Digitaliada

Fundația orange

GHID DE PREDARE A INFORMATICII ȘI TEHNOLOGIEI INFORMATICII CU AJUTORUL METODELOR DIGITALE

Clasa a VI a



Realizat de Anișoara Apostu și Ciprian Ittu, profesori de Informatică și TIC, coordonat de Adina Roșca, expert educațional

Textul și ilustrațiile din acest material sunt licențiate de Fundația Orange conform termenilor și condițiilor licenței AttributionNonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) care poate fi consultată pe pagina web https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/ . Ilustrațiile din acest material reprezintă capturi din aplicațiile recomandate pentru utilizare. Coperta, ilustrațiile, mărcile înregistrate, logo-urile Fundația Orange, Digitaliada și orice alte elemente de marcă incluse pe copertă sunt protejate prin drepturi de proprietate intelectuală exclusive și nu pot fi utilizate fără consimțământul anterior expres al titularilor de drepturi.

Cuprins

Introducere 2
Avantaje ale utilizării aplicațiilor digitale și resurselor educaționale digitale în procesul instructiv – educativ 3
Recomandări lecții 4
Prezentări electronice 5
Crearea unui fişier nou de prezentare 9
ANIMAŢII GRAFICE 14
INTERNET 18
FIȘA DE LUCRU 20
Elemente de bază utilizate în exersarea algoritmilor 23
Schema logică 25
Fişă de lucru 28
Tipuri de structuri 29
Modalităţi de reprezentare a structurilor în mediul grafic de programare Tynker 30
Aplicații structura liniară 30
Modalităţi de reprezentare a structurilor în mediul grafic de programare Tynker 33
Aplicaţii structura repetitivă 33
Structura repetitivă cu număr cunoscuţi de paşi 34
ALGORITMI 39
Fişă de lucru 41
Fişă de lucru 42
Fişă de lucru 43
Instrumente pentru consolidarea și evaluarea cunoștințelor/Recomandări 44
Planificare semestrială 45
COMPETENȚE GENERALE SI SPECIFICE 47
Proiecte didactice recomadate Semestrul I 48
Proiecte didactice recomadate Semestrul II 49
Funcționalitate aplicații 50

Introducere

Digitaliada este un program de educație digitală ce încurajeaza folosirea la clasă a metodelor de lucru interactive și a conținutului digital educativ, pentru a crește performanțele școlare ale elevilor. Programul are două componente:

- la nivel național - platforma www.digitaliada.ro, care conține materiale digitale educative validate de experți în educație
- la nivel rural - proiectul Digitaliada în școli gimnaziale de la sate

Lansată în septembrie 2016, platforma www.digitaliada.ro încurajează crearea și partajarea de conținut educațional liber ce poate fi folosit de orice persoană din România. Pe platformă, Digitaliada pune la dispoziția publicului larg o serie de materiale digitale educaționale, realizate în cadrul proiectului de profesorii și autorii parteneri #Digitaliada și de cadrele didactice sau alte persoane interesate de acest domeniu. Aceste resurse pot fi folosite, la alegerea profesorului, în procesul de predare la ciclul gimnazial.

În cadrul acestui Ghid veți regăsi recomandări bazate pe experiența acumulată în cadrul programului Digitaliada și a implementării acestuia în 40 de școli din mediul rural în perioada 2016-2019.

Avantaje ale utilizării aplicațiilor digitale și resurselor educaționale digitale în procesul instructiv – educativ

- Oferă elevilor un instrument modern și atractiv de exersare a noțiunilor teoretice și de formare a competențelor specifice
- Elevii pot colabora, pot învăța împreună sau pot concura unii cu alții
- Fiecare elev poate lucra în ritm propriu, fiind esențial progresul fiecăruia raportat la nivelul inițial
- Crește interesul elevilor pentru studiul prin integrarea educației digitale în demersal didactic.
- Elevii se pot autoevalua, putând vizualiza la final soluția corectă pentru fiecare întrebare la care au răspuns eronat;
- Îmbină metodele didactice tradiționale cu cele moderne
- Stimularea capacității de învățare
- Creșterea motivației elevilor
- Instalarea climatului de autodepășire, competitivitate
- Întreține un nivel ridicat al atenției
- Stimularea gândirii logice și a imaginației
- Asigură un feed-back rapid
- Stabilirea unor măsuri de remediere bazate pe feed-back-ul primit
- Utilizare aplicaților de către elevi se poate face utilizând diferite dispozitive IT(tabletă, telefon mobil, PC

Recomandări lecții

Prezentări electronice

Titlul lecției: Structura unei prezentări
Aplicații recomandate: **Power Point**
Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

Competențe generale și specifice:

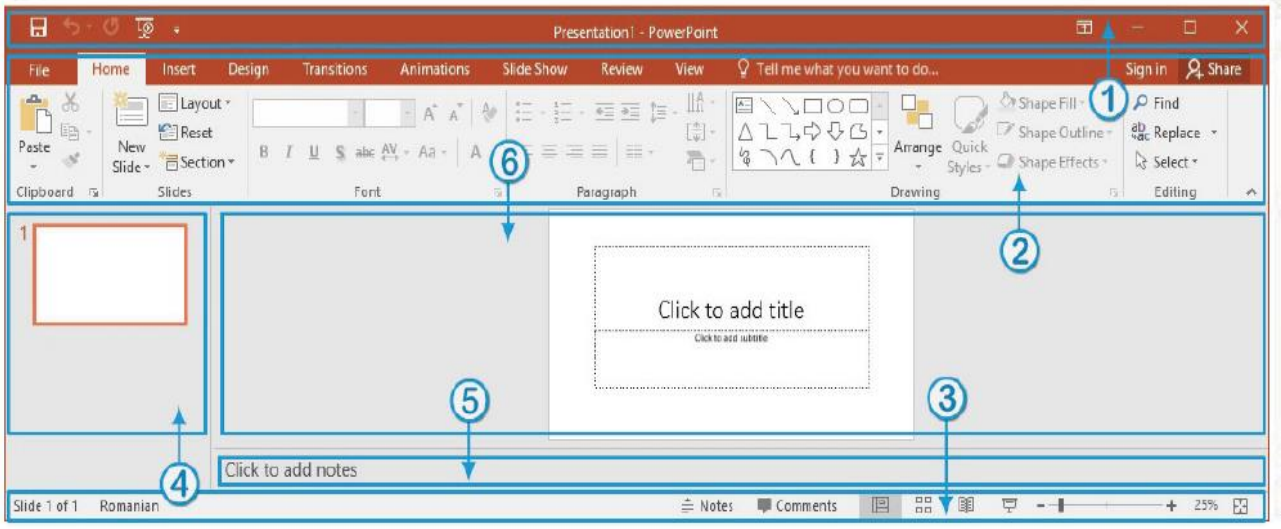
CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.1. Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în copul realizării unei prezentări
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2. Elaborarea de prezentări folosind operaţii specifice, pentru a ilustra diverse teme

Microsoft Power Point este o componentă a pechetului Microsoft Office utilă pentru crearea prezentărilor electronice.

Paşi:

Se accesează aplicaţia Power Point şi se urmăresc paşii:

- Din fereastra care se deschide se poate alege:
  - Opţiunea Blanck Presentation pentru crearea unei prezentări noi
  - Un şablon existent-pentru crearea unei prezentări cu un şablon predefinit
  - Deschiderea unei prezentări realizată anterior
- Fereastra aplicaţiei Power Point:



1.Bara de titlu
2.Panglica
3.Bara de status
4.Panoul de miniaturI
5.Panoul de note
6.Panoul de diapozitive

Pentru a creea o prezentare electronică se pot face următoarele operaţii în diapozitive:

- Inserarea unui diapozitiv nou –opţiunea New Slide sau combinaţia de taste Crtl+M
- Ştergerea unui diapozitiv–opţiunea Delete Slide
- Mutarea unui diapozitiv copy/cut-paste
- Ascunderea unui diapozitiv –opţiunea Hide Slide
- Stabilirea aspectului unui diapozitiv –opţiunea Aspect (Layout)

Prezentări electronice

Titlul lecției: Altfel de prezentări electronice

Aplicația recomandată: **Google Slides**

Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

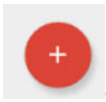
Competențe generale și specifice:

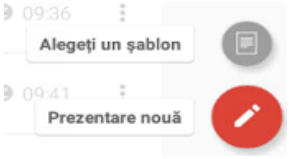
CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.1. Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în copul realizării unei prezentări
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2. Elaborarea de prezentări folosind operaţii specifice, pentru a ilustra diverse teme

Reguli:

Se accesează aplicaţia Google Slides şi se urmăresc paşii:

- Se deschide aplicaţia cu ajutorul iconiţei 

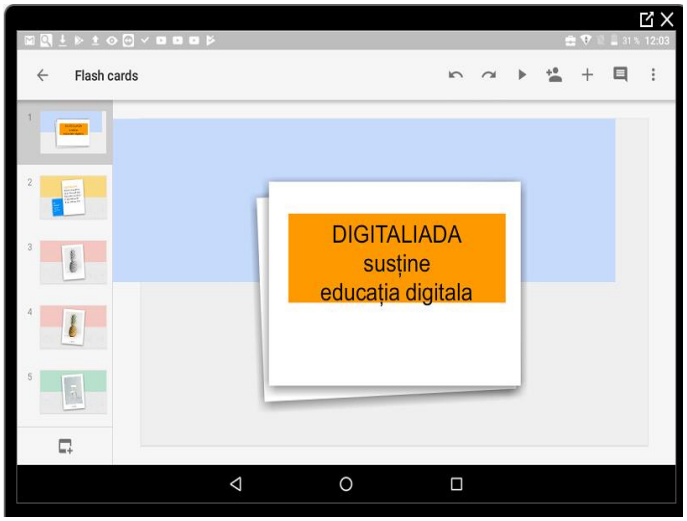
- Pentru a creea o prezenatre nouă apăsaţi butonul  aveţi două opţiuni:

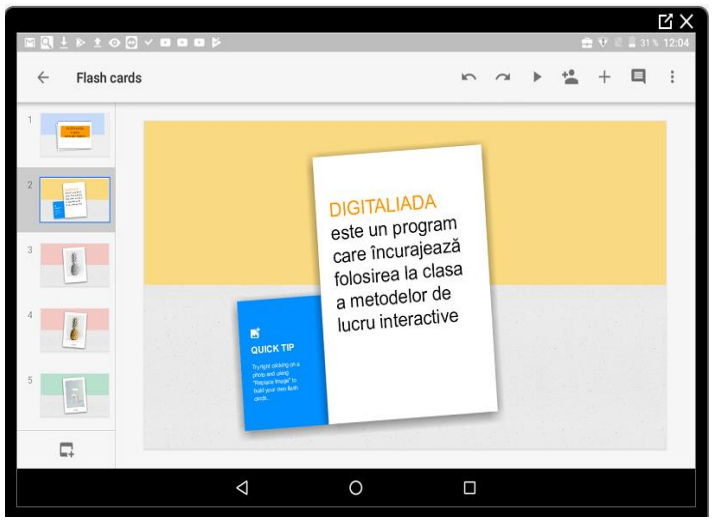


1.Butonul *Alegeţi un şablon* –dacă se doreşte alegerea unui background prestabilit pentru slide

2.Butonul *Prezentare nouă* –când se doreşte o prezentare simplă

- Pentru a adăuga mai multe slide-uri în prezentare, se apasă pe butonul *Adaugă un slide* din partea stângă 





Prezentări electronice

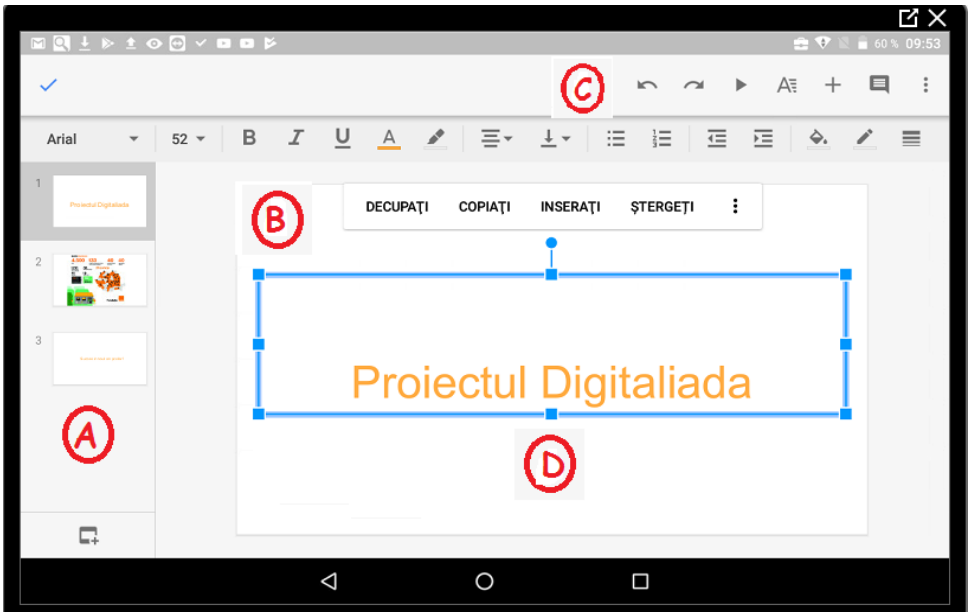
Titlul lecției: Structura unei prezentări
Aplicații recomandate: **Google Slides**
Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

Competențe generale și specifice:
CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.1. Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în copul realizării unei prezentări
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2. Elaborarea de prezentări folosind operaţii specifice, pentru a ilustra diverse teme

O ***prezentare electronică*** are în structură unul sau mai multe diapozitive cu ajutorul cărora sunt prezentate informaţii sub formă de texte, imagini, grafice etc.
Paşi:

- Pentru deschiderea prezentării se alege opţiunea Deschideţi din meniul Fişier;
- Pentru expunere: din meniul Vizualizare opţiunea Prezentaţi
- Pentru salvarea prezentării:salvarea se face automat, iar dacă se doreşte descărcarea prezentării opţiunea Descărcaţi ca.

Fereastra aplicaţiei Google Slide:



A -Lista cu diapozitivele prezentării
B - Bara de butoane.Butoanele se vor schimba în funcţie de obiectul selectat
C - Meniul principal
D - Diapozitivul curent

Pentru a creea o prezentare electronică se pot face următoarele operaţii în diapozitive:

- Inserarea unui diapozitiv nou –opţiunea New Slide sau combinaţia de taste Crtl+M
- Stergerea unui diapozitiv–opţiunea Delete Slide
- Mutarea unui diapozitiv copy/cut-paste
- Ascunderea unui diapozitiv –opţiunea Hide Slide
- Stabilirea aspectului unui diapozitiv –opţiunea Aspect (Layout)
- Reutilizarea de diapozitive dintr-o altă prezentare –opţiunea Reutilizare diapozitive (Reuse Slides)

Prezentări electronice

Titlul lecției: Realizarea unei prezentări
Aplicații recomandate: **Google Slides**
Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

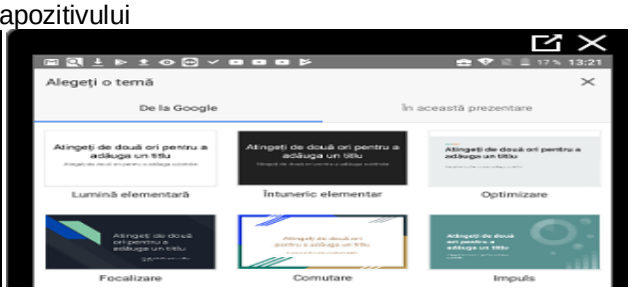
Competențe generale și specifice:

CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.1. Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în copul realizării unei prezentări
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2. Elaborarea de prezentări folosind operaţii specifice, pentru a ilustra diverse teme

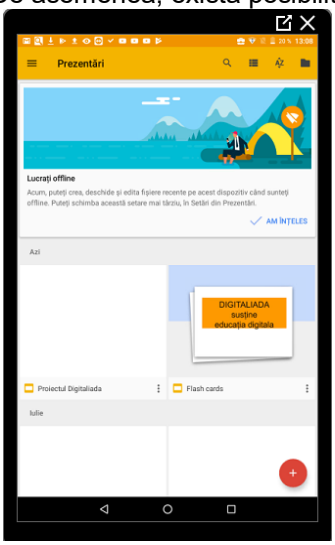
Paşi:

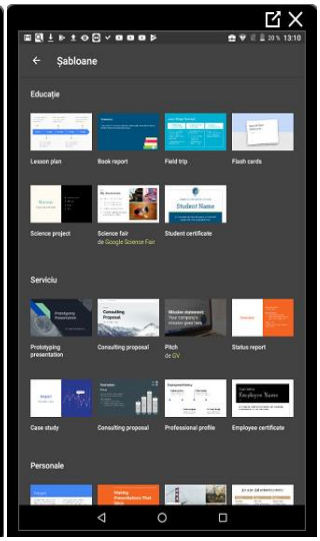
- Se deschide aplicaţia Google Slides
- Se alege una din cele două opţiuni:
  Alege şablon nou
  Prezentare nouă
- Pentru schimbarea aspectului diapozitivelor se alege opțiunea ***Adaugă un slide*** care pune la dispoziţie diferite modele pentru aspectul diapozitivului
- Prin accesarea butonului se poate schimba tema diapozitivului

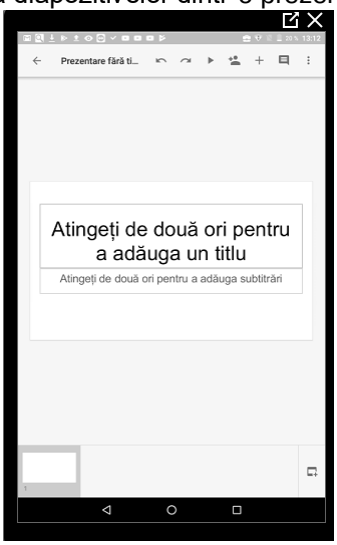


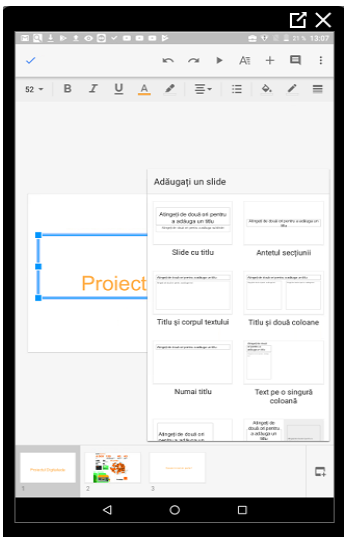


- De asemenea, există posibilitatea de a schimba ordinea diapozitivelor dintr-o prezentare.







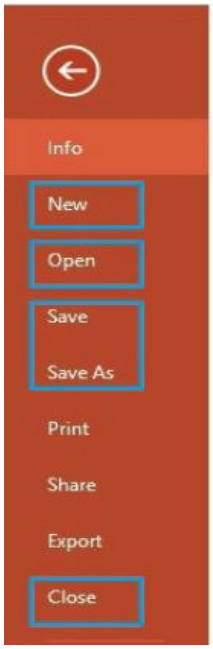


Prezentări electronice

Titlul lecției: Realizarea unei prezentări
Aplicații recomandate: **Power Point**
Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

Competențe generale și specifice:

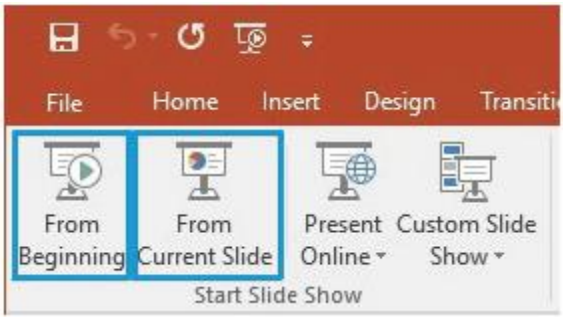
CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.1. Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în copul realizării unei prezentări
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2. Elaborarea de prezentări folosind operaţii specifice, pentru a ilustra diverse teme



Pentru a realiza o prezentare electronică, primul pas este familiarizarea cu operaţiile de bază pentru gestionarea fişierelor:

Paşi:

- Crearea unui fişier nou de prezentare
- Salvarea fişierului creat
- Deschiderea şi închiderea fişierului
- Pentru pornirea prezentării se selectează butonul *Start from beginning* sau tasta F5



