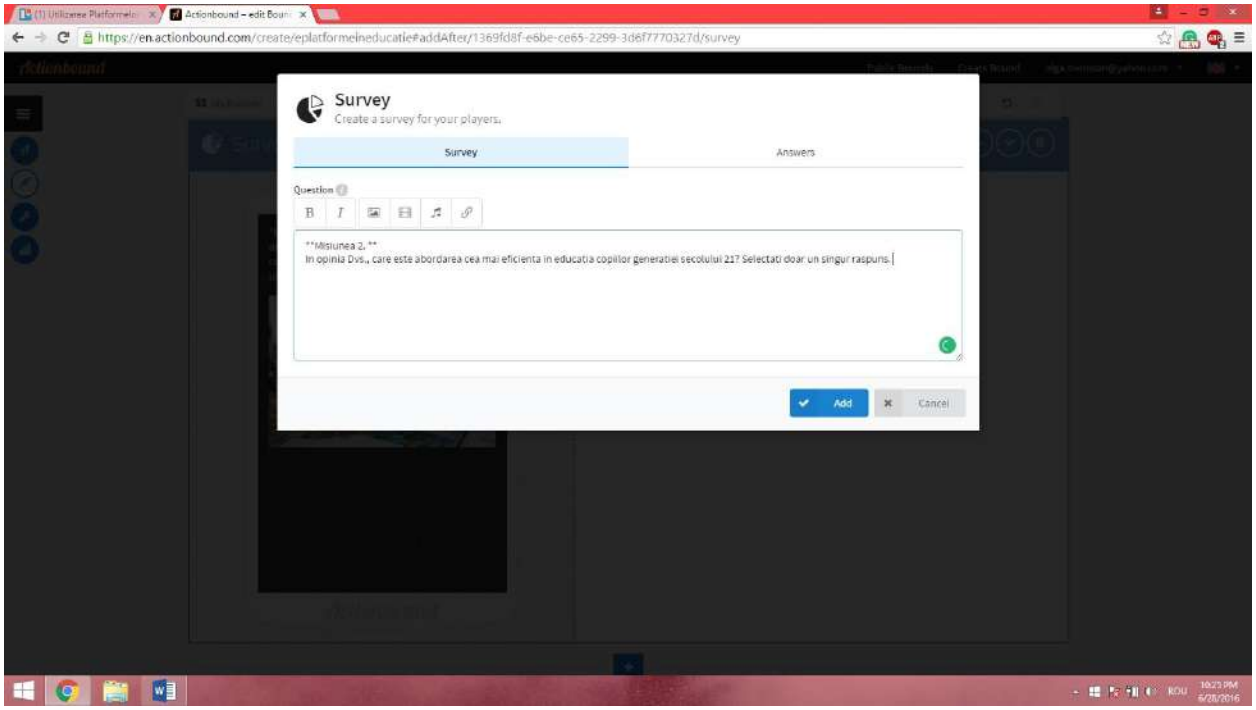

https://en.actionbound.com/create/eplatformeineducatie#edit/3d4e5ea4-4c9c-d2c5-377e-88c8041c0916
Quiz
Let the participants find the right answer in order to earn points and / or get ahead.
Quiz
Answer
Settings
Time limit
Correct answer must be given to be allowed to continue.
Attempts
2
Points penalty for incorrect answer.
50
Hints
Hint
Add
Show solution if answered incorrectly.
Save
Cancel

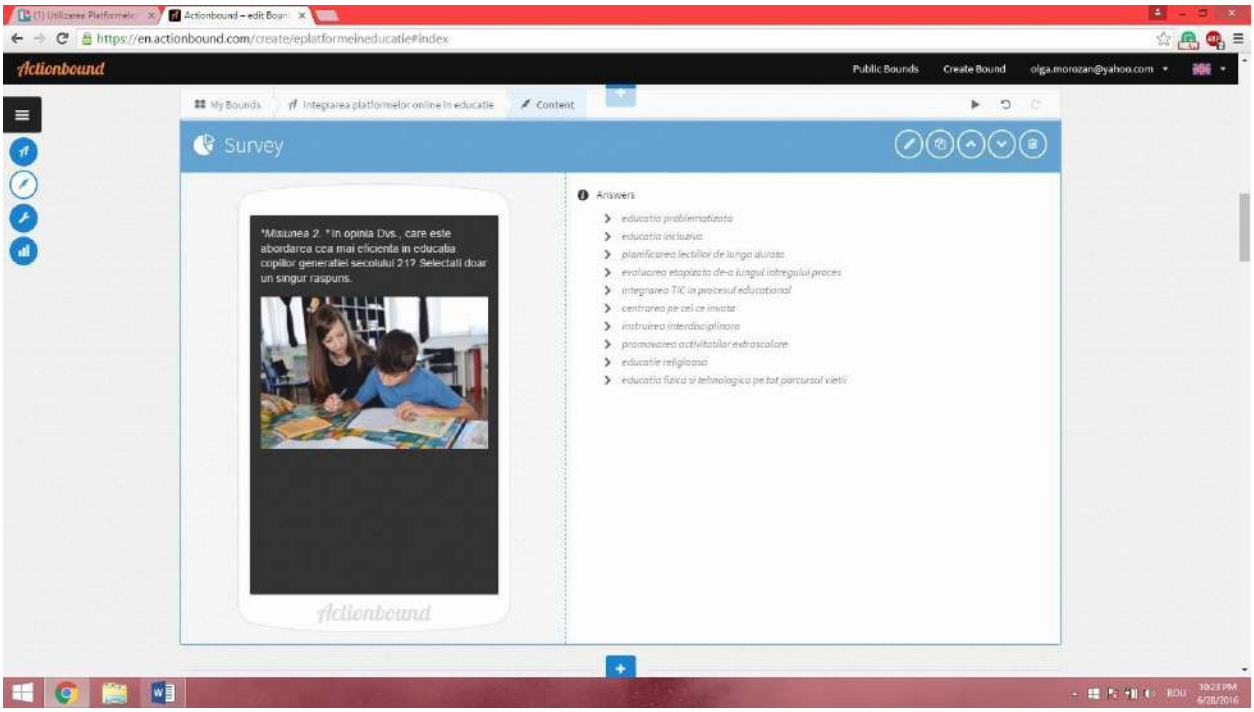

https://en.actionbound.com/create/eplatformeineducatie#edit/3d4e5ea4-4c9c-d2c5-377e-88c8041c0916
Quiz
Let the participants find the right answer in order to earn points and / or get ahead.
Quiz
Answer
Settings
Time limit
Time limit
Time limit
60
Seconds
Threshold at which 10% point deduction applies.
10
Seconds
Save
Cancel



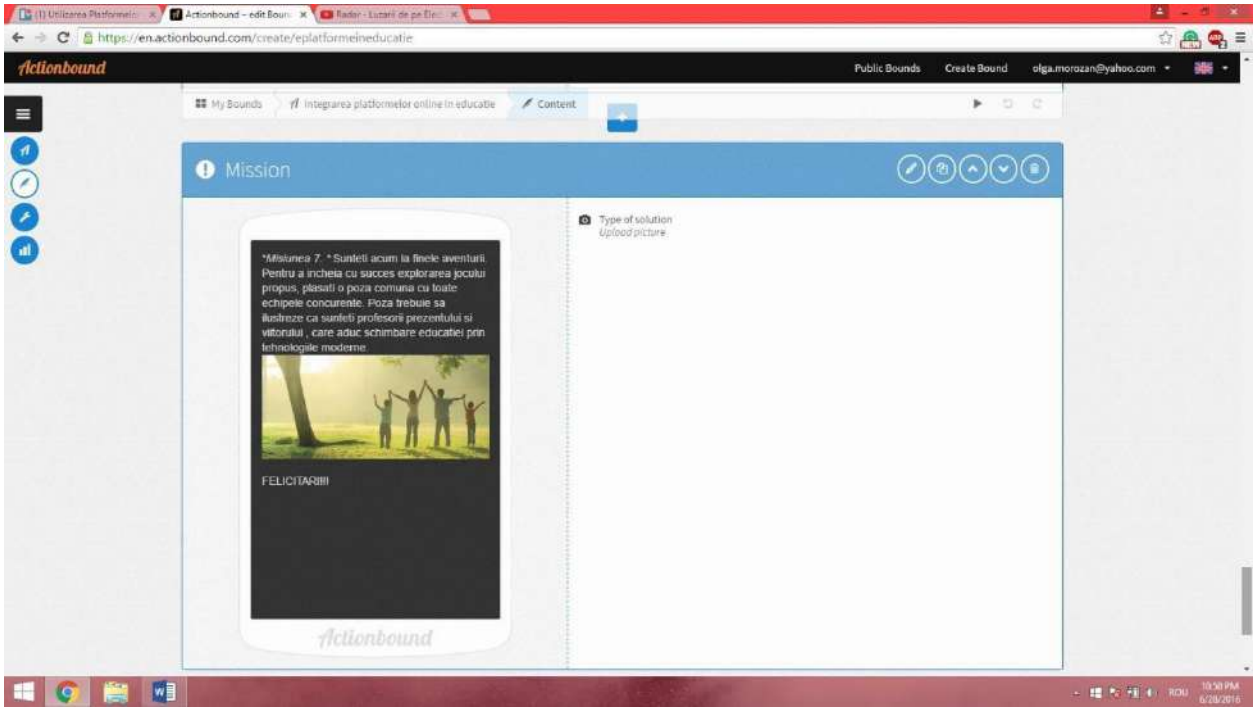
11. Pentru a realiza un sondaj de opinie, accesați SURVEY pe bara albastră din dreapta paginii.

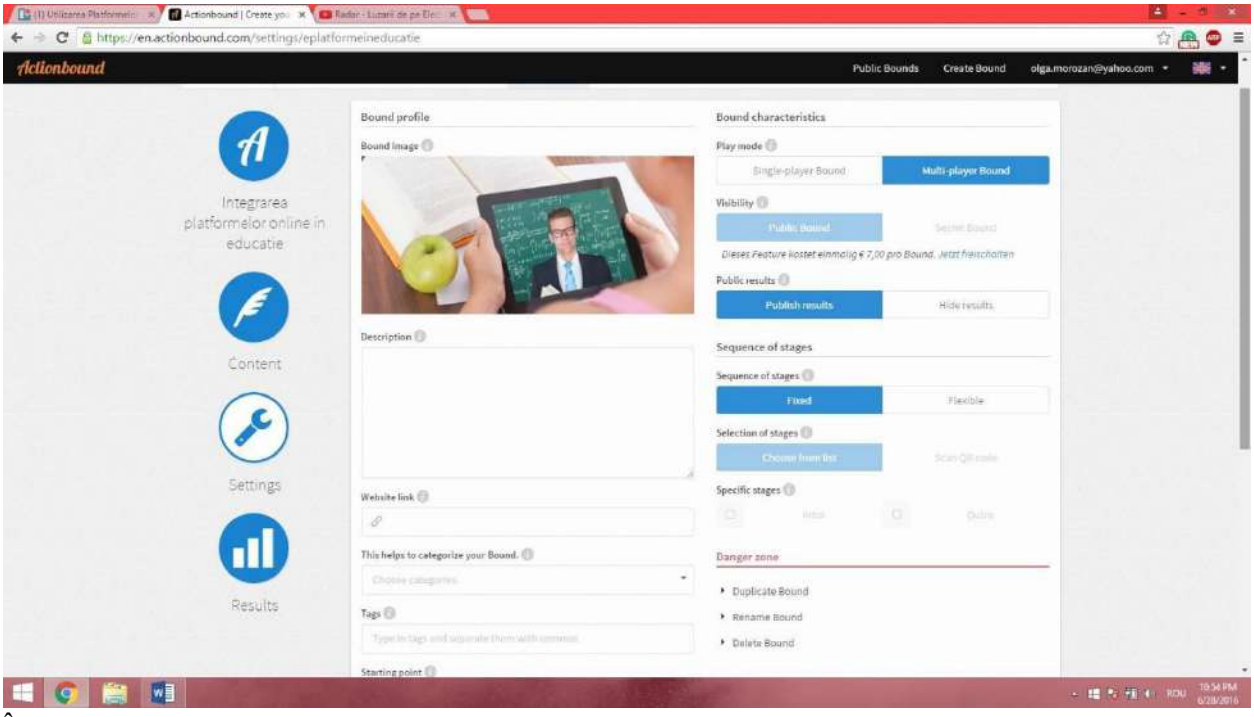
Introduceți textul întrebării în spațiul SURVEY din patratul de jos, și varinatele de răspuns în spațiul ANSWERS. Apoi, faceți clik pe Add pentu a adăuga sarcina în joc.



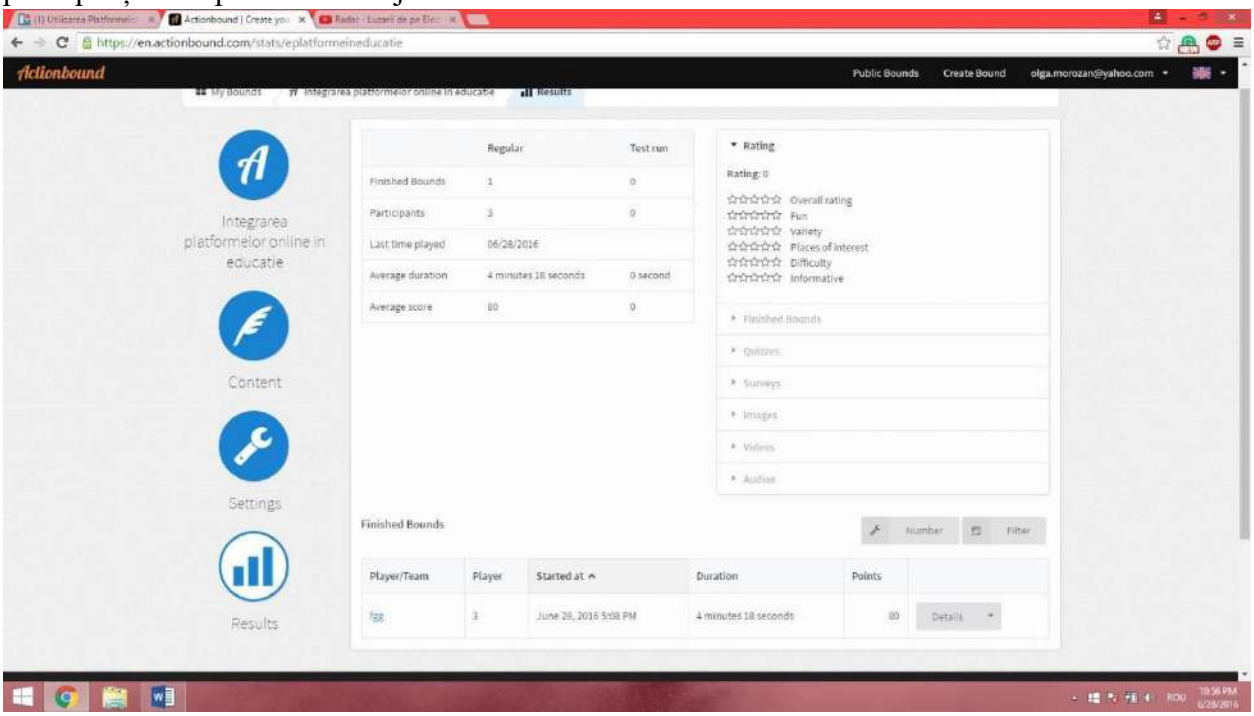


12. După finalizarea tutror sarcinilor/misunilor, găsiți în bara din partea stîngă a paginii semnul reprezentînd un instrument mecanic, care indică steările (SETTINGS) și completați setările dorite (cum a ar fi; imaginea de profil a jocului, opțiunea de a publica rezultatele jocului, locul de strta al jocului, limita timpului).