- Operaţii de lucru cu diapozitive:
  - Inserarea unui diapozitiv nou- cu ajutorul opţiunii New Slide
  - Duplicarea unui diapozitiv –comanda Duplicate Slide
  - Pentru copiere/mutare-lipire se folosesc comenzile Copy/Cut-Paste
  - Ştergerea unui diapozitiv se face cu ajutorul comenzii Delete Slide

Prezentări electronice

Titlul lecției: Obiecte grafice în prezentări

Aplicații recomandate: **Google Slides**

Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

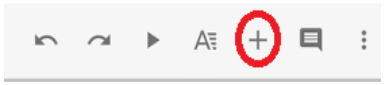
Competențe generale și specifice:

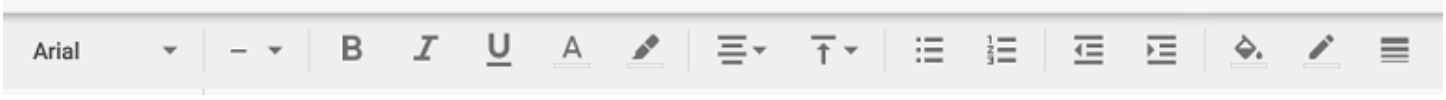
CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.1. Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în copul realizării unei prezentări
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2. Elaborarea de prezentări folosind operaţii specifice, pentru a ilustra diverse teme

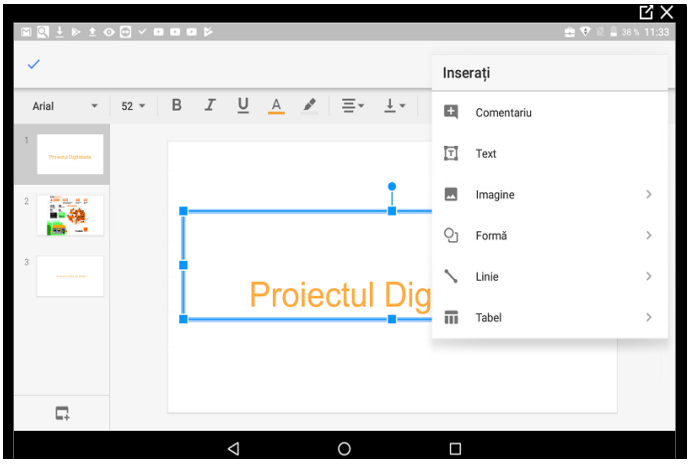
Pentru a evidenţia mesajele transmise în prezentarea electronică, utilizatorii pot folosi următoarele obiecte:

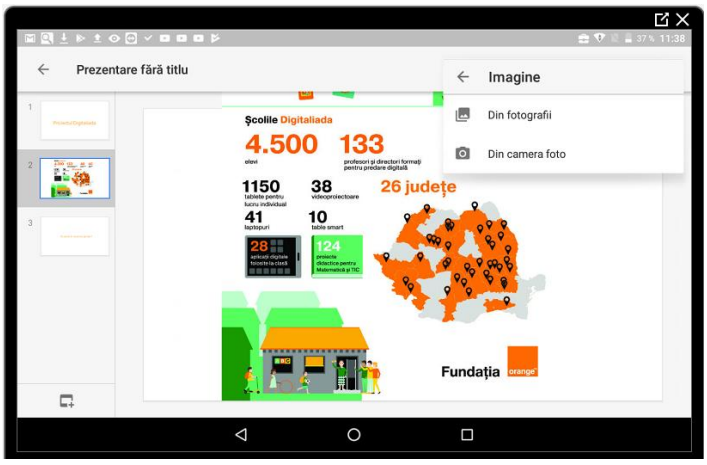
- Casete text
- Imagini din fişier sau miniaturi
- Obiecte WordArt şi SmartArt
- Forme geometrice
- Butoane de acţiune
- Sunete şi video
- Diagrame
- Etc

Paşi

- Accesaţi butonul Inseraţi (+) din meniul principal 
- Alegeţi obiectul grafic pe care vreţi să-l inseraţi: text, imagine, forme geometrice etc
- Selectaţi obiectul inserat si redimensionaţi şi poziţionaţi obiectul în diapozitiv
- Pentru formatarea textului utilizaţi butoanele din *Bara de butoane*







Prezentări electronice

Titlul lecției: Obiecte grafice în prezentări

Aplicații recomandate: **Power Point**

Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

Competențe generale și specifice:

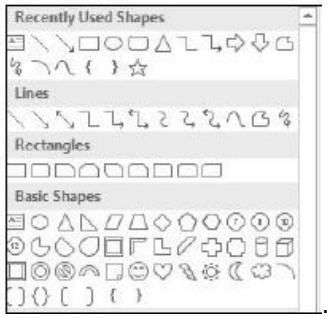
CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.1. Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în copul realizării unei prezentări
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2. Elaborarea de prezentări folosind operaţii specifice, pentru a ilustra diverse teme

Pentru realizarea unei prezentări sunt utilizate mai multe tipuri de obiecte: casete text, imagini, video, sunete, forme geometrice, animaţii, tabele, link-uri etc



Paşi :

- Pentru inserarea casetelor text se alege comanda Text Box din fila Insert şi se poate adăuga textul dorit
- Imaginile pot fi introduse in diapozitiv selectând comanda Pictures (Imagini) din meniul Insert
- Cu ajutorul butonul Shapes (Forme) se pot adăuga forme geometrice







- Pentru a adăuga sunete şi video unei prezentări se alege butonul Audio respectiv butonul Video din meniul Insert
- Inserarea unui tabel se face selectând butonul Table din grupul Tables, se poate alege numărul de linii şi de coloane şi se inserează tabelul automat.
- Pentru a insera hyperlinkuri către diferite documente sau pagini Web se va alege butonul Hyperlink (Legatură) din meniul Insert.

Prezentări electronice

Titlul lecției: Dinamizarea unei prezentări

Aplicații recomandate: **Power Point**

Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

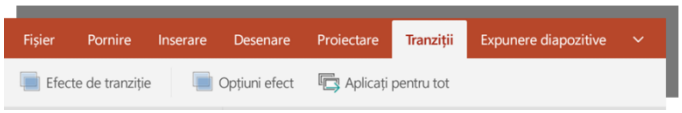
Competențe generale și specifice:

CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.1. Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în copul realizării unei prezentări
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2. Elaborarea de prezentări folosind operaţii specifice, pentru a ilustra diverse teme

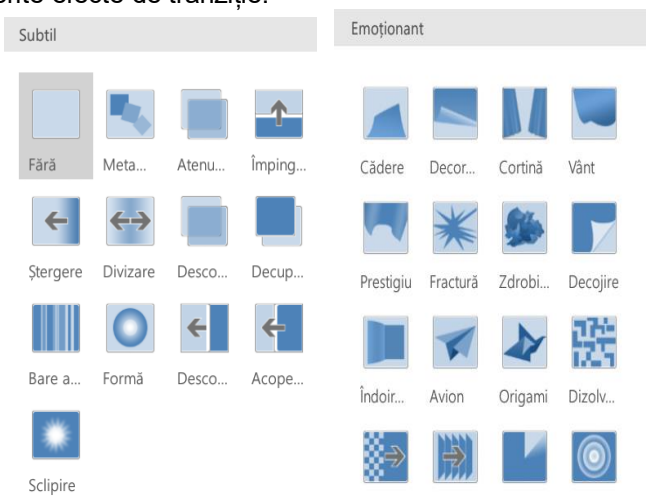
Efectele de tranziţie şi animaţie între diapozitive sunt cele care permit captarea atenţiei şi accentuarea ideilor importante.

Paşi:

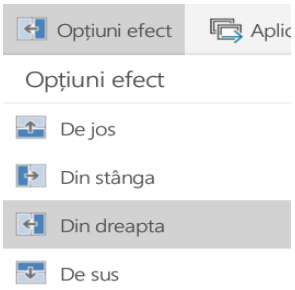
- Selectează primul slide si executa clic pe meniul „Tranziții" - opțiunea pentru introducerea efectelor de tranziție între diapozitive.



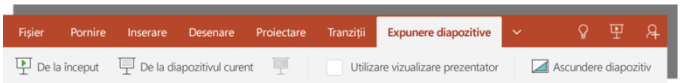
- Se explorează diferite efecte de tranziție:



- Pentru a îmbunătăți prezentare se poate folosi și opțiunea *Opțiuni efecte*



- Studiază opțiunile meniului „Expunere diapozitive"



- -Adăugarea efectelor de animaţie: animarea textului - *Animaţie prestabilita pentru text* *sau* animarea imaginilor- *Animaţie particularizată*

Prezentări electronice

Titlul lecției: Prezentări electronice

Aplicația recomandată: **Kahoot**

Recomandare: Evaluare

Competențe generale și specifice:

CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor

CS1.1. Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în copul realizării unei prezentări

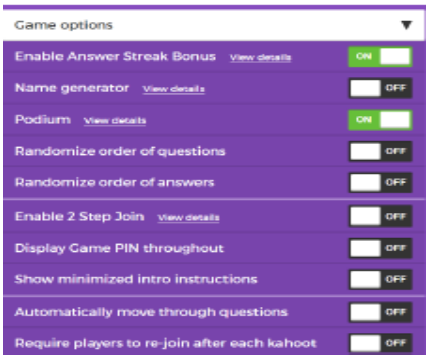
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor

CS 3.2. Elaborarea de prezentări folosind operaţii specifice, pentru a ilustra diverse teme

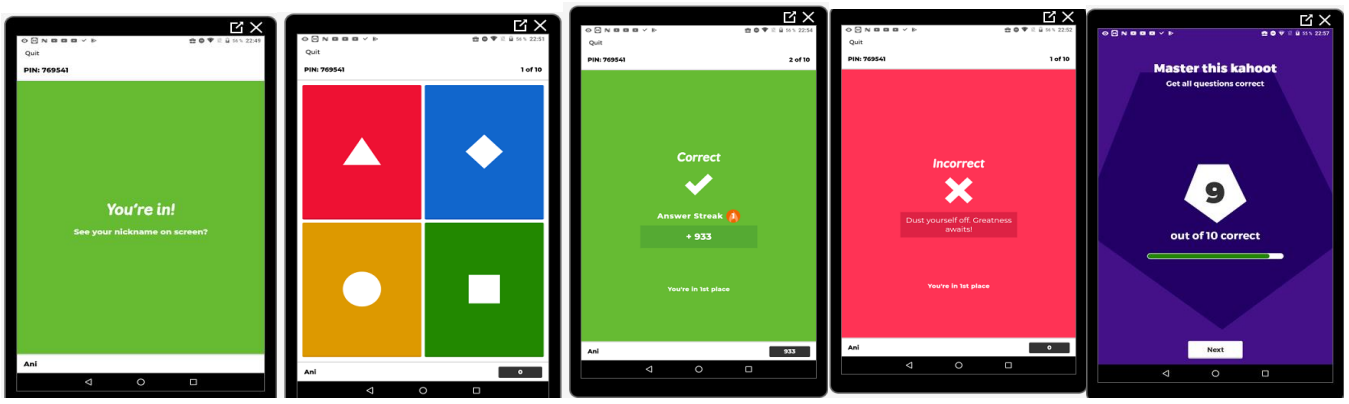
Reguli:

- **Profesorul** accesează aplicaţia Kahoot, se autentifică în cont şi lansează testul: https://create.kahoot.it/details/google-slides-vs-powerpoint/0090a980-2d14-4c3d-9371-83b68369499d
- Se alege una din cele două opţiuni "Classic"=Clasic sau "Team mode"=Echipă
- Din meniul Setări (Setting) –Game options se bifează opţinile dorite





- **Elevii** tastează „Enter PIN" = Introduceti PIN-ul
- „Game PIN" = PIN-ul jocului - Enter
- „Nickname" = Numele elevului
- „Ok, go!" = Începe testul



- La finalul testului, profesorul poate salva rezultatele într-un fişier Excel.



ANIMAŢII GRAFICE

Titlul lecției: Structura unei animaţii

Aplicația recomandată: **Animate It!**

Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

Competențe generale și specifice:
CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.1. Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în copul realizării unei **animaţii grafice**
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2. Elaborarea de animaţii grafice folosind operaţii specifice, pentru a ilustra diverse teme
CS 3.3. Utilizarea unor instrumente specilaizate pentru obţinerea unor materiale digitale

Animaţiile grafice sunt un domeniu al informaticii care acoperă toate aspectele legate de prelucrarea imaginilor utilizând un software adecvat. Aplicațiile sunt utilizate pentru sintetizarea, modificarea, stocarea și managementul imaginilor, precum și pentru prelucrarea informației vizuale obținute din realitatea înconjurătoare.

Pentru a crea impresia de animaţie trebuie stabilite numărul de cadre folosite. **Cadrele** sunt parţi componente ale animaţiei şi ele se derulează cu o animită viteză.

Animate It! este o aplicaţie gratuită, utilizată pentru a crea animaţii grafice.

Reguli:

Se accesează aplicaţia **Animate It!** şi se urmăresc paşii:

- Pas 1. Se alege scena
- Pas 2. Se alege caracterul
- Pas 3. Adaugă recuzita în mâna dreaptă/stânga
- Pas 4. Insereaza obiecte in background
- Pas 5. Hats (Pălării)
- Pas 6: După şi-au ales caracterul, decorul şi obiectele necesare, elevii pot începe să animeze caracterul.
- Pas 7 Pentru a adăuga cadre se face click pe butonul 
- Pas 8 Caracterul ales se poate anima schimbându-i pozitia cadru cu cadru.
- Pas 9 Butoanele  şi  permit navigarea înainte şi înapoi cadru cu cadru în animaţie.
- Pas 10 Pentru vizualizarea (pornirea) animaţiei create se apasă butonul 



ANIMAŢII GRAFICE



Titlul lecției: Crearea şi gestionarea animaţiilor

Aplicația recomandată: **Stickman Animator**

Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

Competențe generale și specifice:

CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.1. Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în copul realizării unei animaţii grafice
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2. Elaborarea de animaţii grafice folosind operaţii specifice, pentru a ilustra diverse teme
CS 3.3. Utilizarea unor instrumente specilaizate pentru obţinerea unor materiale digitale



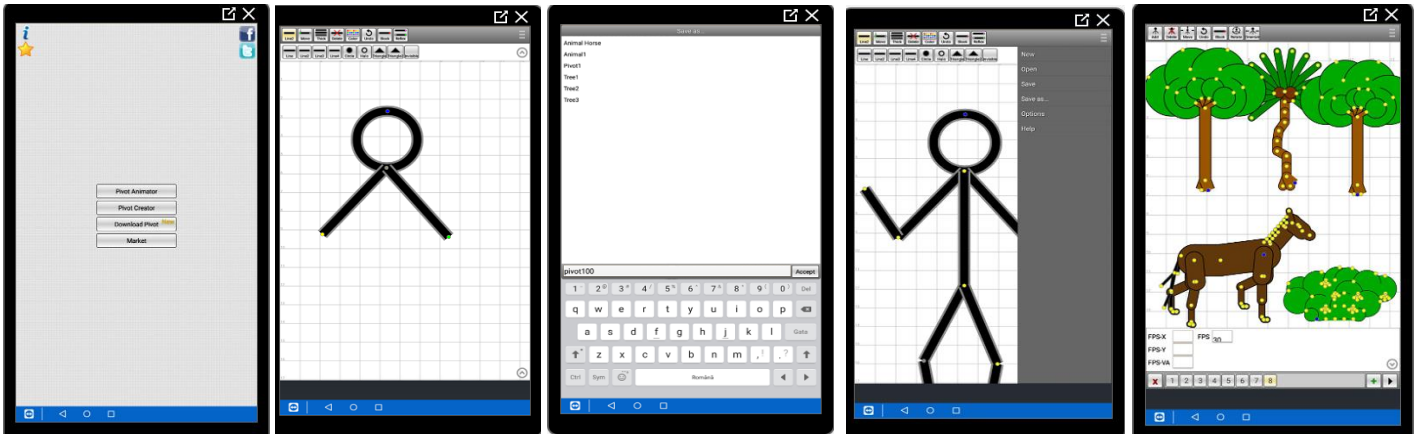
Operaţiile de gestiune a unei animaţii: cele mai multe operaţii pot fi realizate din meniul principal.

Astfel pentru a crea o animaţie nouă se alege opţiunea *New,* deschiderea unei animaţii existente se realizează cu opţiunea *Open*, iar salvarea fişierului cu ajutorul opţiunilor *Save şi Save as…*

Reguli:

Se accesează aplicaţia **Stickman Animator** şi se urmăresc paşii:

- Cu opţiunea ***Pivot creator****:* se pot crea personajele pentru animaţii cu ajutorul formelor geometrice;
- Pas cu pas se adaugă forme geometrice şi se realizează pivotul. După finalizarea acestuia se va salva apăsând pe butonul Salvare ca...poziţionat în dreapta sus
- Cu opţiunea ***Pivot animator****:* se pot adăuga personajele create şi realizarea animaţiilor propriu-zise
- Pentru adăugarea pivotului creat se va accesa butonul Add din partea stânga sus, care deschide o lista cu personajele salvate. Prin apăsarea butonului Accept, pivotul va fi inserat in animaţie.
- Mişcarea personejelor se realizează cu ajutorul atingerii, cadru cu cadru, iar programul înregistrează mişcările
- În partea de jos a ferestrei, aplicaţia, permite adăugarea cadrelor
- Vizualizarea animaţiei create se face apăsând butonul : 
- Cu opţiunea ***Download Pivot:*** se pot descărca diferite obiecte şi se pot utiliza în animaţii;
- Cu opţiunea ***Market*** se pot cumpăra mai multe personaje şi obiecte



ANIMAŢII GRAFICE



Titlul lecției: Elemente de interfaţă

Aplicația recomandată: **Toontastic**

Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

Competențe generale și specifice:
CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.1. Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în copul realizării unei animaţii grafice
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2. Elaborarea de animaţii grafice folosind operaţii specifice, pentru a ilustra diverse teme
CS 3.3. Utilizarea unor instrumente specilaizate pentru obţinerea unor materiale digitale

Toontastic este un program gratuit şi util pentru realizarea animaţiilor Elevii pot realiza mini-animaţii cu ajutorul personajelor din "bibliotecă" sau personaje desenate de ei.
Reguli:
Se accesează aplicaţia **Toonstastic** şi se urmăresc paşii:

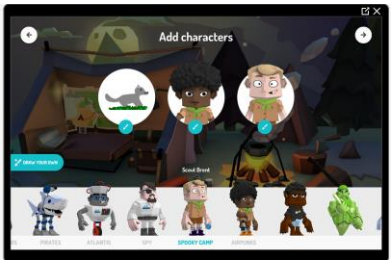


1. Se alege tipul de poveste pe care doreşti să-l realizezi. Fiecare tip are o hartă proprie predefinită.
   - Short Story -poveste scurtă în trei părţi: început, mijloc şi sfârşit;
   - Classic Story- poveste clasică în cinci părţi: configurare, conflict, provocare, punct culminant şi resoluţie.
   - Science Raport –raport ştiinţific în cinci părţi: întrebare, ipoteza, experiment, rezultate şi concluzie.
2. Aceste momente de animaţie se pot modifica prin apăsarea butonului din partea de jos de la mijlocul ecranului.

3. Ca să exersăm, selectăm Short Story (poveste scurtă) cu cele trei părţi care urmează să fie completate separat.

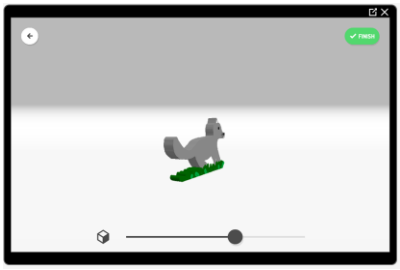
4. Alegem să creem începutul poveştii animate (Beginning) şi alegem cardul în care se va desfăşura povestea.





5. Urmează alegerea personajului din bibliotecă sau se poate desena cu ajutorul butonului Draw your own- în fereastra care se deschide se pun la dispoziţie o paletă de culori şi câteva instrumente.