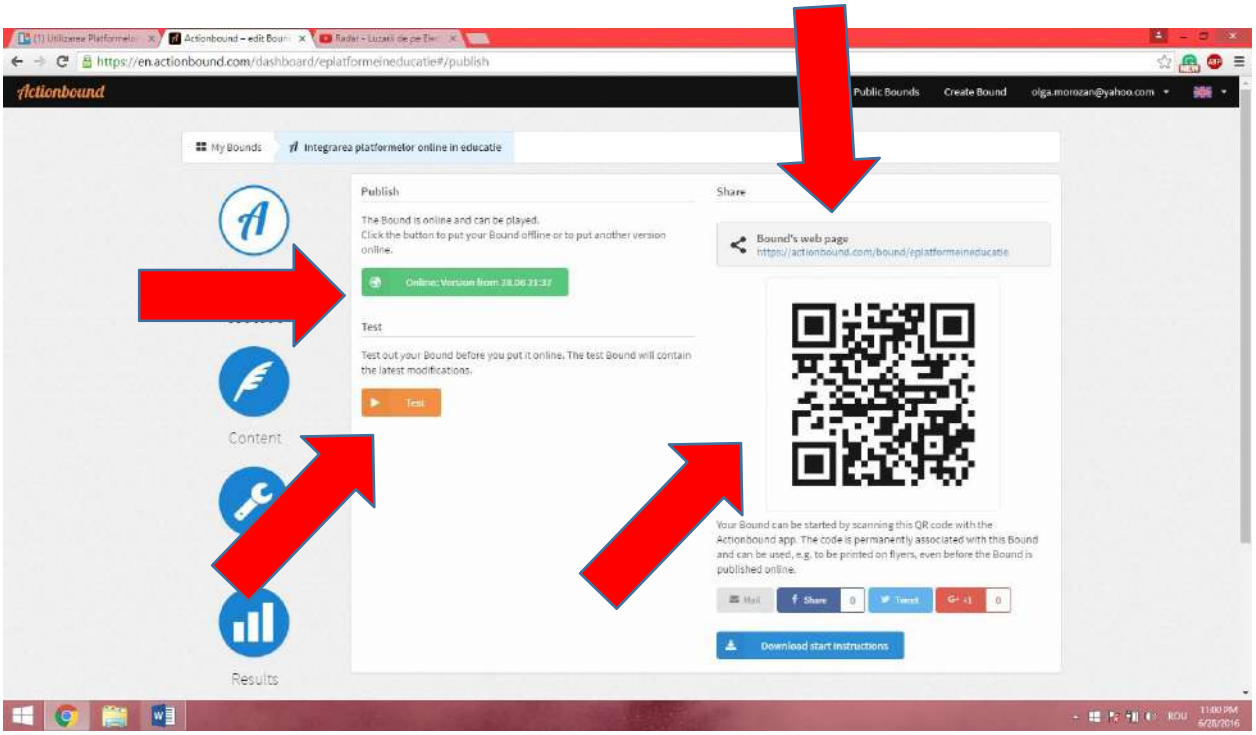




13. În aceeași bară găsiți opțiunea RESULTS, care permite vizualizarea rezltatelor partcipanților după finalizarea jocului.



14. După ce jocul este deja creat, faceți click pe litera majuscula A de pe bara din partea stîngă pentru a publica online versiunea finală a jocului (buton de culoare vede) , a vedea codul de bare al jocului și linkul acestuia. De asemnea, jocul poate fi testat, accesînd tasta oranj cu înscripția TEST.



IMPORTANT!!! Jocul se va juca doar la smartfone, avnd în prelabil instalate 2 aplicațiuni din Play Market al telefonului: ACTIONBOUND și QR CODE READER.

Platforma Crossword Labs



Crossword Labs a fost construit în 2011 de Matt Johnson în timp ce era student la Universitatea de Stat din Washington, Vancouver. Acum, este unul dintre cele mai mari depozite de puzzle-uri de cuvinte încrucișate de pe internet - cu peste 1 milion de puzzle-uri făcute.

Există o mulțime de factorii de decizie mediocre cuvinte încrucișate puzzle acolo. Multe dintre ele arata liber, și apoi face o momeală-n-switch atunci când doriți să imprimați. **Puteți face și imprima gratuit un puzzle complet de cuvinte încrucișate pe Crossword Labs** (un cont plătit este opțional).

Platforma raspunde la o multime de întrebări frecvente

Cum îmi imprim puzzle-ul?

Cum imprim tasta de răspuns?

Cum salvez cuvintele încrucișate ca fișier?

Cum rezolv puzzle-ul online?

Ce este "Focus Mode"?

Crossword Labs funcționează pe iPad?

Pot să-mi vând cuvintele încrucișate sau să le folosesc în scopuri comerciale?

Nu mă pot autentifica!!!

Elevii mei completează puzzle-ul online. Cum pot să mi-l trimită pentru notare?

Am completat cuvântul încrucișat și acum toată lumea poate vedea ce am tastat!!!

Nu vreau ca elevii să vadă răspunsurile! Cum le pot ascunde?

Nu vreau ca elevii să poată edita puzzle-ul meu de cuvinte încrucișate!

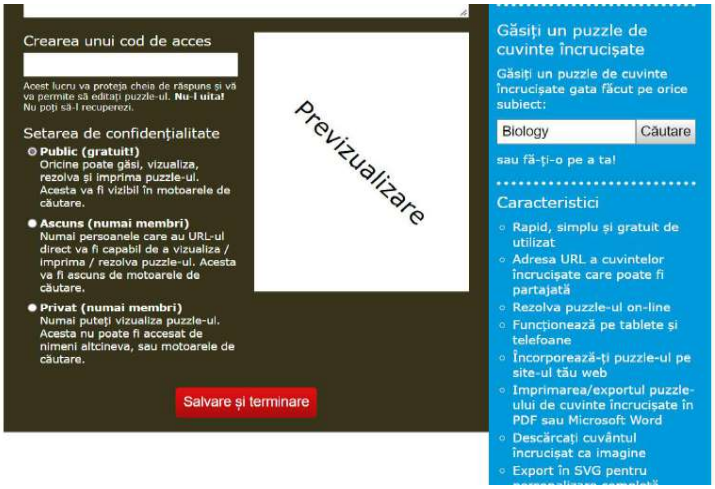
Codul de încorporare nu funcționează așa cum vreau eu.

Etapele de parcurgere sunt urmatoarele :

1) Se intră pe platformă, se accesează ”creati un cuvant încrucișat” :

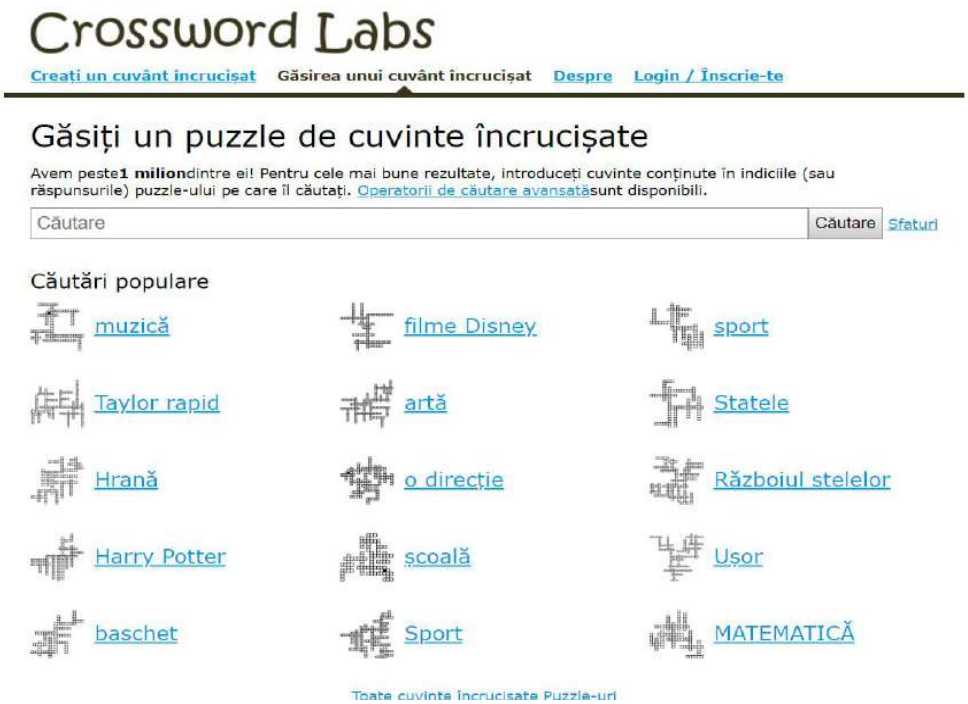


2) După finalizarea cuvintelor cu explicațiile specifice se dă click ”salvare”



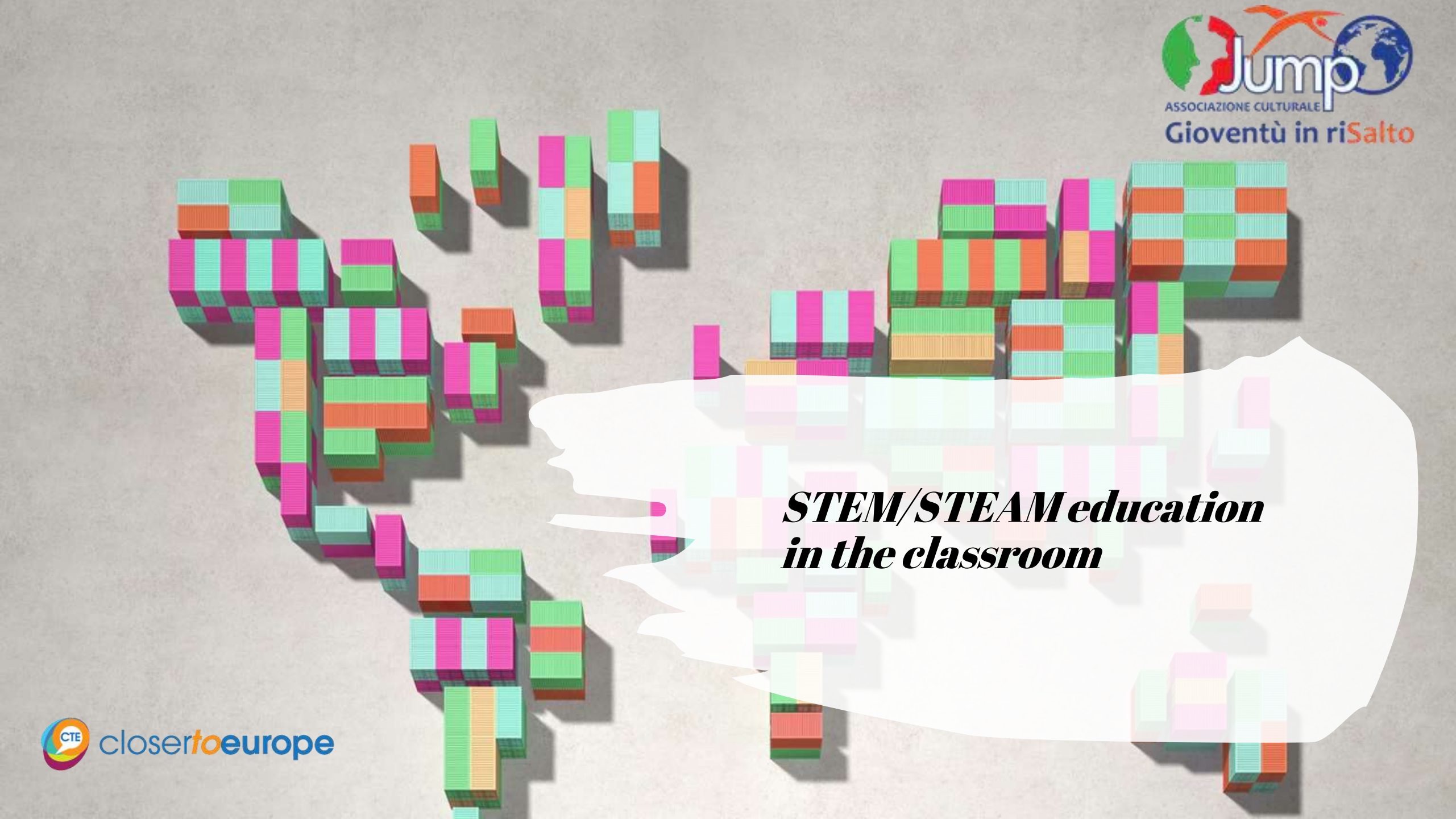
3) Se accesează cealaltă opțiune: ” Găsirea unui cuvânt încrucișat ”

Se pot de asemenea urmări tutorialele you tube :



https://www.youtube.com/watch?v=g9p3ccZuIFY

https://www.youtube.com/watch?v=fgfrceQLQT4

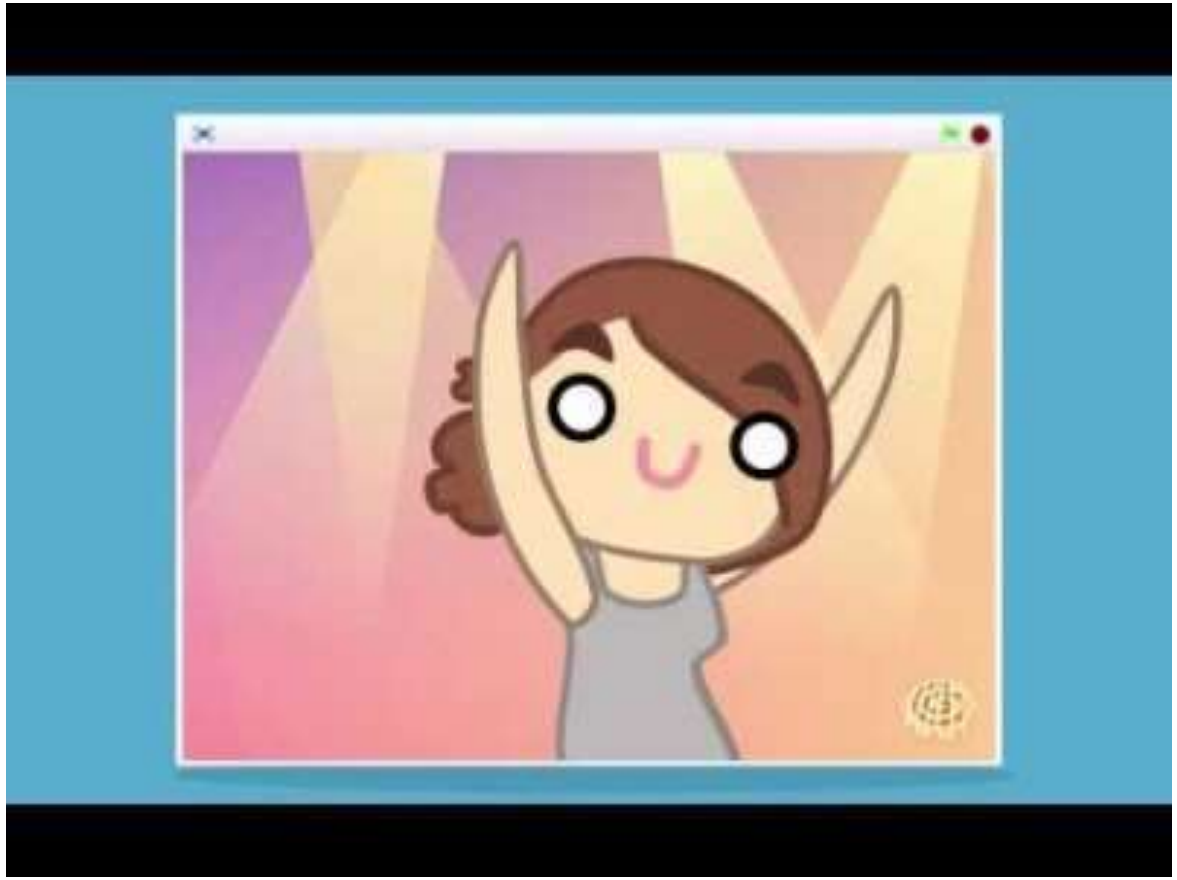


STEM/STEAM education in the classroom

Why do we need to innovate in education?

BRAINSTORMING

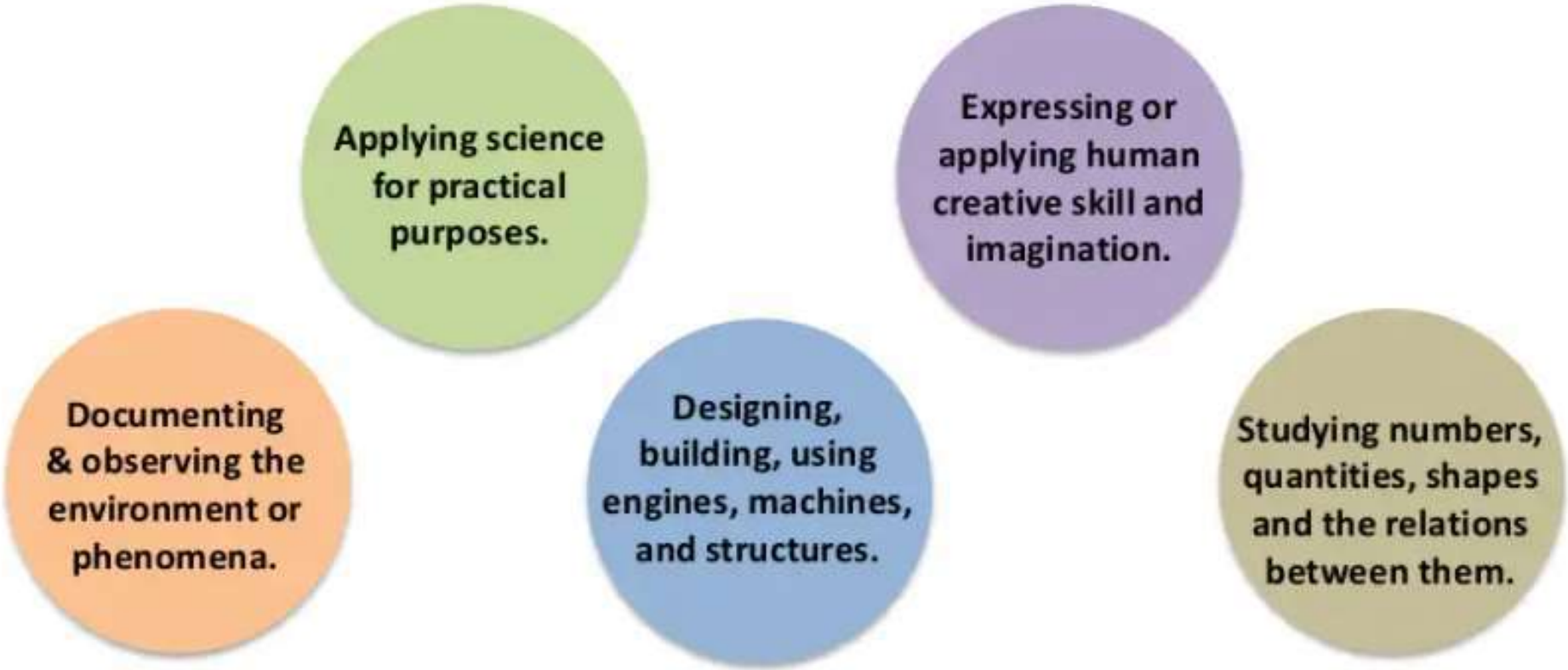
What is STEAM?



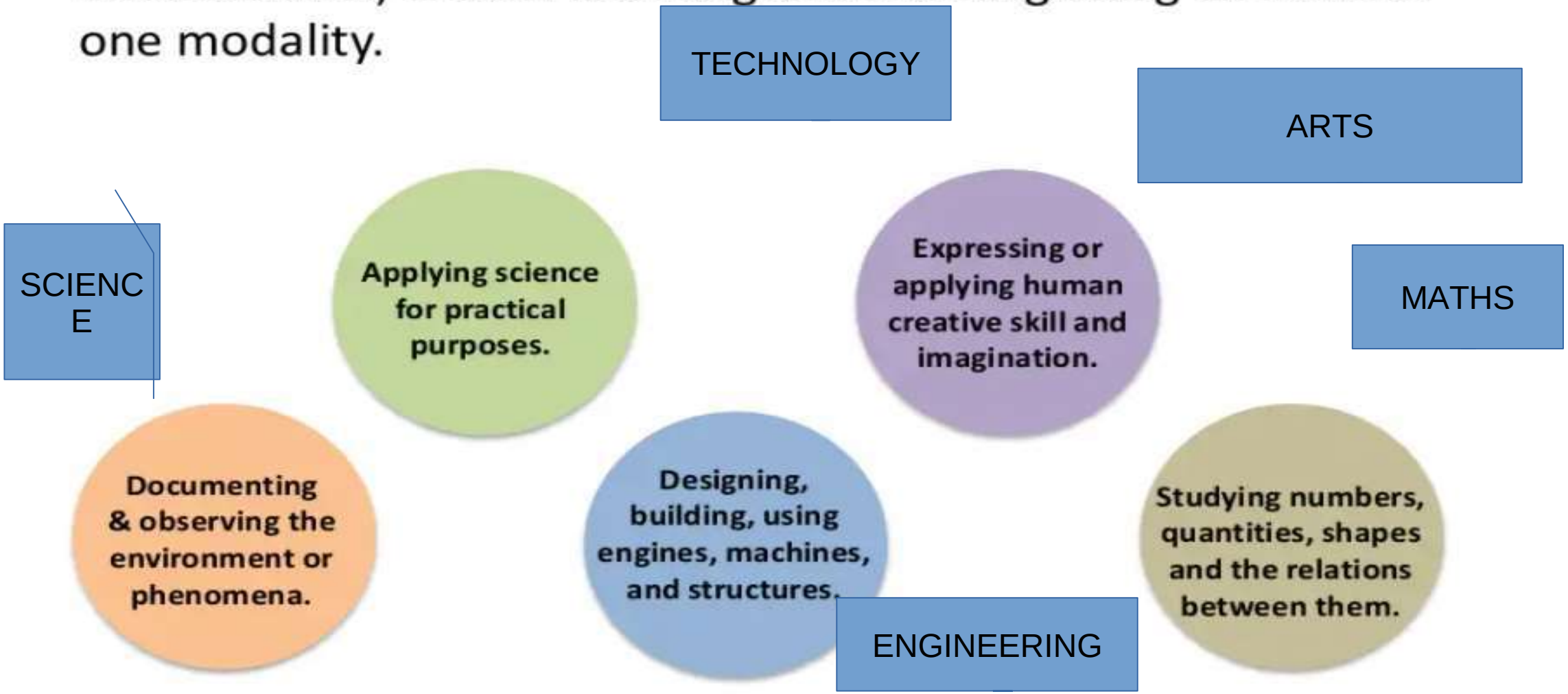
What is STEAM

**STEAM is an educational movement that combines Science,
Technology,
Engineering,
the Arts and
Mathematics
to foster diverse competences and skills, critical thinking,
problem-solving and collaboration by promoting an INTEGRATION among all these disciplines together.**

STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) means teaching and learning using more than one modality.



STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) means teaching and learning using more than one modality.



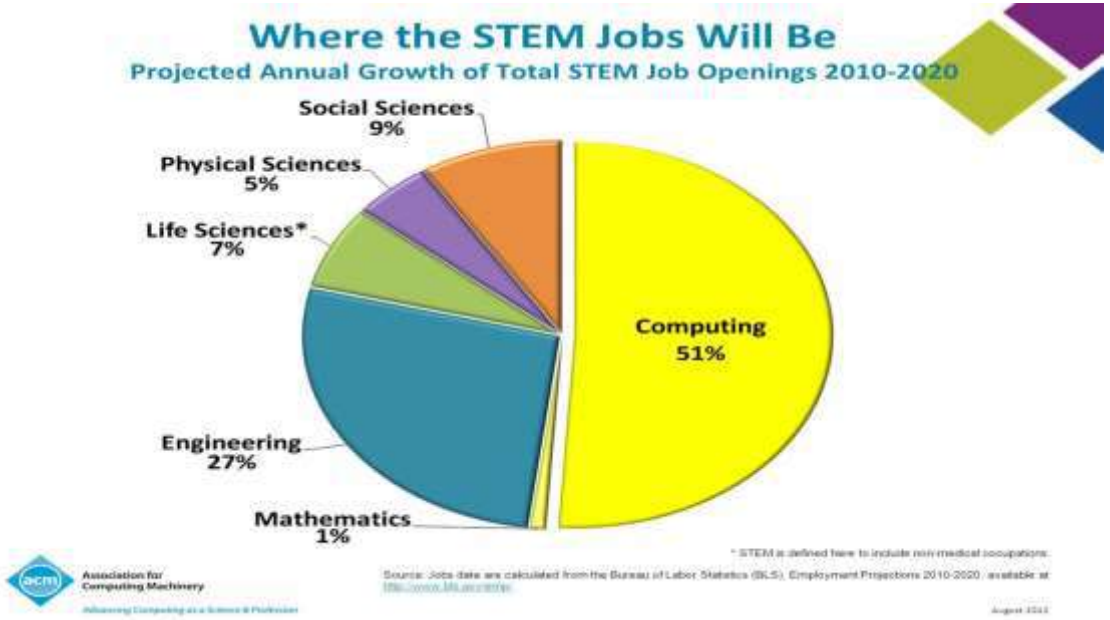
What is STEAM?

In a world that's becoming increasingly complex, success is driven not only by *what* you know, but by what you *can do* with what you know.

STEAM is a combination of two or more of the following within a learning experience: **Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics**.

STEAM also teaches soft skills needed in all careers, such as:

- ✓ Creativity
- ✓ Solving tough problems
- ✓ Critical thinking
- ✓ Gathering and evaluating evidence
- ✓ Making sense of information
- ✓ Data analysis
- ✓ Communication



What is STEAM

Most people understand how STEM (science, technology, engineering and maths) subjects are connected.

But to develop STEM skills, we need to integrate these subjects with the ARTS – and vice versa. The arts is an umbrella term for things like dance, music, drama, movement, painting, drawing, crafting, sculpture, and design.

Scientists, Technology developers, Engineers and Mathematicians need to be creative in order to innovate. Artists also need to observe, hypothesise and experiment – which in many ways is similar to a scientific process.

Our brains are wired to make connections. When we connect two pieces of information in our brain, we are much more likely to understand, remember, and able to apply this knowledge. Therefore, combining subjects mimics real life and prepares the brain for a world in which knowledge is integrated.

Work is transdisciplinary. Even if an individual chooses to become a scientist, there will most probably be a lot of maths in their job. Perhaps they will need engineering skills and creativity. They may even have to use new technologies too. STEAM integration shows learners that whatever career they decide to follow, they will probably be working across disciplines.

Learning to make connections

For learners, using what they know in one area can help them solve new problems and become successful in other areas.

By discovering inter-relationships in school, learners discover how different areas interweave in the real world. And once they are used to seeing these connections, it is much easier for them to find connections themselves.

Integrated learning makes schools more interesting, relevant and meaningful. Studies have shown that it increases learners' and teachers' interest, motivation and enjoyment of school.