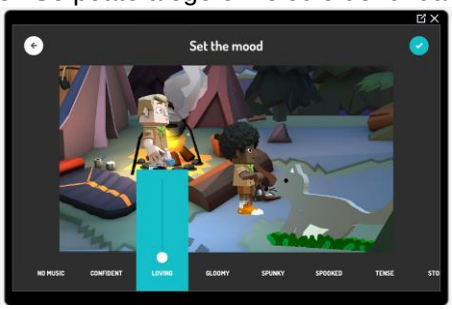
6. Personajul desenat se transfoarma în 3D şi se poate configura grosimea personajului cu ajutorul potenţiometrului din partea de jos a ferestrei si se poate da un nume noului personaj creat.





7. În acest pas începe realizarea animaţiei: se va apăsa pe butonul START. Astfel aplicaţia înregistrează mişcarea personajelor şi sunetul, apoi le redă.

8. Se poate alege o melodie de fundal din partea de jos a ecranului



9. Crearea poveştii şi stabilirea numelui animaţiei



10. După ce a fost creată, animaţia poate fi descărcată pe calculator sau exportată în biblioteca dispozitivului.



INTERNET

Titlul lecției: Măsuri de siguranţă în utilizarea Internetului

Aplicația recomandată: **Kahoot**

Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

Competențe generale și specifice:

CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.3. Aplicarea operaţiilor specifice pentru comunicarea prin **Internet**
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2.Utilizarea unor instrumente specializate pentru obţinerea unor material digitale

Internetul este o sursă impresionantă de informaţii şi servicii. Dar din păcate, pe Internet există şi periocole: viruşi informatici, furtul de date personale, conţinut nepotrivit etc.

Protecţia datelor cu carater personal are la bază legea 677 din 2001, iar articolul 3 face referire la date cu caractre personal ca fiind"orice informaţie referitoare la o persoană fizică identificată sau identificabilă"

Paşi:

- **Profesorul** deschide aplicaţia **Kahoot** şi se conectează în contul său
- Se alege una din cele două opţiuni "Classic"=Clasic sau "Team mode"=Echipă
- Din meniul Setări (Setting) –Game options se bifează opţinile dorite şi lansează testul: https://create.kahoot.it/share/siguranta-pe-internet/0a2f2951-f6ee-4cb0-9641-b59bb03eb99f
- **Elevii** tastează „Enter PIN" = Introduceti PIN-ul
- „Game PIN" = PIN-ul jocului - Enter
- „Nickname" = Numele elevului
- „Ok, go!" = Începe testul
- Elevii vor urmări întrebările afişate la videoproiector şi vor alege culoarea corespunzătoare răspunsului corect









- La finalul testului, profesorul poate salva rezultatele într-un fişier Excel.

INTERNET

Titlul lecției: **Poşta electronică**

Aplicația recomandată: **Gmail**



Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

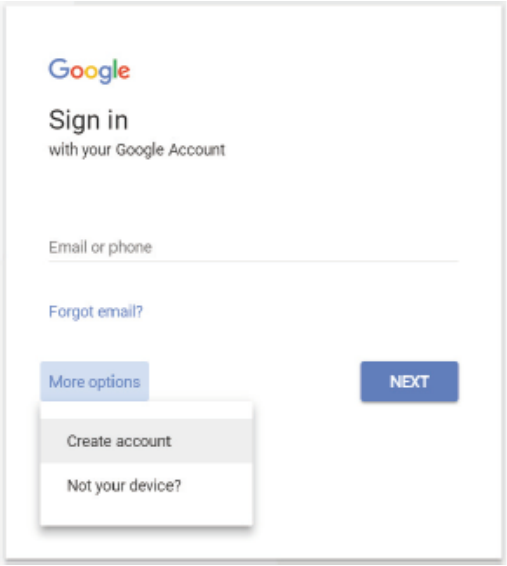
Competențe generale și specifice:

CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.3. Aplicarea operaţiilor specifice pentru comunicarea prin **Internet**
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2.Utilizarea unor instrumente specializate pentru obţinerea unor material digitale

Poșta electronică *(sau e-mailul)* este unul din cele mai vechi servicii oferite de Internet (la sfârșitul anilor 60 și începutul anilor 70, când Internetul număra în jur de 50 de computere). E-mail se numește și un mesaj individual trimis printr-un serviciu de poștă electronică. Se referă la trimiterea sau primirea de mesaje prin intermediul unor sisteme de comunicație electronice.

Paşi de creeare aunui cont de e-mail(Atenţie: doar dacă ai 13 ani ai dreptul să-ţi creezi un cont Google)

- Deschide site-ul www.google.com
- Apoi se apasă butonul Sing In
- In fereastra următoare se completează informaţiile de profil (nume, prenume, username)
- Se apasă butonul Next (Următor)
- După completarea tuturor câmpurilor apare numele căsuţei de e-mail de forma" nume@servergazdă
- Apasă Continuă şi deja poţi folosi adresa nou creată.



Paşi de utilizare a serviciul e-mail:

- ✓ Ai nevoie de tableta conectata la Internet.
- ✓ Pentru a trimite mesaje cu ajutorul poștei electronice va trebui să cunoști adresa de e-mail a destinatarului și să folosești o aplicație de poștă electronică (Outlook Express) sau un administrator de mail (Yahoo Mail, Gmail, Hotmail).
- ✓ O adresă de e-mail se compune din următoarele:

nume_utilizator@adresa.domeniu

unde:

- ✓ **numele_utilizatorului** prin care s-a înregistrat la un calculator server de poștă (de exemplu vasile);
- ✓ caracterul @ înseamnă "la", se citeşte „a rond" și este un separator;
- ✓ a**dresa** – identificatorul rețelei sau calculatorului din rețea al persoanei respective (adresa poate fi constituită din mai multe domenii – gazda și subdomeniul - separate prin puncte);
- ✓ **domeniul**- un cod de trei litere care indică dacă adresa este de tip:
  - comercial **.com**
  - universitar **.edu**
  - militar **.mil etc**

➢ Explică pașii de urmat pentru crearea unei adrese de e-mail și face demonstrația practică

FIȘA DE LUCRU
Internet



Din ce este compus un e-mail?

- Header.....
- Body.....

Ce conține antetul unui mesaj?

- *From*.....
- *To* .....
- *Subject*.....
- *Date*.....
- Cc, Bcc.....

Răspunsuri aşteptate:

Din ce este compus un e-mail?

- antetul (*header*), care include informații precum destinatar, subiect etc.
- corpul (*body*), textul mesajului propriu-zis.

Ce conține antetul unui mesaj?

- expeditor (*From*) - adresa de e-mail a expeditorului mesajului;
- destinatar (*To*) - adresa de e-mail a destinatarului (sau adresele destinatarilor, dacă sunt mai mulți),
- subiectul (*Subject*) - un rezumat al mesajului;
- data (*Date*) - data și ora locală a trimiterii mesajului;
- alte câmpuri opționale (Cc, Bcc).

INTERNET

Titlul lecției: **Reguli de comunicare online**

Aplicația recomandată: **Gmail**

Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

Competențe generale și specifice:

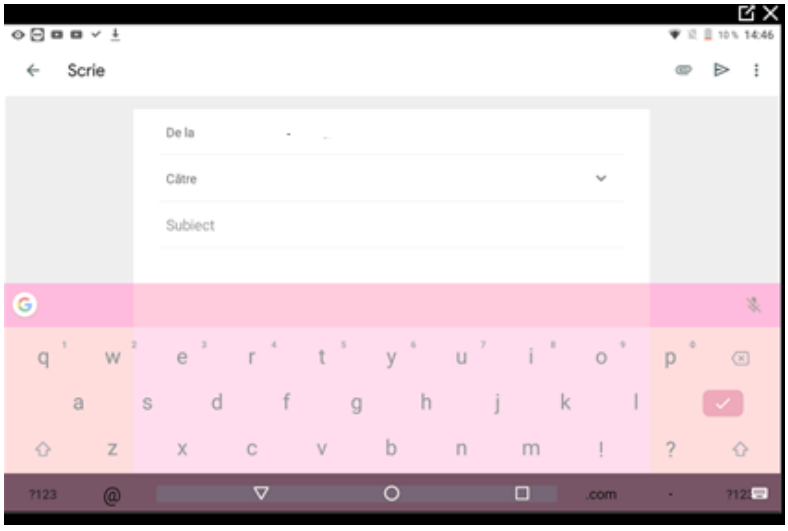
CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.3. Aplicarea operaţiilor specifice pentru comunicarea prin **Internet**
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2.Utilizarea unor instrumente specializate pentru obţinerea unor material digitale

Toată lumea foloseşte e-mailul pentru comunicare rapidă. Este uşor de folosit dar este necesar să ştii că există reguli care trebuie respectate.

Când trimiţi un email trebuie respectate câteva norme de conduită cunoscute sub numele de ***„Netichetă***" („net"=face referire la Internet şi „etichetă"=cod de conduită)

Paşi şi reguli specifice comunicării prin e-mail:

- se apasă butonul *Compose*
- se scrie adresa destinatarului în câmpul *To*
- pentru a trimite o copie altor destinatari se utilizează câmpurile *CC şi BCC*
- în câmpul Subiect se scrie subiectul mesajului
- în zona centrală se scrie textul mesajului respectând regulile:
  -e-mailul începe cu o formulă de adresare
  -nu folosi un limbaj urât
  -redactează corect, fără greşeli de ortografie;
  -evită să scrii cu majuscule
  -nu folosi prescurtări
  -la final, nu uita să te semnezi
- pentru a trimite mesajul se apasă butonul SEND



Informatică şi TIC

INTERNET

Titlul lecției: Evaluare **Internet**

Aplicația recomandată: **Quizizz**

Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

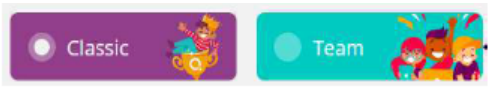
Competențe generale și specifice:

CG1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor
CS1.3. Aplicarea operaţiilor specifice pentru comunicarea prin **Internet**
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.2.Utilizarea unor instrumente specializate pentru obţinerea unor material digitale