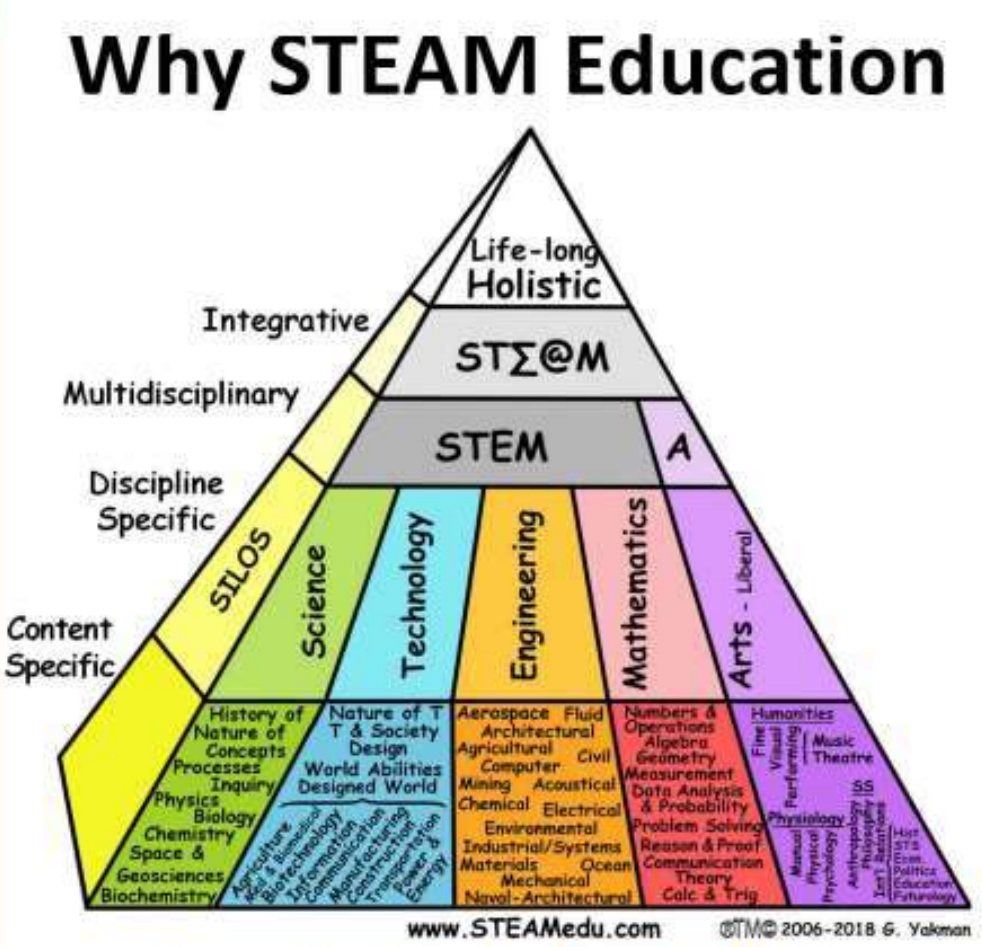
Jump
ASSOCIAZIONE CULTURALE
Gioventù in riSalto

Learning make connectio

closertoeurope

STΣ@M :

A framework for teaching that is based on natural ways of learning, customizable for ALL types of students and programs and is FUNctional!



The objective of STEAM

The goal of STEAM-based learning is to help students develop the skills they need to be successful in the future. Regardless of the specific role or industry, it is now critical that students go off to college and/or enter the workforce with a set of well-rounded skills that allow them to adapt to an evolving and fast-paced environment.

Naveen Jain, founder of the World Innovation Institute, wrote a number of years ago when STEAM was just gaining momentum:
The traditional system of "standardized, rote learning that teaches to a test is exactly the type of education our children don't need in this world that is plagued by systemic, pervasive and confounding global challenges," he said. "Today's education system does not focus enough on teaching children to solve real-world problems and is not interdisciplinary, nor collaborative enough in its approach."

The goal of STEAM

STEAM brings together five critical disciplines to create an inclusive learning environment that encourages all students to participate, collaborate and problem solve. This holistic approach encourages students to exercise both the left and right sides of their brains simultaneously, as they would need to do in a 21st century working environment.

“As repetitive tasks are eroded by technology and outsourcing, the ability to solve novel problems has become increasingly vital,” says Jeevan Vasager in a Financial Times article.

In fact, according to the National Education Association, there are four primary skill areas necessary for success in the 21st century:

Jump
ASSOCIAZIONE CULTURALE
Gioventù in riSalto

steamtruck
Atlanta, Georgia

View profile

TOP 4 SKILL AREAS NEEDED TO SUCCEED IN THE 21ST CENTURY

1. CRITICAL THINKING & PROBLEM SOLVING
2. COMMUNICATION
3. COLLABORATION
4. CREATIVITY & INNOVATION





STE(A)M TRUCK

closertoeurope

The goal of STEAM

As opposed to traditional models of teaching, the STEAM framework blurs the lines between disciplines in order to encourage higher levels of creativity and effectiveness when it comes to problem solving.

For example, giving a future engineer the skills to visualize and sketch out his ideas will make him more effective in his job.

Another important aspect of the STEAM approach is that students aren't just taught the subject matter, they're taught HOW TO ASK QUESTIONS, how to be innovative and how to create.

This allows them to develop the ability to approach any situation with an open mind and a mindset that's creatively wired.

ARTS MAKE LEARNING MORE FUN AND KEEPS CHILDREN MORE ENGAGED

Incorporating the A in STEAM—art—brings in personal expression, empathy, meaning-making and the purpose of what you're learning.

It's the humanizing piece of transdisciplinary and interdisciplinary instruction.

In a report titled "How the ARTS Benefit Student Achievement," the National Assembly of State Arts Agencies points to data that shows **the benefits of incorporating arts into a student's school day. Researchers found that students scored better on standardized tests when they were more active in the arts -- compared to those who were less active in the arts. Those same students reportedly also watched less TV, felt less bored in school and participated in more hours of community service.**

Jump
ASSOCIAZIONE CULTURALE
Gioventù in riSalto

ARTS MAKE LEARNING MORE FUN AND KEEPS CHILDREN MORE ENGAGED

In addition, one of the objectives behind this movement is to entice students who might not otherwise consider a STEM job to do just that, by adding a focus on the arts and integrating all five disciplines in a creative way. It makes kids more well-rounded and opens them up to a vast number of new opportunities.

The idea is to teach kids that they don't have to be only analytical or just creative -- they can be both. To be successful both now and in the future, one must be both an analytical thinker and a creative thinker. STEAM shows kids they don't have to pick one side of their brain over the other, they can use both to solve almost any problem they face.

CTE closertoeurope

The STEAM Model

The pathway to STEAM is exciting, but can also be dangerous without an understanding of what STEAM truly means in both its intention and its implementation. Like its STEM predecessor, STEAM can stop short of its best manifestation without several core components:

- STEAM is an integrated approach to learning which requires an intentional connection between standards, assessments and lesson design/implementation
- True STEAM experiences involve two or more standards from Science, Technology, Engineering, Math and the Arts to be taught AND assessed in and through each other
- Inquiry, collaboration, and an emphasis on process-based learning are at the heart of the STEAM approach.
- Utilizing and leveraging the integrity of the arts themselves is essential to an authentic STEAM initiative



Jump
ASSOCIAZIONE CULTURALE
Gioventù in riSalto

Full Glossary of Scratch Terminology

closertoeurope

STEAM Education = the instructional integration of

- Science,
- Technology,
- Engineering,
- Arts, and
- Mathematics

LEARNING FOR LIFE
NOT FOR TAKING EXAMS

Explore and scrutinize alternatives

Combine and attempt multiple ideas

Willingly take risks and recover from any failures, while reflectively learning from those minor setbacks

Listen to understand and collaborate

Welcome diversity and embrace change

Be prepared for a future society

Have fun!

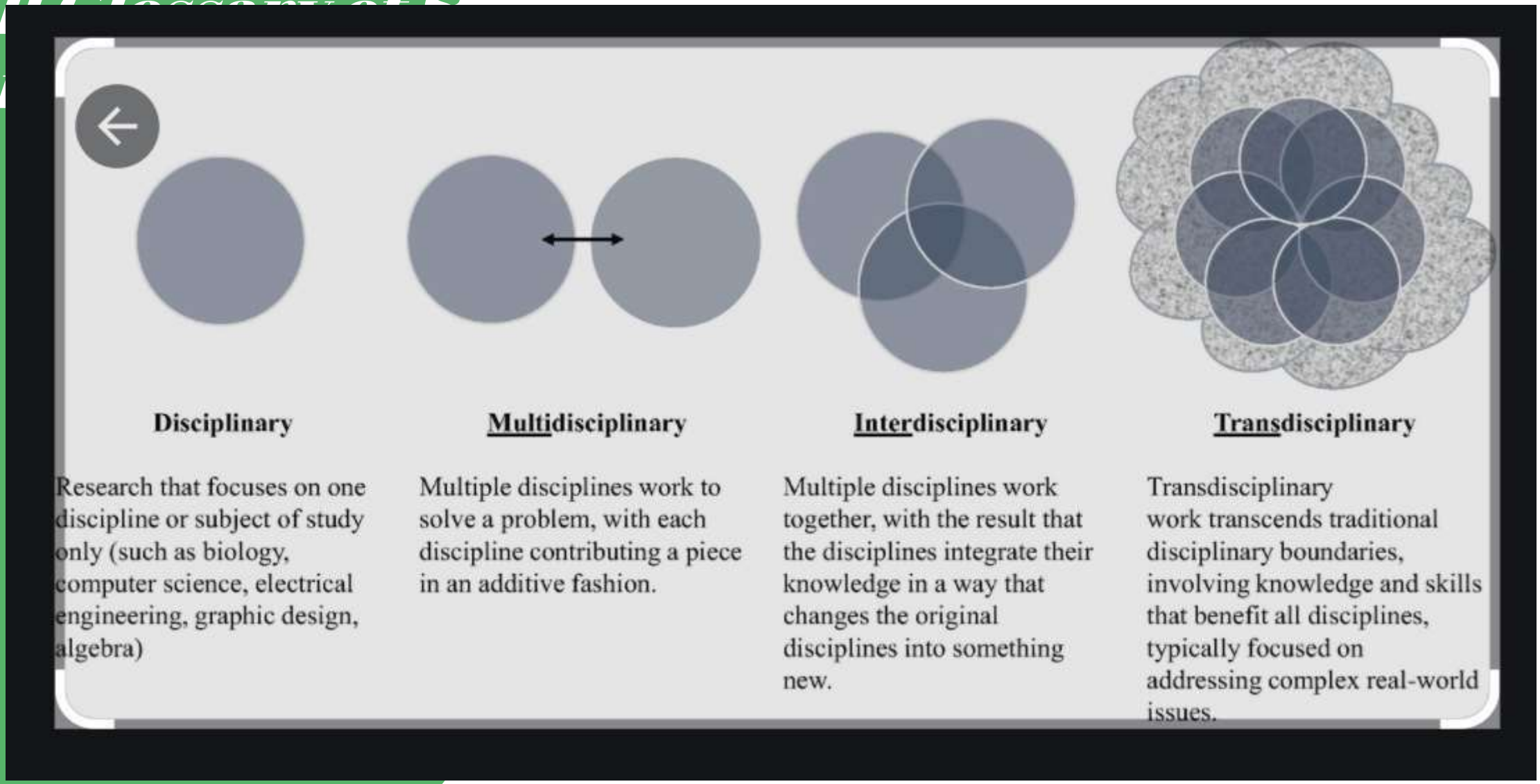
Design thinking
Scientific inquiry process
Experiential philosophy / methodology
"Hands-on" real world projects & problems



Curiosity & Imagination
Critical & Creative Thinking
Improvement & Invention
} Learners' Roles & Potential

Facilitated Discussion
Guided Inquiry / Critique
& Mentored Innovation
} Teacher's Role

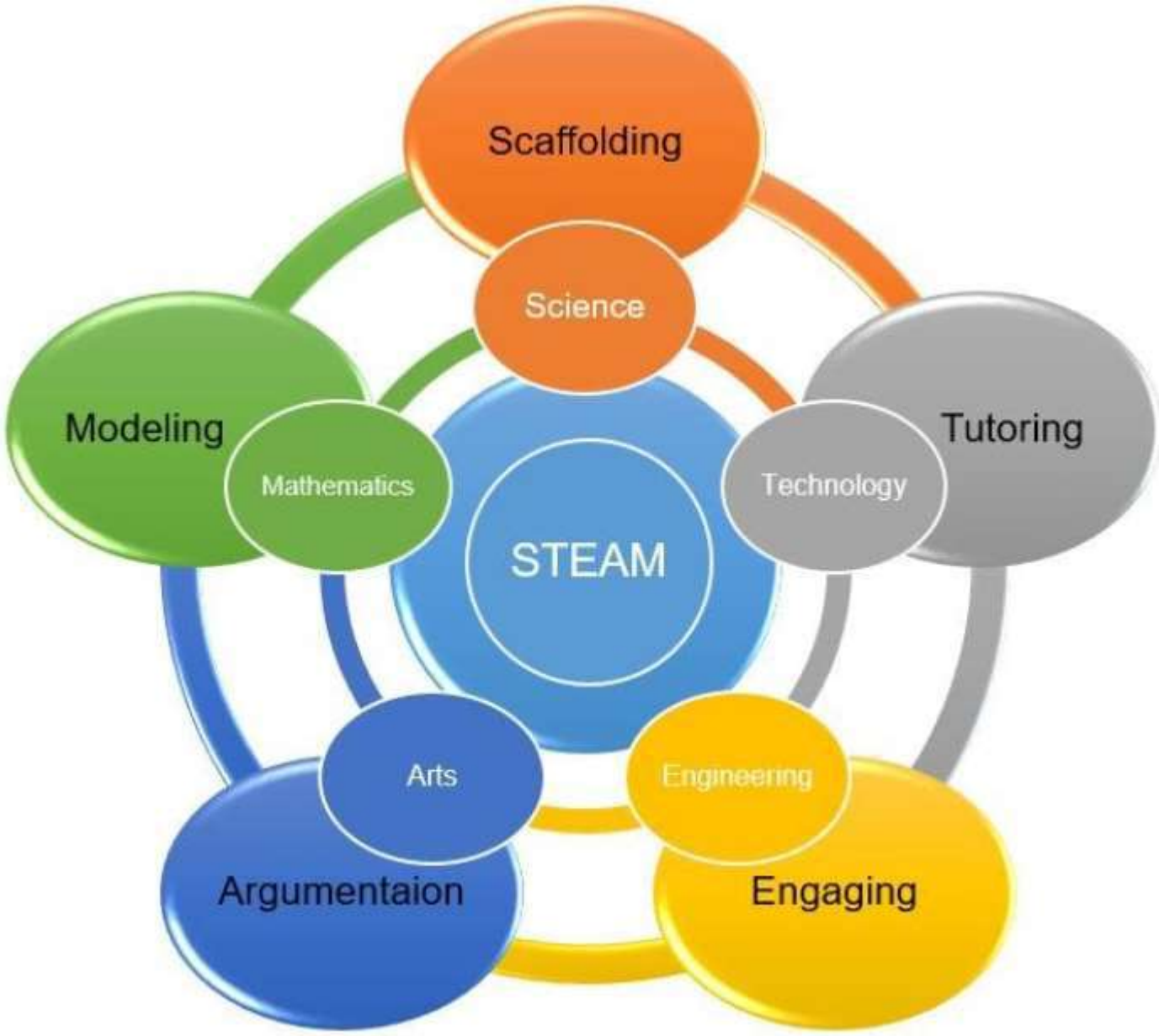
From a DISCIPLINARY to a TRANSDISCIPLINARY APPROACH



Disciplinary	Multidisciplinary	Interdisciplinary	Transdisciplinary
Research that focuses on one discipline or subject of study only (such as biology, computer science, electrical engineering, graphic design, algebra)	Multiple disciplines work to solve a problem, with each discipline contributing a piece in an additive fashion.	Multiple disciplines work together, with the result that the disciplines integrate their knowledge in a way that changes the original disciplines into something new.	Transdisciplinary work transcends traditional disciplinary boundaries, involving knowledge and skills that benefit all disciplines, typically focused on addressing complex real-world issues.

Jump
ASSOCIAZIONE CULTURALE
Gioventù in riSalto

Full Glossa of Scratch Terminolo



closertoeurope

Full (of Sc Term

Scaffolding	• Teachers provide cross-disciplinary courses and learning resources. • The learners are guided by a learning path to finish the project.
Tutoring	• Each project group is assigned a teacher to guide the project. • Teachers provide knowledge for students to finish the project.
Engaging	• Students engage in hands-on learning activities. • Students participate in scientific studies to finish the project.
Argumentation	• SSIs are provide as learning resources of liberal arts for students. • Students promote their critical thinking through argumentation.
Modeling	• The simplified model is used to illustrate the abstract concepts. • The teachers' problem-solving or cogitive processes are visualized.

PROCESS

IS AN IMPORTANT WORD IN STEAM

Start with a QUESTION, a CHALLENGE that will direct all the lesson, a problem, something to solve, something to do.

Let the students make predictions, and start their INVESTIGATION.

Then students experiment and verify if their predictions were right and what they discovered

h

According to Williams (2019):

A focus on content at the expense of PROCESS in STEM education (and all education, really) will inhibit student learning, because the important learning occurs through the activities of the process. When the learning of content is necessary so it can be applied, through an activity to a situation, such content is perceived as relevant and so will be learnt more effectively and efficiently.

How to integrate STEAM in LANGUAGE CLASSES?

1. Connecting STEAM subjects
STEAM subjects should facilitate interdisciplinary learning and always go hand-in-hand. For example, if you're teaching your learners about patterns in English, you could make connections between patterns in odd and even number sequences (maths) and patterns in sound waves (science). And you could bring in patterns in buildings (engineering), patterns used for coding (technology) and dance choreographies or abstract paintings (art).

How to integrate STEAM in LANGUAGE CLASSES?

2. Connecting STEAM and language

Learning objectives are a good starting point to develop STEAM connections. For example, when teaching the topic of ANIMALS AND THEIR HABITATS, there are lots of STEAM connections you can make.

For example, you could ask students to build a habitat for an animal (engineering), decorate the habitat (art and design) and include what that animal needs to survive (science).

You could then have students present their habitat creation to the rest of the class – practicing their English language presentation and speaking skills.

Depending on their proficiency level, learners can also learn language skills used by a range of STEAM professions. Take a scientist, for example. These language skills include listening to others and negotiating, reading and interpreting text or data, writing down hypotheses, labelling designs, recording data, sharing explanations, communicating ideas and solutions, and publishing results.

How to integrate STEAM in LANGUAGE CLASSES?

3. Connecting STEAM and literature

You might decide to connect a STEAM challenge to a storybook you are reading in class. There are lots of books that develop creativity, thinking skills, critical thinking, and scientific thinking.

For example, if you are reading The Very Hungry Caterpillar with your students, you can have them make the tiniest or biggest caterpillar they can out of different materials like bottle tops or egg cartons.

This incorporates art and design, engineering and maths. Learners can retell the story or say what the caterpillar has eaten to explain why it has grown. You could also teach about the life cycle of caterpillars. You could even extend your teaching into other animals' life cycles, which includes science.

How to integrate STEAM in LANGUAGE CLASSES?

4. Connecting STEAM and Project-based learning

Project-based learning (PBL) helps learners identify a problem, generate other questions to research, think of solutions and present their ideas. And this process helps them make connections among different areas. Sounds a lot like STEAM, doesn't it? STEAM is all about discovery and problem solving. So, it's a great match for project-based learning.

Creating STEAM integrations is all about making connections.

And learners need connections to learn successfully.
We are doing them a great disservice by fragmenting information and skills in school settings.
Making connections in the real world is a natural part of learning – and that should be transferred to the language classroom.

STEAM Steps

STEP 1

Listen & watch

- Listen and watch as your teacher introduces the challenge or exploration, and demonstrates some steps or an example.





Plan/Predict

- Think, hypothesise, brainstorm or do some research.
- Draw your sketch, draw your plan or record your predictions.

STEP 2

STEP 3

Explore/Create

- Experiment, explore or create to complete the challenge or exploration.
- Test.





Record

- Record your findings or your final creation.
- Compare with your predictions or plans.

STEP 4

STEP 5

Present/Reflect

- Share your findings or present your creation.
- Reflect on what worked, what didn't and how you worked in your group.
- How would you re-design your creation or exploration to improve it?



DEVELOP THE ROLE OF THE TEACHER

- **How would you describe the role of the teacher in STEAM activities?**

.**How do you imagine it?**

DEVELOP THE ROLE OF THE TEACHER

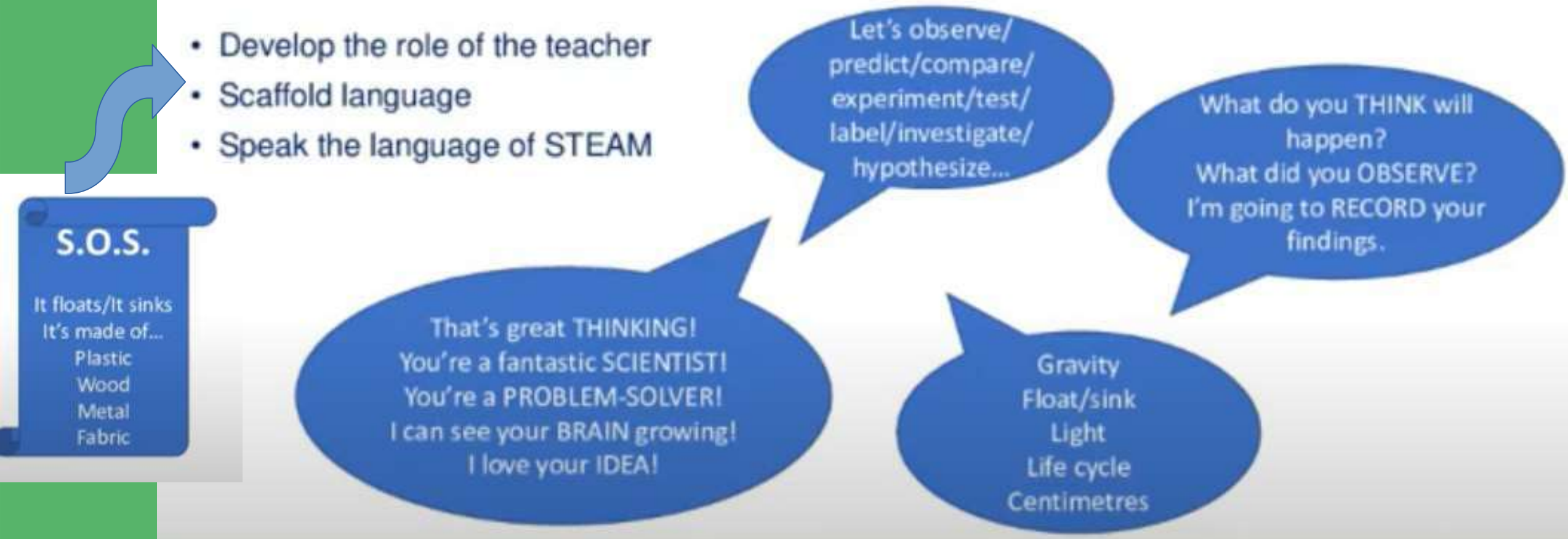
- **How do you imagine it? How would you describe the role of the teacher?**
- **Mentor**
- **Facilitator**
- **Guide**
- **LEARNER**

STEAM is about asking questions and trying to figure out how things work, discovering and exploring

- Which role do you feel more comfortable in?
- Which is the most challenging?

Techniques for confident STEAM teaching

- Develop the role of the teacher
- Scaffold language
- Speak the language of STEAM



DON'T GIVE AWAY THE ANSWERS! :) LET THEM TRY, with trials and errors

EXPOSE YOUR STUDENTS TO STEAM LANGUAGE!

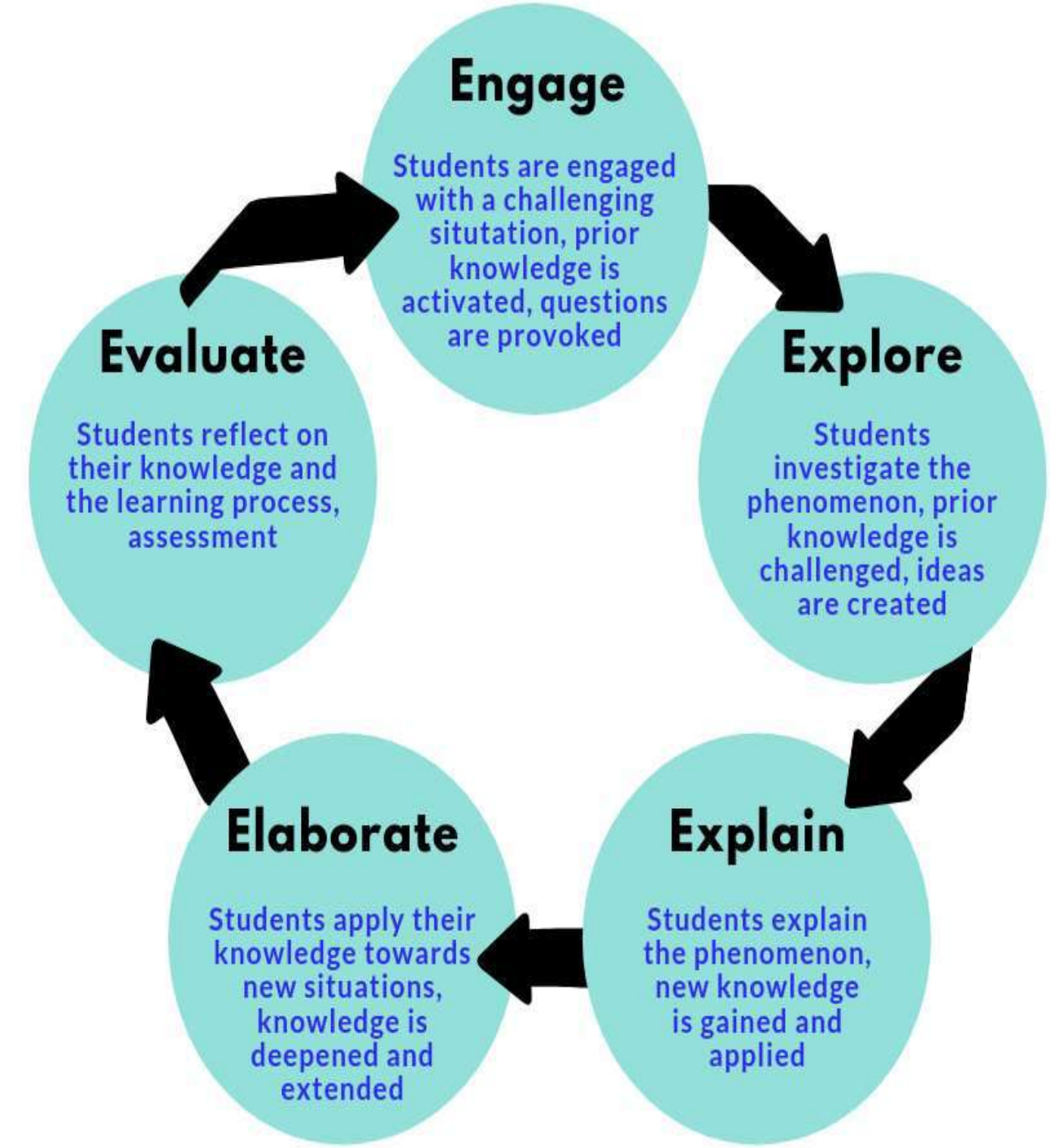
MASTER YOUR QUESTIONING TECHNIQUES

THE INQUIRY CYCLE



The 5 E's of Inquiry-Based Learning

Engage students in the inquiry process where they formulate questions, conduct investigations, apply information and media to learning, and generate products that illustrate learning



WHAT IS INQUIRY-BASED LEARNING

Teachers use inquiry-based learning to boost student engagement.

Inquiry-based learning is more than asking a student what he or she wants to know. It's about triggering curiosity. And activating a student's curiosity is a far more important and complex goal than mere information delivery.

Despite its complexity, inquiry-based learning can be easier on teachers, partly because it transfers some responsibilities from teachers to students, but mostly because RELEASING AUTHORITY ENGAGES STUDENTS.

You have to model your own curiosity quotient—that hunger to learn that defines how we advance our knowledge of the world. According to the Harvard Business Review, a higher curiosity quotient can indicate more flexibility and help build a greater ability to handle complexity.

So think about your content area. What is a new take on a topic that you can bring to your classroom?
What new piece of information might help you trigger your own curiosity and enthusiasm that can then trigger your students' curiosity?

The 4 Steps of Inquiry-Based Learning

So you've discovered something that generates your own inquiry,
and you've recreated that moment for your students when your curiosity was triggered.

So what comes next in inquiry-based learning? This can be answered in four basic steps that should represent the outline of a simple unit.

1. Students develop questions that they are hungry to answer. Have them develop a problem statement that requires them to pitch their question using a constructed response, further inquiry, and citation.

2. Research the topic using time in class. It's crucial to have some of this be classwork so students have access to the head researcher in the room—you.
You aren't going to do the work for them, but you are going to guide them and model methods of researching reliably.

3. Have students present what they've learned. Students should create and present a culminating artifact. When I have my students present what they've learned, I use a rubric with "Able to Teach" as the acme of what to reach for.
After all, many people can understand content, but can they communicate it? Students can develop a website using Weebly, or perhaps a slideshow using Google Slides.