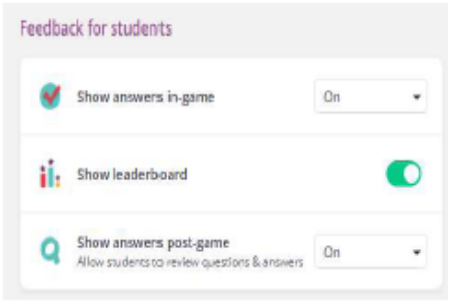
Consolidarea cunoştinţelor: Internet

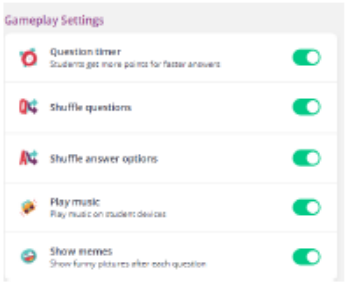
Paşi:

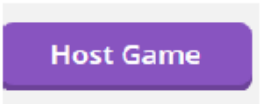
- **Profesorul** accesează aplicaţia Quizizz, se autentifică în cont şi lansează testul: https://quizizz.com/admin/quiz/5d16663243669d001e4dd7e8/internet-clasa-a-vi-a
- Alege "Live game" = Joc online şi apoi selectează una din cele 2 opţiuni "Classic" sau "Team" (Clasic sau Echipă)



- Pentru a oferi feedback imediat elevilor se alege opţiunea Feedback for students Show answers in game

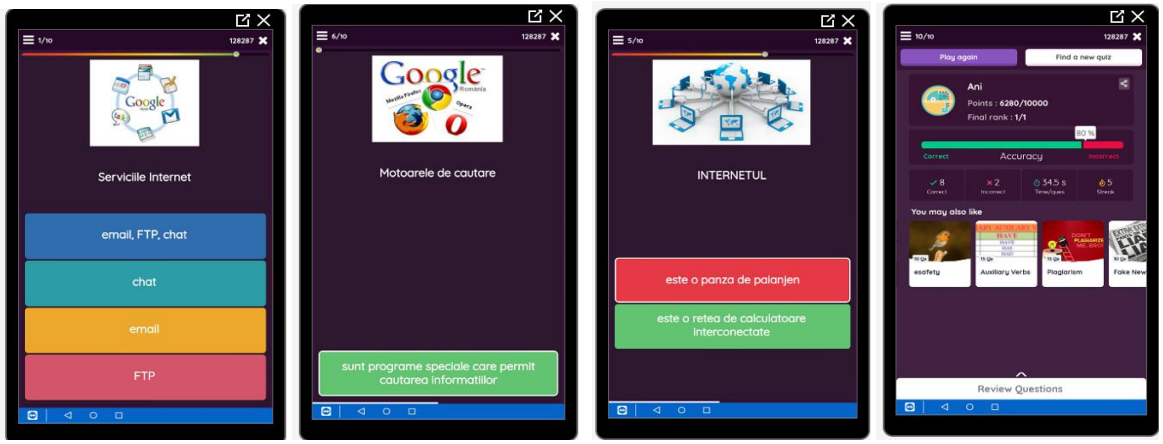






- Se lansează testul accesând butonul "Host Game"= "Găzduire joc" şi imedia se afişează Pin-ul jocului
- **Elevii** vor introduce PIN-ul jocului = „Enter game code"
- „Enter your name" = Scrie numele tău
- „Enter, game!" = Începe testul

Elevii vor alege răspunsul potrivit, răspunsurile corecte va fi colorat cu verde iar cele greşite în roşu



- La finalul testului, rezultatele se vor putea salva într-un fişier Excel.

Elemente de bază utilizate în exersarea algoritmilor



Titlul lecției: **Elemente de bază utilizate în exersarea algoritmilor**
Aplicația recomandată: **Lightbot Hour şi Coddy**
Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

Competențe generale și specifice:
CG2. Rezolvarea unor problem prin metode intuitive de prelucrare a informaţiilor
CS 2.1. Utilizarea eficientă mediilor grafice de programare
CS 2.2. Aplicarea etapelor de rezolvare pentru cerinţe simple, corespunzătoare unor situaţii din viaţa de zi cu zi
CS 2.3. Reprezentarea algoritmilor de prelucarre a informaţiei pentru rezolvarea unor situaţii problemă
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.3. Utilizarea unor instrumente specilaizate pentru obţinerea unor materiale digitale

Lightbot este o aplicaţie care ajută elevii să-şi reamintească noţiunea de algoritm (succesiune de instrucţiuni / paşi necesari rezolvării problemelor) şi proprietăţile acestora (finititudine, claritate, corectitudine, unicitate, eficienţă etc). Aplicaţia este gratuită şi poate fi accesată atât pe tabletă cât şi pe desktop https://lightbot.com.

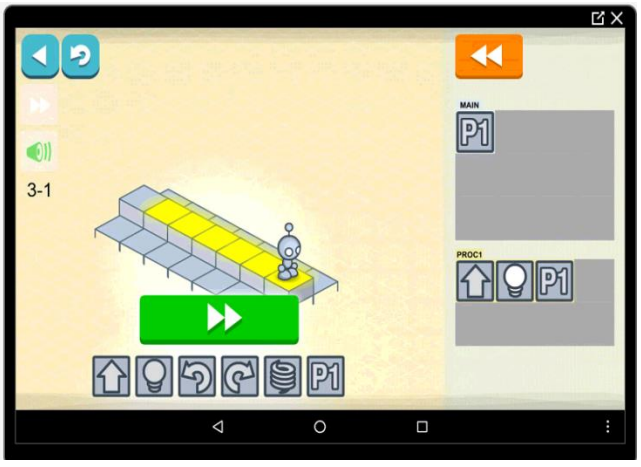
Reguli:
Se accesează aplicaţia **Lightboot** şi se urmăresc paşii:

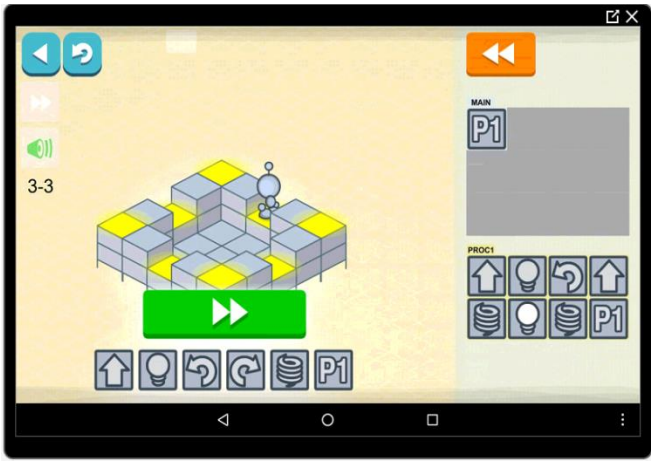
- Se alege **nivelul 1-Basics** care pune la dispoziţie 8 niveluri care vor ajuta elevii să consolideze noţiunea de ***structura liniară***;
- Pentru rezolvarea fiecărui nivel, elevii au la dispoziţie câteva butoane cu ajutorul cărora vor deplasa robotul:



- **Nivelul 2 – Procedures (procedură=serie de reguli scrise ce trebuie executate întocmai)** are 5 niveluri cu ajutorul cărora elevii vor putea înţelege noţiunea de structură repetitivă

- **Nivelul 3-Loops (loops=buclă)** oferă tot 5 niveluri pentru consolodarea ***structurii repetitive***.





Elemente de bază utilizate în exersarea algoritmilor

Titlul lecției: **Elemente de bază utilizate în exersarea algoritmilor**
Aplicația recomandată: **Coddy**
Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

Competențe generale și specifice:
CG2. Rezolvarea unor problem prin metode intuitive de prelucrare a informaţiilor
CS 2.1. Utilizarea eficientă mediilor grafice de programare
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.3. Utilizarea unor instrumente specilaizate pentru obţinerea unor materiale digitale

Consolidarea cunoştinţelor cu ajutorul aplicaţiei Coddy

Reguli:
Se accesează aplicaţia **Coddy** şi se urmăresc paşii:

- Aplicaţia pune la dispoziţie mai multe opţiuni
- Prima dată se alege ***Tutorial collection*** care oferă 24 de niveluri şi are la bază consolidarea ***structurii liniare***
- Cu ajutorul butoanelor puse la dispoziţie în partea de jos, elevii îl vor deplasa pe Coddy



- Apoi se poate trece la **Initial collection** care oferă alte 24 de niveluri şi ajută elevii la consolidarea ***structurii repetitive*** prin folosirea procedurilor PRO1, PRO 2 şi a instrucţiunii FOR
  - În acest exemplu FOR este stabilit să realizeze de 4 ori cele două comenzi şi în MAIN este inclus FOR -ul



  - În acest exemplu este definită procedura PROC1, apoi FOR este stabilit să realizeze de 4 ori PROC1 şi în MAIN este inclus FOR -ul



Schema logică

Titlul lecției: **Schema logică**

Aplicația recomandată: **Tynker**

Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

Competențe generale și specifice:
CG2. Rezolvarea unor problem prin metode intuitive de prelucrare a informaţiilor
CS 2.1. Utilizarea eficientă mediilor grafice de programare
CS 2.2. Aplicarea etapelor de rezolvare pentru cerinţe simple, corespunzătoare unor situaţii din viaţa de zi cu zi
CS 2.3. Reprezentarea algoritmilor de prelucarre a informaţiei pentru rezolvarea unor situaţii problemă
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.3. Utilizarea unor instrumente specilaizate pentru obţinerea unor materiale digitale

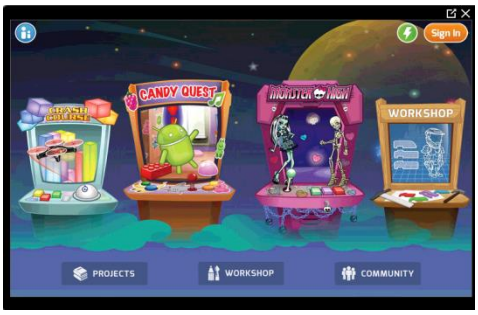
Schema logică este o modalitate de reprezentare a algoritmilor sun formă grafică prin utilizarea unor blocuri legate între ele prin săgeţi. O schemă reprezintă grafic toţi paşii parcurşi în realizarea unui algoritm.
Tynker este o platformă educaţională de programare care permite elevilor să scrie programe şi jocuri.