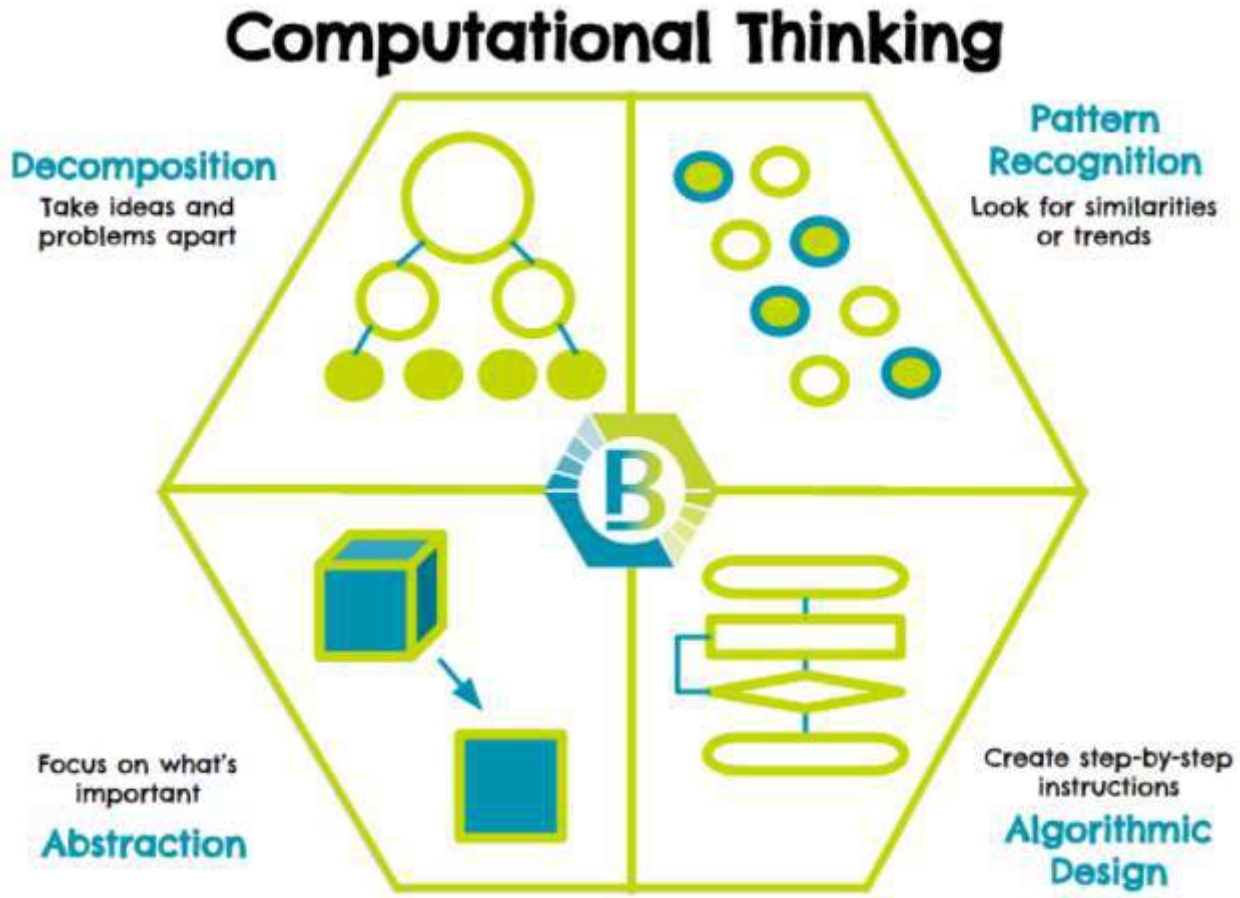
4. Ask students to reflect on what worked about the process and what didn't. Reflection is key. And it isn't just about asking them to think back on their opinion of the topic. It's about reflecting on the process itself. That's where you can work in metacognition—thinking about thinking. Have students focus on HOW they learned in addition to what they learned.

WHAT IS COMPUTATIONAL THINKING
and why do we need to acquire it and to be aware of it?

Full Glossary of Scratch Terminology

WATCH THIS VIDEO:

https://www.youtube.com/watch?v=91utNt5qshE&ab_channel=TeachYourKidsCode



WHAT IS INQUIRY-BASED LEARNING

In terms of your content area, imagine a classroom where different kids are presenting their findings on a single, simple aspect of the content. You'd have a classroom that, overall, learns deeper and wider than ever before.

In terms of student achievement, the power of their question should help drive the research, the writing, and the presentation. It should help motivate them to become experts in their self-described field. And the more often a student gets a taste of what it feels like to be an expert, in however small a concept, the more they will want that feeling later on in life.

It all starts with finding your own enthusiasm, your own excitement, and your own curiosity. Do that, and you'll be heading toward a classroom built on inquiry.

Techniques for confident STEAM teaching

- Develop the role of the teacher
- Scaffold language
- Speak the language of STEAM
- Know the sequence of STEAM steps
- Don't give away the answers!
- Master your questioning technique
- Move away from the front of the classroom
- Increase collaboration skills



"I expect you all to be independent, innovative, critical thinkers who will do exactly as I say!"

Techniques for confident STEAM teaching



- Embrace failure
- Instil life-long learning
- Identify STEAM you are doing already!
- Use guided materials
- Adapt to unplugged STEAM
- Assess growth mindset and skills
- Be a role model

HOW CAN YOU BE A STEAM ROLE MODEL?

AND WHAT DO YOU WANT TO INSPIRE?

Techniques for confident STEAM teaching

- Develop the role of the teacher
- Scaffold language
- Speak the language of STEAM
- Know the sequence of STEAM steps
- Don't give away the answers!
- Master your questioning technique
- Move away from the front of the classroom
- Increase collaboration skills
- Embrace failure
- Instil life-long learning
- Identify STEAM you are doing already!
- Use guided materials
- Adapt to unplugged STEAM
- Assess growth mindset and skills
- Be a role model

WHICH ARE YOUR FAVOURITE 5?

WHICH ONES YOU WANT TO DEVELOP?

CREATE YOUR ACTION PLAN: what are the 5 techniques that you plan to use to become more confident using STEAM in your teaching? Sequence them

Techniques for confident STEAM teaching

- Develop the role of the teacher
- Scaffold language
- Speak the language of STEAM
- Know the sequence of STEAM steps
- Don't give away the answers!
- Master your questioning technique
- Move away from the front of the classroom
- Increase collaboration skills
- Embrace failure
- Instil life-long learning
- Identify STEAM you are doing already!
- Use guided materials
- Adapt to unplugged STEAM
- Assess growth mindset and skills
- Be a role model

WHICH ARE YOUR FAVOURITE 5?

WHICH ONES YOU WANT TO DEVELOP?

CREATE YOUR ACTION PLAN: what are the 5 techniques that you plan to use to become more confident using STEAM in your teaching? Sequence them

Other Steam teaching resources

5 STEPS TO PLANNING A SUCCESSFUL STEAM LESSON

https://www.english.com/blog/5-steps-to-planning-a-successful-steam-lesson/

Building a ramp

In this activity, your students will build ramps to test how toys roll/slide down them. This activity covers the following disciplines:

Physics: the science involved in creating a stable structure and moving objects

Technology: using a simple machine that allows objects to move

Engineering and design: planning and building structures to achieve a result

Mathematics: reasoning about distance and numbers

5 STEAM MYTHS DEBUNKED

https://www.english.com/blog/5-steam-myths-debunked/

EXPLORE MORE RESOURCES:

https://www.steamtruck.org/blog/steam-education-history-importance.

https://www.raisingdragons.com/category/steam/

https://www.wikkistix.com/lesson-plans/steam-education-mondrian-construction-design/

What is this Scratch?

https://www.csunplugged.org/en/computational-thinking/

° RESOURCES about How to integrate STEAM in LANGUAGE CLASSES

https://www.pearson.com/english/resources/experiences/steam.html

FREE STEAM & ARTS INTEGRATION
Lesson Plans
These free arts integration lessons are a perfect way for you to get started with arts integration and STEAM, or to enhance a program you already have in place.

https://artsintegration.com/arts-integration-lessons/





IMAGINE
10 minutes
First, gather as a group to introduce the theme and spark ideas.



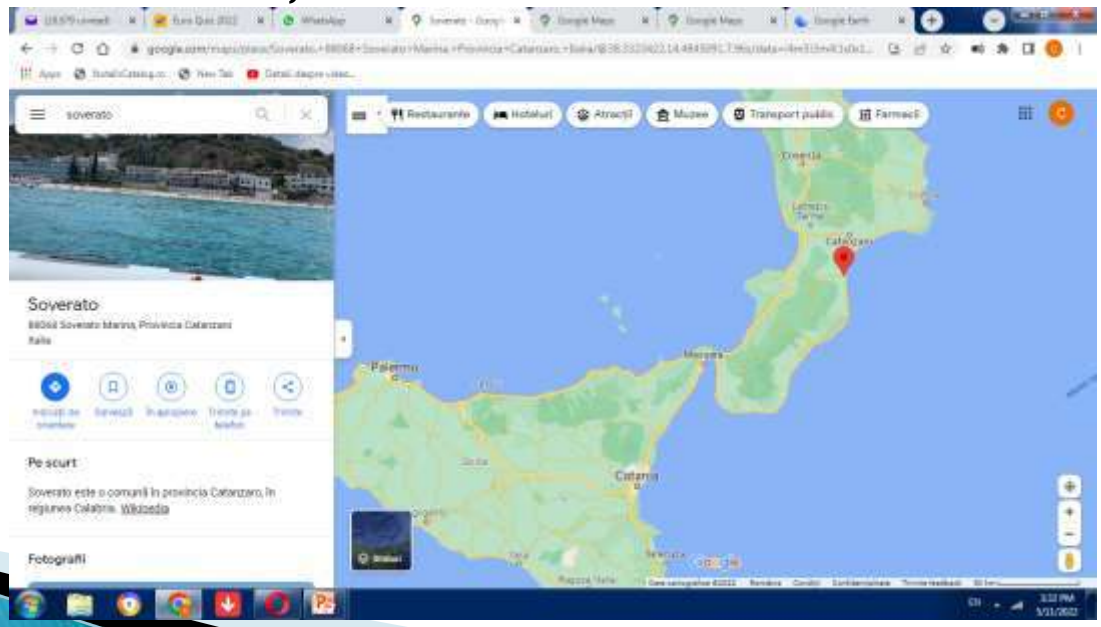
.

DISEMINARE
PROIECT ERASMUS +
2021-1-RO01-KA121-SCH-000005057

ȘCOALA GIMNAZIALĂ SMARANDA GHEORGHIU TÂRGOVIȘTE

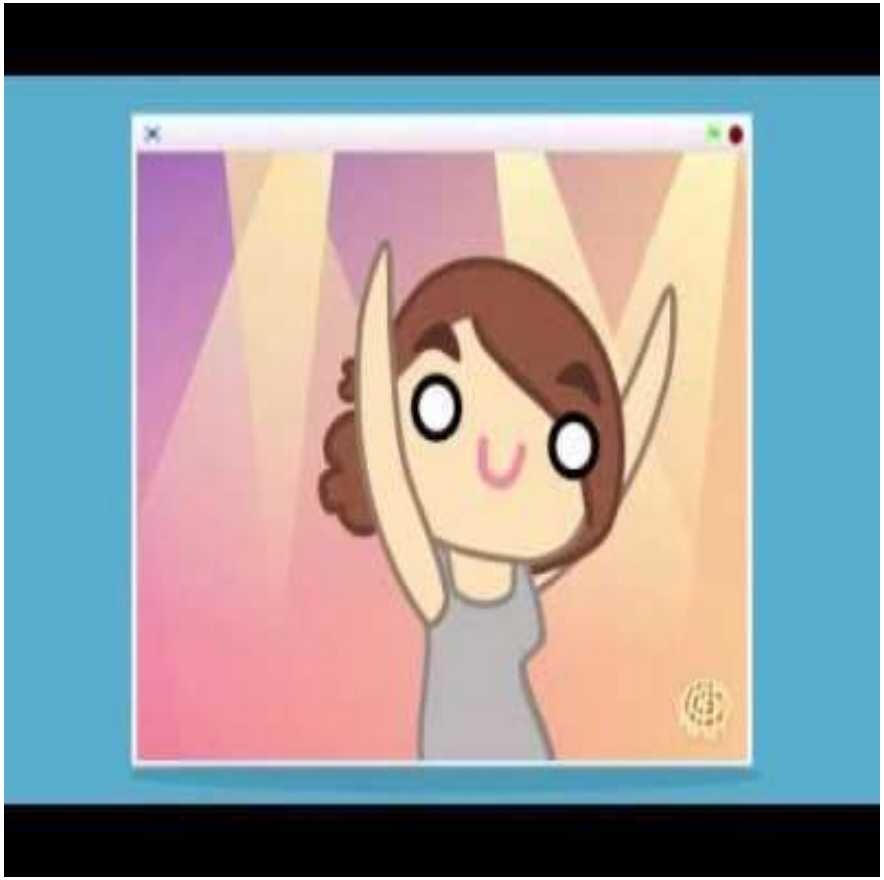
PROIECT ERASMUS
2021-1-RO01-KA121-SCH-000005057
STEM/STEAM EDUCATION-SOVERATO- ITALIA

- Perioada 25 aprilie- 1 mai 2022
- Locație Soverato-Provincia Calabria (Italia)
- Țări partipante:România, Bulgaria, Portugalia, Spania, Slovenia, S.U.A.




Jump
ASSOCIAZIONE CULTURALE
Gioventù in riSalto
STEM/STEAM
EDUCAȚIA LA
CLASĂ
CTE
closertoeurope

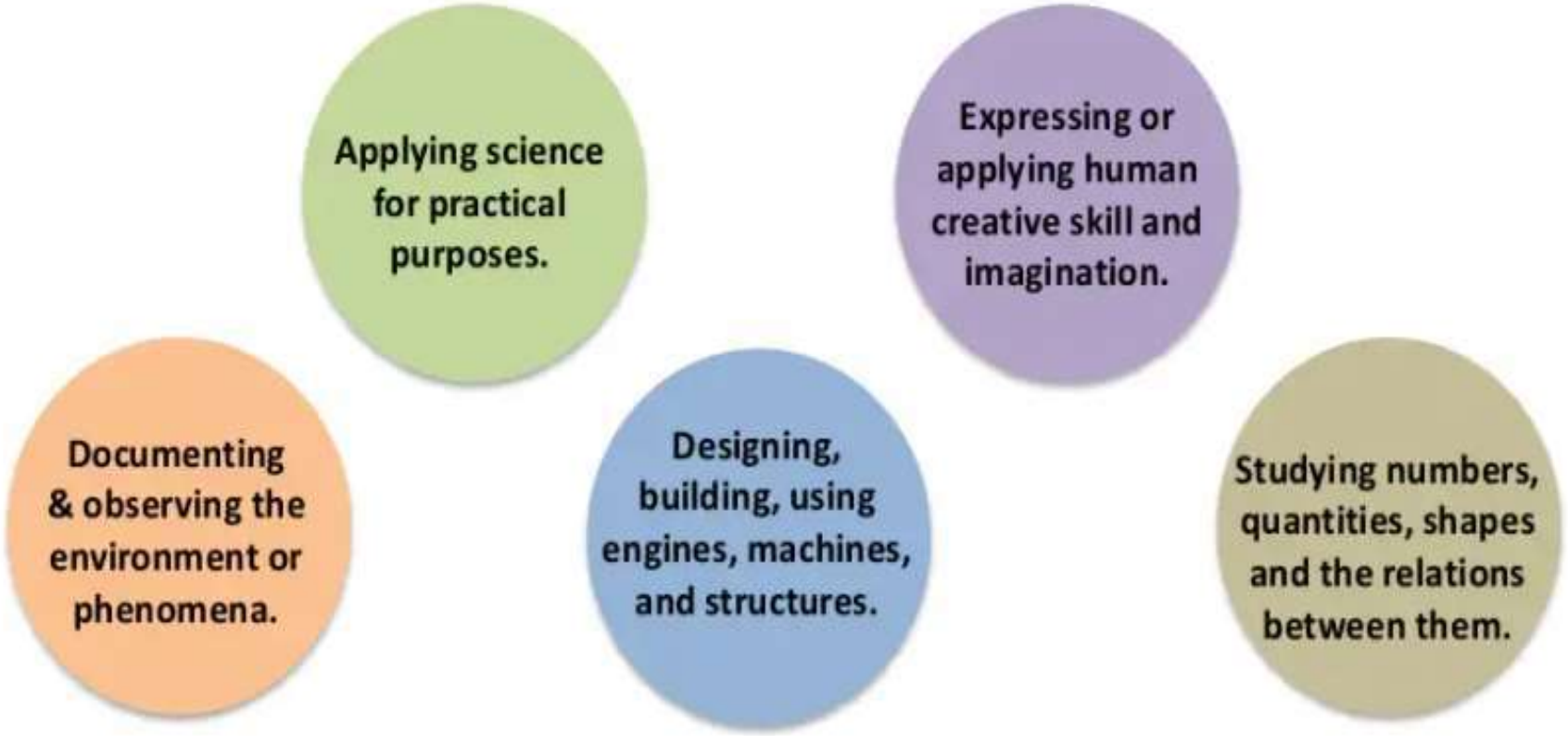
Ce este STEAM?



Ce este STEAM ?

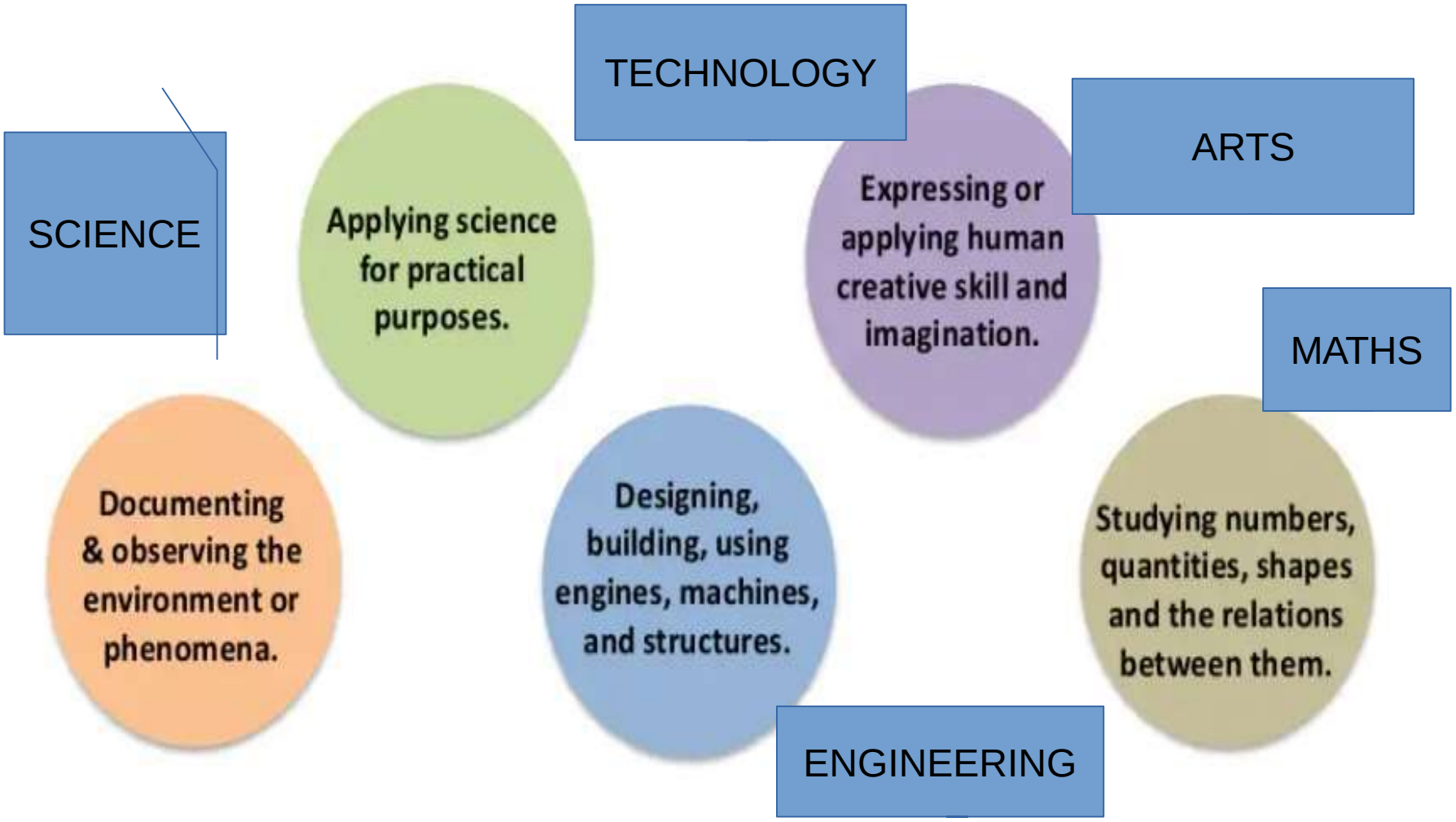
STEAM este o mișcare educațională care combină
Ştiinţă,
Tehnologie,
Inginerie,
Artele și
Matematica
pentru a promova diverse competențe și abilități, gândirea critică, rezolvarea de probleme și colaborarea prin promovarea unei INTEGRĂRI între toate aceste discipline împreună.

STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) means teaching and learning using more than one modality.



Modalități de predare și învățare utilizând STEAM:
-documentarea și observarea mediului înconjurător sau fenomenelor
-aplicarea științelor în scopuri practice
-proiectarea, construirea, utilizarea motoarelor mașinăriilor și structurilor
-exprimarea sau aplicarea aptitudinilor creatoare și a imaginației
-studierea numerelor, cantităților, formelor și relațiilor dintre ele

STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) means teaching and learning using more than one modality.



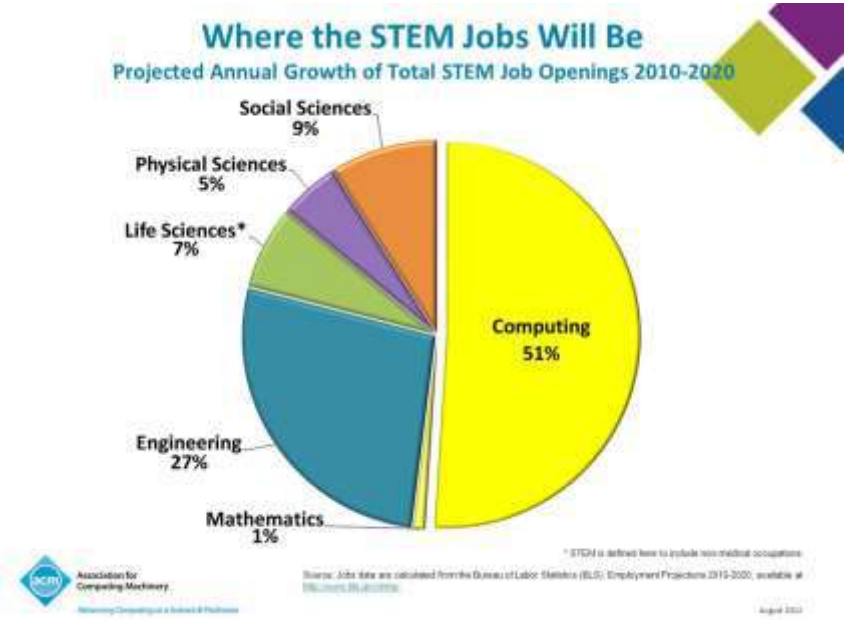
Ce este STEAM?

Într-o lume care devine din ce în ce mai complexă, succesul este determinat nu numai de ceea ce știi, ci și de ceea ce poți face cu ceea ce știi.

STEAM este o combinație a două sau mai multe dintre următoarele : Știință, Tehnologie, Inginerie, Arte și Matematică, în cadrul unei experiențe de învățare

STEAM te învață, de asemenea, abilitățile soft necesare în toate carierele, cum ar fi:

- ✓ Creativitate
- ✓ Rezolvarea problemelor dificile
- ✓ Gândire critică
- ✓ Colectarea și evaluarea dovezilor
- ✓ Înțelegerea informațiilor
- ✓ Analiză de date
- ✓ Comunicare



Ce este STEAM

Majoritatea oamenilor înțeleg cum sunt conectate disciplinele STEM (știință, tehnologie, inginerie și matematică).

Dar pentru a dezvolta abilitățile STEM, trebuie să integrăm aceste subiecte cu ARTELE – și invers. Artele reprezintă un termen umbrelă pentru lucruri precum dans, muzică, teatru, mișcare, pictură, desen, meșteșuguri, sculptură și design.

Oamenii de știință, dezvoltatorii de tehnologie, inginerii și matematicienii trebuie să fie creativi pentru a inova. De asemenea, artiștii trebuie să observe, să formuleze ipoteze și să experimenteze – ceea ce în multe privințe este similar cu un proces științific.

Creierul nostru este conectat pentru a face conexiuni.

Când conectăm două informații în creierul nostru, este mult mai probabil să înțelegem, să ne amintim și să putem aplica aceste cunoștințe. Prin urmare, combinarea subiectelor imită viața reală și pregătește creierul pentru o lume în care cunoștințele sunt integrate.

Munca este transdisciplinară. Chiar dacă o persoană alege să devină om de știință, cel mai probabil se vor aplica multe noțiuni din matematică în jobul său. S-ar putea să fie nevoie să utilizeze noi tehnologii. Integrarea STEAM le arată cursanților că, indiferent de cariera pe care decid să o urmeze, vor lucra interdisciplinar.

Învățați să faceți conexiuni

Pentru cursanți, utilizarea a ceea ce știu într-un domeniu îi poate ajuta să rezolve noi probleme și să aibă succes în alte domenii.

Descoperind interrelații în școală, cursanții descoperă cum interferează anumite domenii în lumea reală. Și odată ce sunt obișnuiți să vadă aceste conexiuni, le este mult mai ușor să găsească ei înșiși alte legături.

Învățarea integrată face școlile mai interesante, relevante și capătă un sens. Studiile au arătat că crește interesul elevilor și profesorilor, motivația și atracția față de școală.

Jump
ASSOCIAZIONE CULTURALE
Gioventù in riSalto

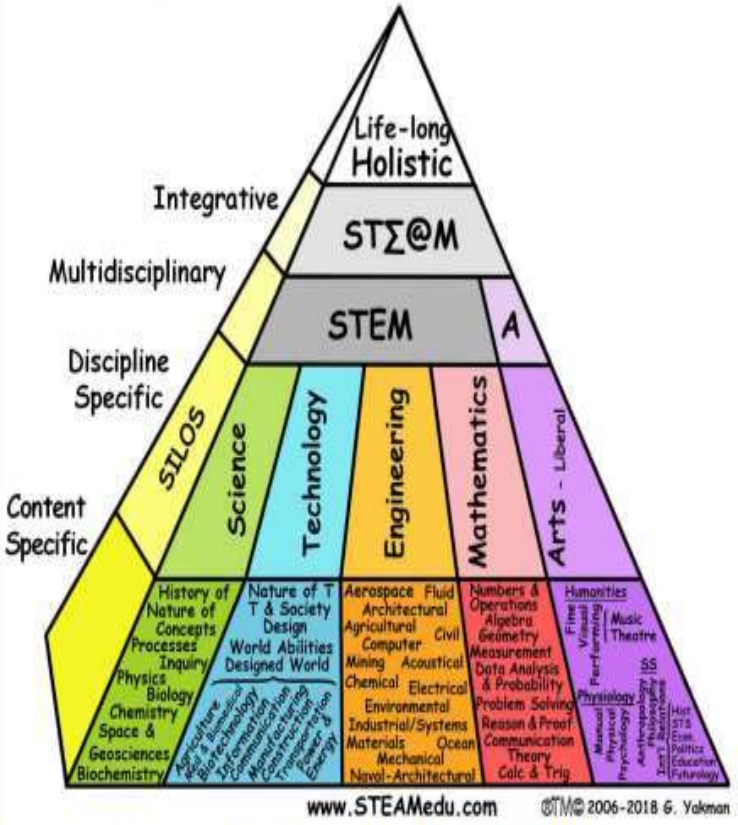
A învăț
să faci
conexi

closertoeurop

STΣ@M:

A framework for teaching that is based on natural ways of learning, customizable for ALL types of students and programs and is FUNctional!

Why STEAM Education



A way to teach about all things as they relate to each other

De ce să alegem educația STEAM?

Pentru că este multidisciplinară, integratoare și se dezvoltă pe parcursul întregii vieți. Este o metodă de a face educație despre toate lucrurile așa cum ele se interconectează.

De exemplu, majoritatea disciplinelor științifice au conținut specific. Concret, matematica se ocupă cu numere și operații, măsurări geometrice, analize de date și probabilități, rezolvare de probleme, motive și dovezi, etc.

Obiectivele STEAM

Scopul învățării bazate pe STEAM este de a ajuta elevii să-și dezvolte abilitățile de care au nevoie pentru a avea succes în viitor. Indiferent de rolul sau domeniul în care vor lucra, acum este esențial ca elevii să meargă la colegiu și/sau să intre în câmpul muncii cu un set de abilități bine definite care le permit să se adapteze la un mediu care evoluează în ritm rapid. Naveen Jain, fondatorul Institutului Mondial de Inovație, a scris cu câțiva ani în urmă, când STEAM tocmai câștiga amploare:

Sistemul tradițional de „învățare standardizată, prin memorare care te ajută să promovezi un test, este exact tipul de educație de care copiii noștri nu au nevoie în această lume care este afectată de provocări globale sistemice, omniprezente și neclare”, a spus el. „Sistemul de învățământ de astăzi nu se concentrează suficient pe a-i învăța pe copii să rezolve problemele din lumea reală, nu este interdisciplinar și nu implică suficientă colaborare în abordarea sa.”

ȚINTA STEAM

STEAM reunește cinci discipline critice pentru a crea un mediu de învățare incluziv care încurajează toți elevii să participe, să colaboreze și să rezolve probleme. Această abordare holistică încurajează elevii să își exercite atât partea stângă, cât și cea dreaptă a creierului, simultan, așa cum ar trebui să facă într-un mediu de lucru din secolul 21.