Reguli:
Se accesează aplicaţia **Tynker,** pune la dispoziţia elevilor următoarele opţiuni:

1. **CrashCourse-**cu 18 niveluri
2. **Candy Quest –**cu 26 niveluri
3. **Monster High- -**cu 20 niveluri

- pentru rezolvarea acestor niveluri, elevii vor trebui să folosească structurile învăţate respectiv structura liniară şi repetitivă;

4.Workshop –aici elevii vor punea crea propriile animaţii

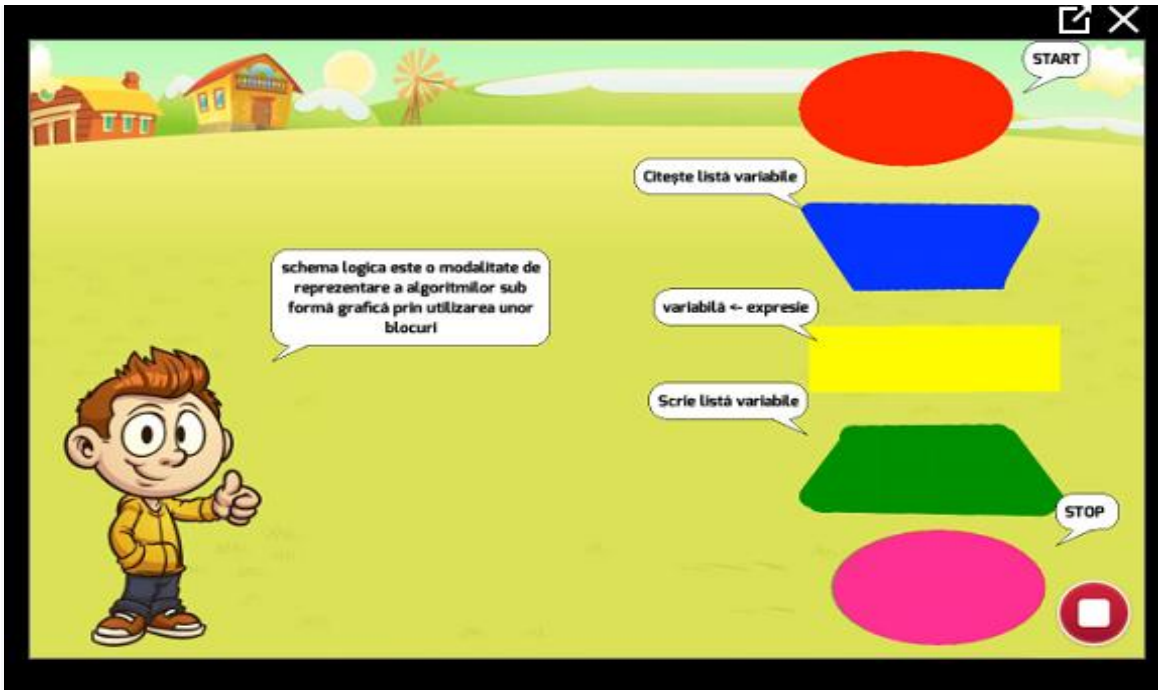


Elevii accesează aplicaţia **Workshop** şi se urmăresc paşii:

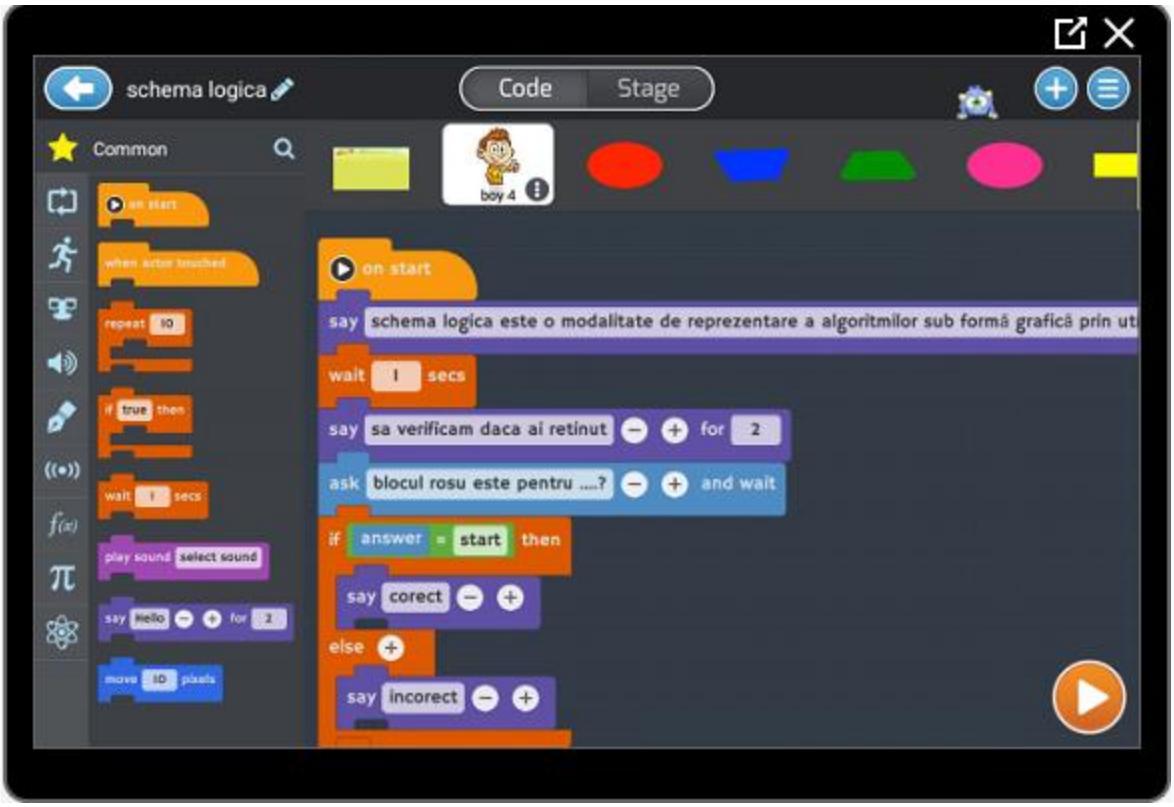
- Se alege “Blank Template”= model șablon
- Se adaugă personaje cu ajutorul butonului “Add an Actor” sau pot desena propriile personaje cu ajutorul butonului ***Draw New*** pus la dispoziţie de aplicaţie



Exemplu: script care ajută la fixarea blocurilor folosite într-o schemă logică:



Script-ul personajului care pune întrebări şi ajută la fixarea noţiunilor

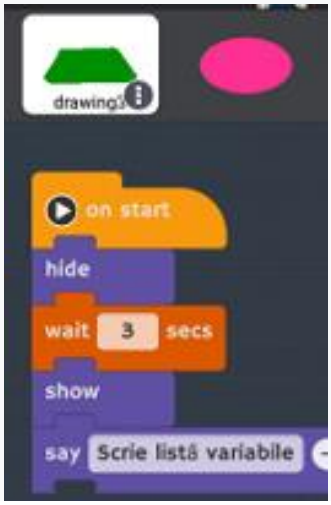




Script-urile blocurilor din schema logică:







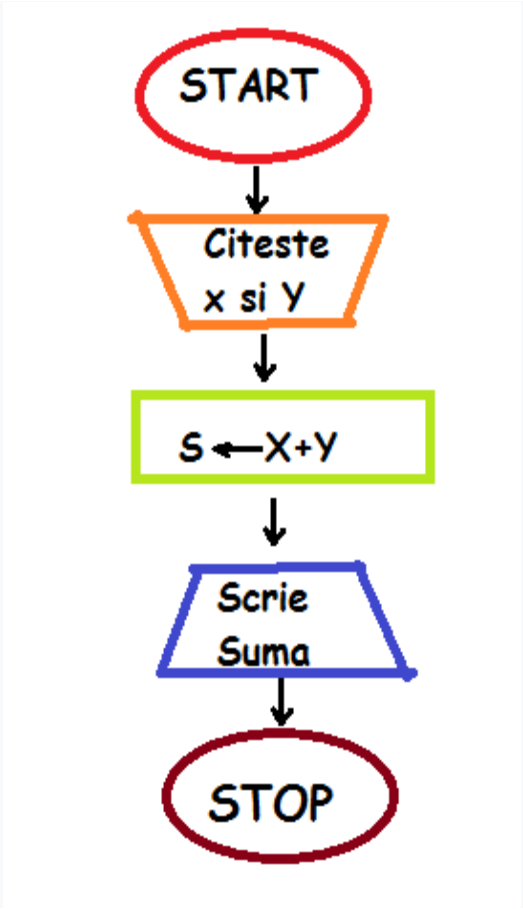


Fişă de lucru

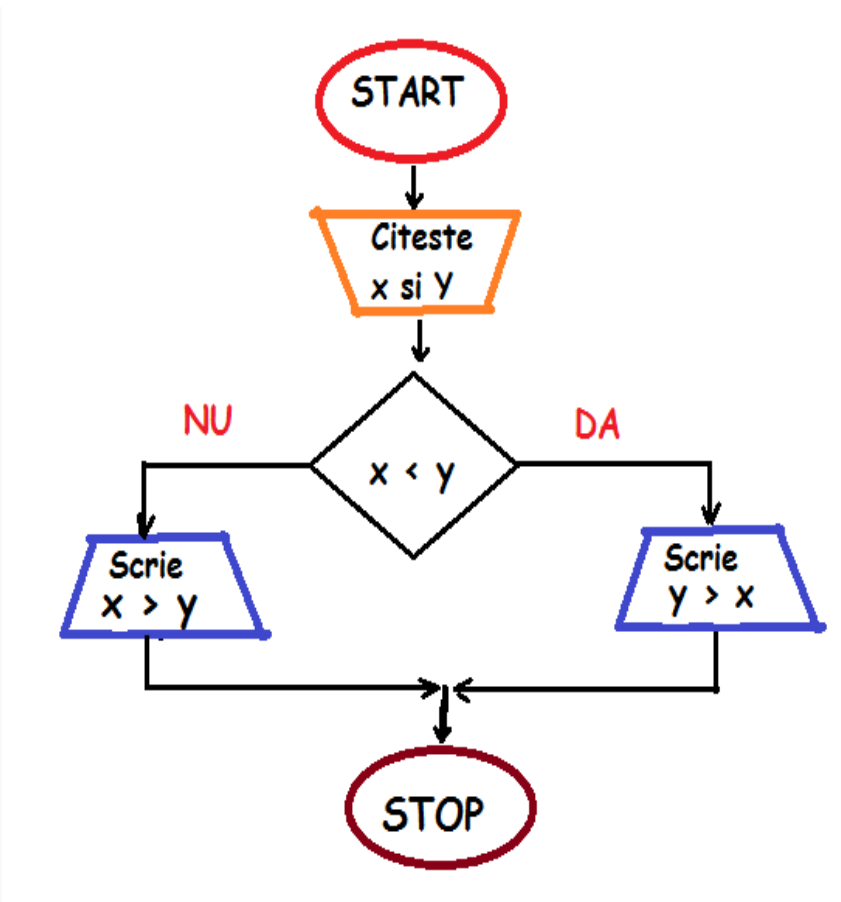
1. Completaţi următoarele enunţuri:
   Blocul de citire permite……..
   Blocul de scriere se reprezintă …… ……....
   Decizia are la bază ……..……aflată în interiorul rombului.