„Pe măsură ce sarcinile repetitive sunt erodate de tehnologie și externalizare, capacitatea de a rezolva probleme noi a devenit din ce în ce mai vitală”, spune Jeevan Vasager într-un articol din Financial Times.

De fapt, conform Asociației Naționale de Educație, există patru domenii de abilități primare necesare pentru succes în secolul XXI:

Jump
ASSOCIAZIONE CULTURALE
Gioventù in riSalto

steamtruck
Atlanta, Georgia

View profile

TOP 4 SKILL AREAS NEEDED TO SUCCEED IN THE 21ST CENTURY

1. CRITICAL THINKING & PROBLEM SOLVING
2. COMMUNICATION
3. COLLABORATION
4. CREATIVITY & INNOVATION





STE(A)M TRUCK

closertoeurope

Cele 4 aptitudini necesare pentru a reuși în secolul XXI

-Gândirea critică și rezolvarea de probleme

-Comunicarea

-Colaborarea

-Creativitate și inovație

SCOPUL STEAM

Spre deosebire de modelele tradiționale de predare, STEAM estompează granițele dintre discipline pentru a încuraja niveluri mai ridicate de creativitate și eficacitate atunci când vine vorba de rezolvarea problemelor.

De exemplu, oferindu-i unui viitor inginer abilitățile de a-și vizualiza și schița ideile, îl va face mai eficient în slujba sa.

Un alt aspect important al abordării STEAM este faptul că elevilor nu li se predă doar materia respectivă, ei sunt învățați CUM SĂ PUNĂ ÎNTREBĂRI, cum să fie inovatori și cum să creeze.

Acest lucru le permite să-și dezvolte capacitatea de a aborda orice situație cu o minte deschisă și o mentalitate care este conectată în mod creator.

ARTELE FAC ÎNVĂȚAREA MAI DISTRACTIVĂ ȘI ȚIN COPII MAI IMPLICAȚI

Încorporarea lui A în STEAM — artă — aduce expresie personală, empatie, crearea de sens și scopul pentru ceea ce înveți.

Este piesa umanizantă a instruirii transdisciplinare și interdisciplinare.

Într-un raport intitulat „Cum ajută artele la obținerea unor rezultate mai bune ale elevilor”, Adunarea Națională a Agențiilor de Stat pentru Arte indică o serie de date care demonstrează beneficiile încorporării artelor într-o zi din viața elevului. Cercetătorii au descoperit că elevii au obținut rezultate mai bune la testele standardizate atunci când erau mai activi la desen, comparativ cu cei care erau mai puțin activi la orele de desen. Se pare că aceiași elevi s-au uitat mai puțin la televizor, s-au simțit mai puțin plictisiți la școală și au participat la mai multe ore în folosul comunității.

Jump
ASSOCIAZIONE CULTURALE
Gioventù in riSalto

ARTELE FAC ÎNVĂȚAREA MAI DISTRACTIVĂ ȘI ȚIN COPII MAI IMPLICAȚI

closertoeurope

În plus, unul dintre obiectivele din spatele acestei mișcări este de a atrage elevii care altfel ar putea să nu ia în considerare un loc de muncă în domeniul STEM, să facă tocmai asta, adăugând un accent pe arte și integrând toate cele cinci discipline într-un mod creativ. Îi formează mai bine pe copii și le oferă deschidere către un număr foarte mare de noi oportunități.

Ideea este să îi înveți pe copii că nu trebuie să fie doar analitici sau doar creativi, ci pot fi ambele. Pentru a avea succes atât acum, cât și în viitor, trebuie să fii atât un gânditor analitic, cât și un gânditor creativ. STEAM le arată copiilor că nu trebuie să-și aleagă o parte a creierului față de cealaltă, ci le pot folosi pe amândouă pentru a rezolva aproape orice problemă cu care se confruntă.

Jump
ASSOCIAZIONE CULTURALE
Gioventù in riSalto

Full Glossary of Scratch Terminology

closertoeurope



De la o abordare disciplinară tradițională, către transdisciplinaritate

-Educația STEAM presupune să înveți pentru viață și nu ca să promovezi examene.

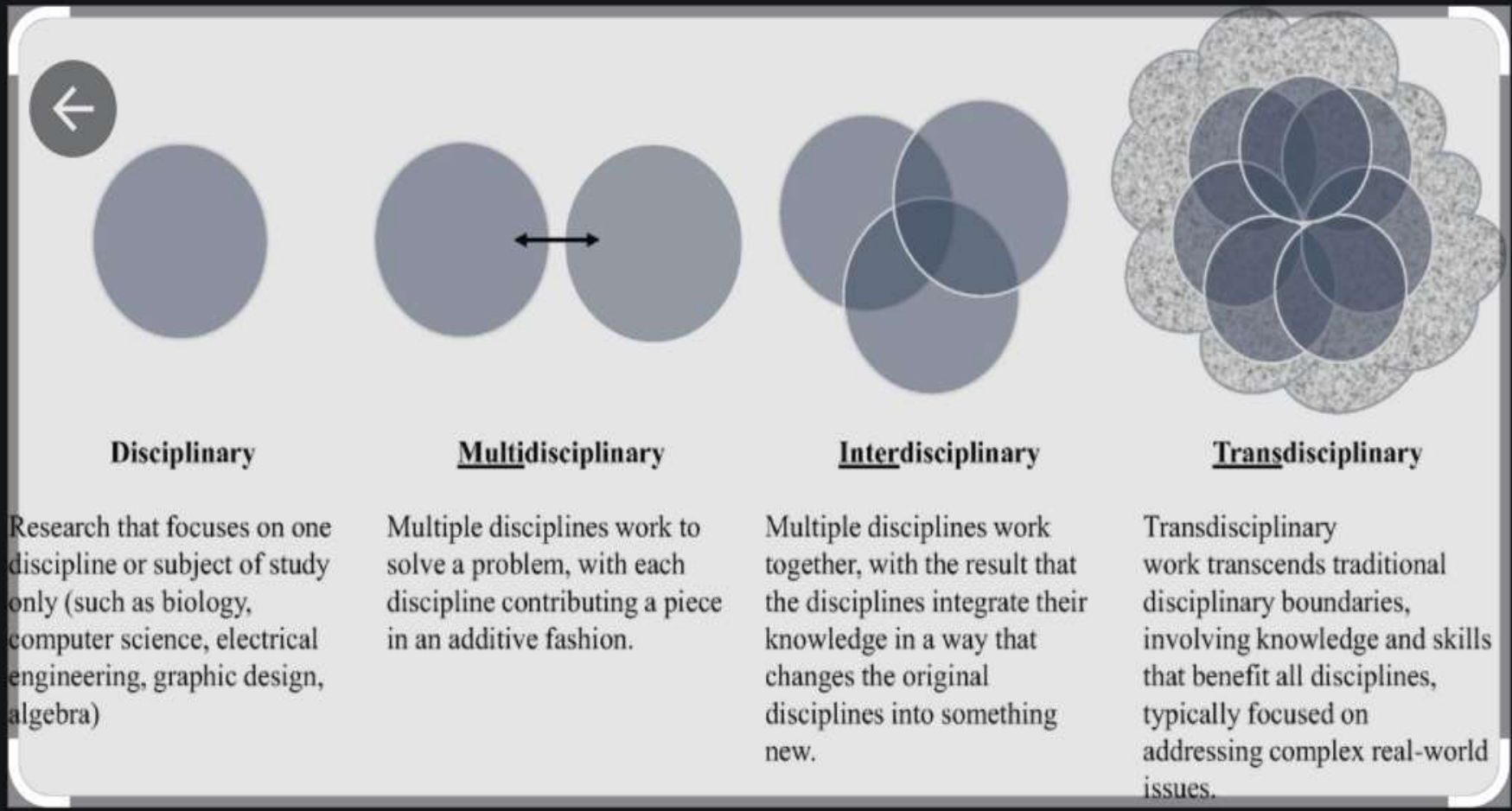
- Educația STEAM este pentru a explora și a analiza alternative, pentru a combina și a încerca să ai idei multiple, pentru a fi dispus să îți asumi riscuri și să îți revii după eșecuri în timp ce reflectezi la micile piedici.

-Educația STEAM înseamnă să asculți pentru a înțelege și a colabora, pentru a îmbrățișa diversitatea și schimbarea, pentru a fi pregătit pentru viitor.

Distrează-te!

From a DISCIPLINARY to a TRANSDISCIPLINARY APPROACH

Full Glossary. Terminology.



Disciplinary

Research that focuses on one discipline or subject of study only (such as biology, computer science, electrical engineering, graphic design, algebra)

Multidisciplinary

Multiple disciplines work to solve a problem, with each discipline contributing a piece in an additive fashion.

Interdisciplinary

Multiple disciplines work together, with the result that the disciplines integrate their knowledge in a way that changes the original disciplines into something new.

Transdisciplinary

Transdisciplinary work transcends traditional disciplinary boundaries, involving knowledge and skills that benefit all disciplines, typically focused on addressing complex real-world issues.

De la abordarea tradițională a unei discipline, către o abordare transdisciplinară

Disciplinaritatea=cercetare care se concentrează pe o singură disciplină sau obiect de studiu

Multidisciplinaritatea are loc când mai multe discipline conlucrează pentru a rezolva o problemă iar fiecare disciplină contribuie cu un singur element specific, toate elementele formând un întreg

Interdisciplinaritatea presupune mai multe discipline care conlucrează, rezultatul fiind că disciplinele integrează propriile teorii într-un fel care schimbă disciplinele originale, în ceva nou.

Lucrul transdisciplinar presupune depășirea granițelor tradiționale ale disciplinelor, implicând cunoștințe și aptitudini care sunt de folos tuturor disciplinelor, concentrându-se de obicei pe rezolvarea unor probleme complexe din lumea reală.

Începe cu o ÎNTREBARE, o PROVOCARE care va direcționa toată lecția, o problemă, ceva de rezolvat, ceva de făcut.

Lăsați elevii să facă predicții și să înceapă INVESTIGAREA.

Apoi elevii experimentează și verifică dacă predicțiile lor au fost corecte și ce au descoperit.

PROCESUL ESTE UN CUVÂNT IMPORTANT ÎN STEAM

Potrivit Williams (2019):

O concentrare pe conținut în detrimentul PROCESULUI în educația STEM (și toate tipurile de educație) va inhiba învățarea elevilor, pentru că momentele cele mai importante ale învățării se petrec o dată cu desfășurarea procesului. Atunci când învățarea conținutului este necesară pentru a fi aplicată unei situații concrete, astfel de conținut este perceput ca relevant și astfel va fi învățat mai eficient.

Cum se integrează STEAM în orele de limbi străine?

1. Conectarea subiectelor STEAM

Subiectele STEAM ar trebui să faciliteze învățarea interdisciplinară și să meargă întotdeauna mână în mână. De exemplu, dacă îi învățați pe elevi despre structuri în limba engleză, puteți face conexiuni între modelele din secvențele de numere pare și impare (matematică) și modelele care se aplică undelor sonore (știință). Și puteți exemplifica cu modele în arhitectură (inginerie), modele folosite pentru codare (tehnologie) și coregrafii sau picturi abstracte (artă).

Cum să integrăm STEAM în orele de limbi străine?

2.Obiectivele de învățare sunt un bun punct de plecare pentru a dezvolta conexiuni STEAM. De exemplu, când predați subiectul ANIMALELE ȘI HABITATELE LOR, există o mulțime de conexiuni STEAM pe care le puteți face.

De exemplu, ați putea cere elevilor să construiască un habitat pentru un animal (inginerie), să decoreze habitatul (artă și design) și să includă ceea ce are nevoie animalul pentru a supraviețui (știință).

Apoi, puteți cere elevilor să-și prezinte crearea habitatului restului clasei, exersându-și prezentarea în limba engleză și abilitățile de vorbire.

În funcție de nivelul lor de competență, elevii pot achiziționa și abilități lingvistice utilizate de o serie de profesii STEAM. Luați ca exemplu un om de știință. Aceste abilități lingvistice includ ascultarea altora și negocierea, citirea și interpretarea textului sau a datelor, scrierea ipotezelor, etichetarea proiectelor, înregistrarea datelor, împărtășirea explicațiilor, comunicarea ideilor și soluțiilor și publicarea rezultatelor.

Cum să integrăm STEAM în orele de limbi străine?

3. Conexiuni între STEAM și literatură

Puteți decide să conectați o provocare STEAM la o carte de povești pe care o citiți în clasă. Există o mulțime de cărți care dezvoltă creativitatea, abilitățile de gândire, gândirea critică și gândirea științifică.

De exemplu, dacă citiți O omidă foarte înfometată cu elevii dvs., îi puteți solicita să facă cea mai mică sau mai mare omidă pe care o pot face din diferite materiale, cum ar fi capace de sticle sau cartoane de ouă.

Aceasta include desen și design, inginerie și matematică. Cursanții pot repovesti întâmpările sau pot spune ce a mâncat omida pentru a explica de ce a crescut. De asemenea, puteți învăța despre ciclul de viață al omizilor. Puteți chiar să vă extindeți predarea în ciclurile de viață ale altor animale; această predare include științele.

Cum să integrăm STEAM în orele de limbi străine?

4.Învățarea bazată pe proiecte îi ajută pe elevi să identifice o problemă, să genereze alte întrebări de cercetat, să se gândească la soluții și să își prezinte ideile. Și acest proces îi ajută să facă conexiuni între diferite domenii. Seamănă mult cu STEAM, nu-i așa? STEAM este totul despre descoperire și rezolvare de probleme. Deci, este o potrivire excelentă pentru învățarea bazată pe proiecte.

Crearea integrărilor STEAM înseamnă a face conexiuni.

Iar cursanții sau elevii au nevoie de conexiuni pentru a învăța cu succes.
Le facem un mare deserviciu prin fragmentarea informațiilor și abilităților în cadrul școlii.
Realizarea de conexiuni în lumea reală este o parte naturală a învățării și aceasta ar trebui transferată la orele de limbi străine de limbi străine.

STEAM Steps



ASSOCIAZIONE CULTURALE Jump Gioventù in riSalto

closertoeurope


Jump
Gioventù in riSalto
Erasmus+
JUMP WITH US
INTERNATIONAL
TRAININGS


Jump
Gioventù in riSalto
Erasmus+
JUMP WITH US
INTERNATIONAL
TRAININGS


Jump
Erasmus
INTERNATIONAL
TRAININGS


JUMP

Imagini de la curs









Imagini din Soverato









Bibliografie

Materiale de la cursul

STEM/STEAM Education - new frontiers for innovative schools

24.04-1.05.2022

SOVERATO-ITALIA

Mulțumim formatorilor!