2. Scrieţi schema logică pentru implementarea algoritmului
   a) de calcul a 2 numere naturale x şi y
   b) Pentru dereminarea maxim-ului dintre 2 numere

a) .Răspuns aşteptat:



b) .Răspuns aşteptat:



Tipuri de structuri

Titlul lecției: **Tipuri de structuri**
Aplicația recomandată: **Tynker**
Recomandare: Lecție de consolidare a cunoştinţelor

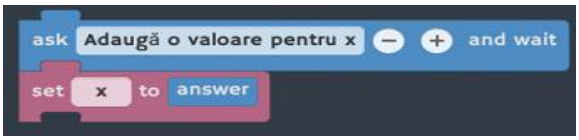
Competențe generale și specifice:
CG2. Rezolvarea unor problem prin metode intuitive de prelucrare a informaţiilor
CS 2.1. Utilizarea eficientă mediilor grafice de programare
CS 2.2. Aplicarea etapelor de rezolvare pentru cerinţe simple, corespunzătoare unor situaţii din viaţa de zi cu zi
CS 2.3. Reprezentarea algoritmilor de prelucarre a informaţiei pentru rezolvarea unor situaţii problemă
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.3. Utilizarea unor instrumente specilaizate pentru obţinerea unor materiale digitale

In realizarea unui algoritm se utilizează următoarele structuri:

1. **structura secvenţială (liniară)**
   - declararea variabilelor



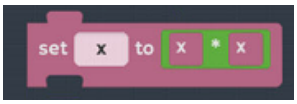
   - operaţia de citire



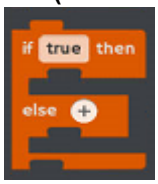
   - operaţia de scriere



   - operaţia de atribuire



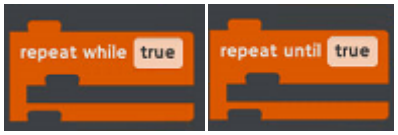
2. **structura decizională (alternativă)**







3. **structura repetitivă -** ***cu număr necunoscuţi de paşi*** ***- cu număr cunoscuţi de paşi***





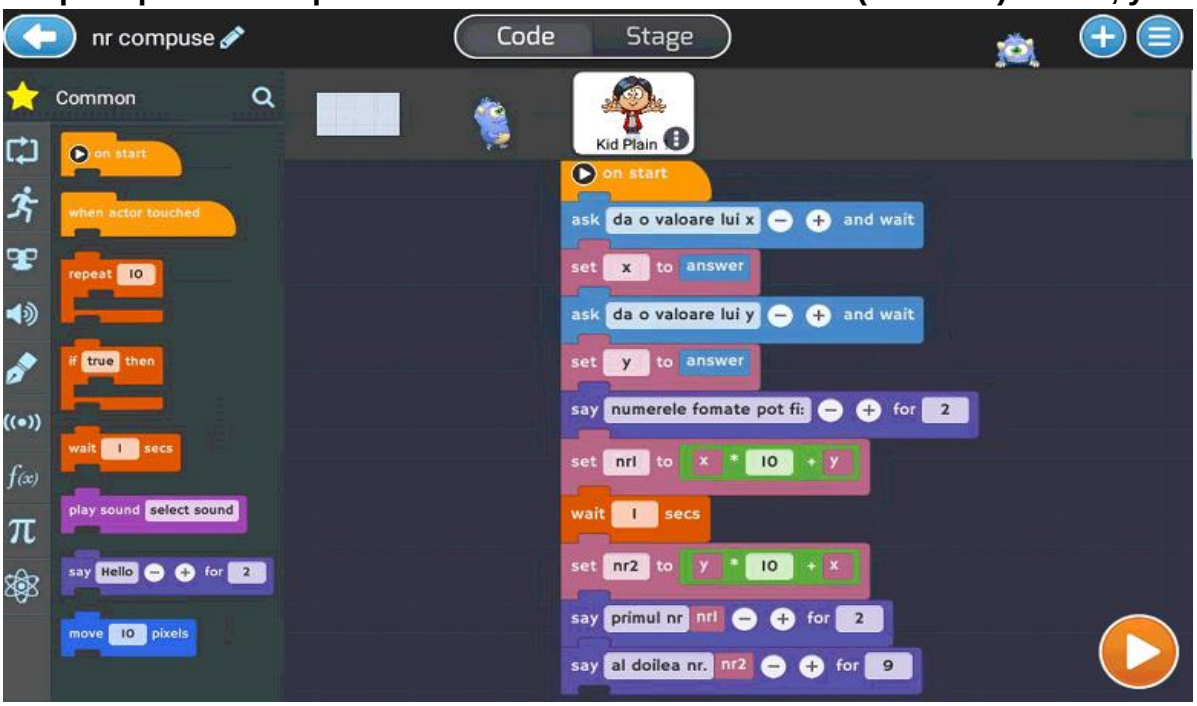
Modalităţi de reprezentare a structurilor în mediul grafic de programare Tynker

Aplicații structura liniară

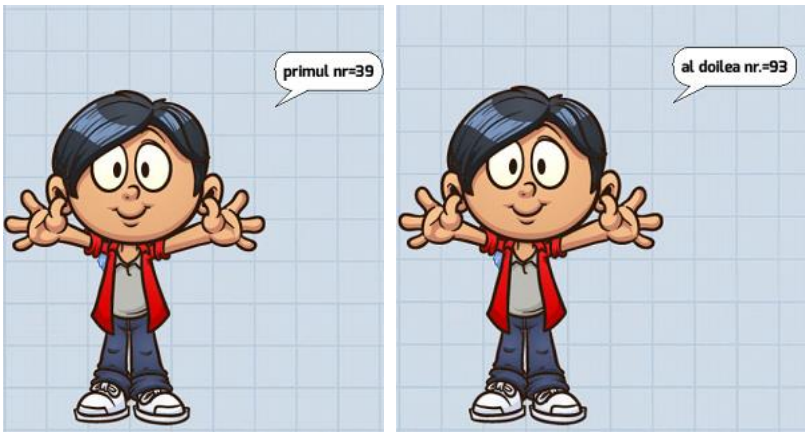
1. **Script pentru calcularea pătratul unui număr. Ex:** 



2. **Script-ul pentru compunerea unui număr din două cifre (variabile)Ex.x=3, y=9**

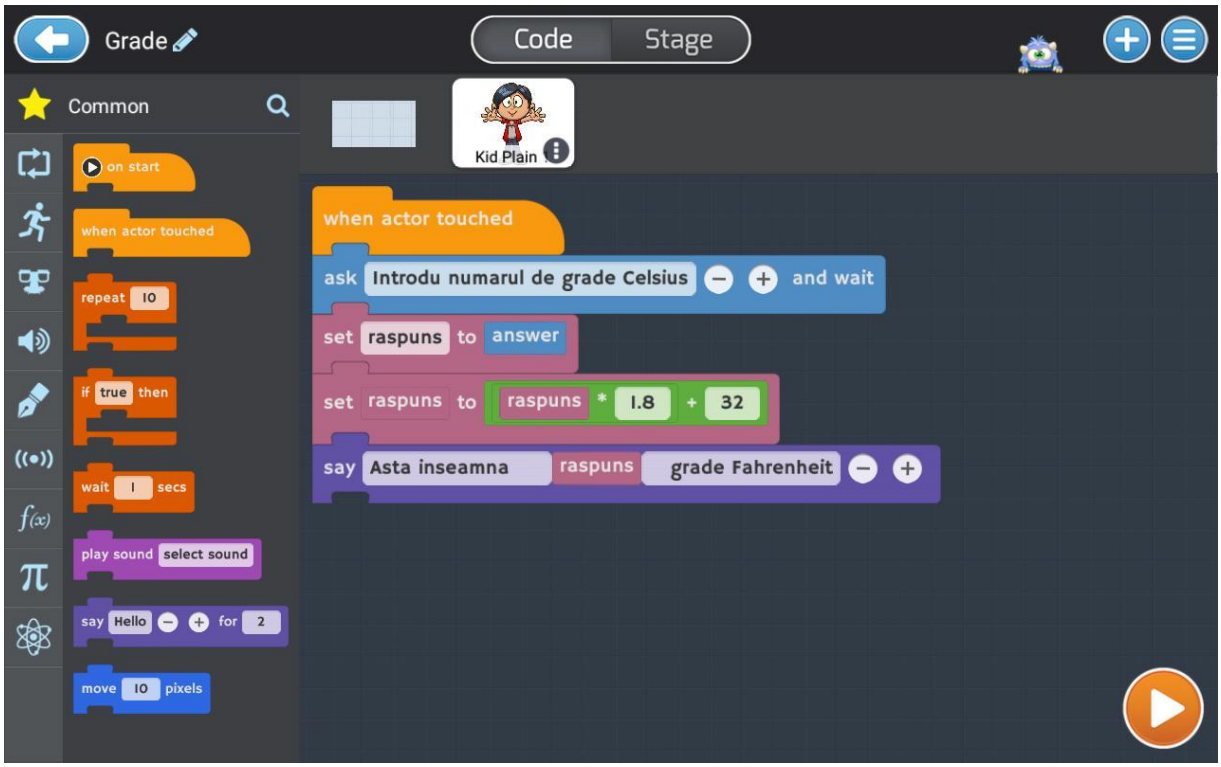


Rezolvare: pentru x=3 si y=9 numerele formate vor fi primul număr=39 şi al 2 lea număr=93

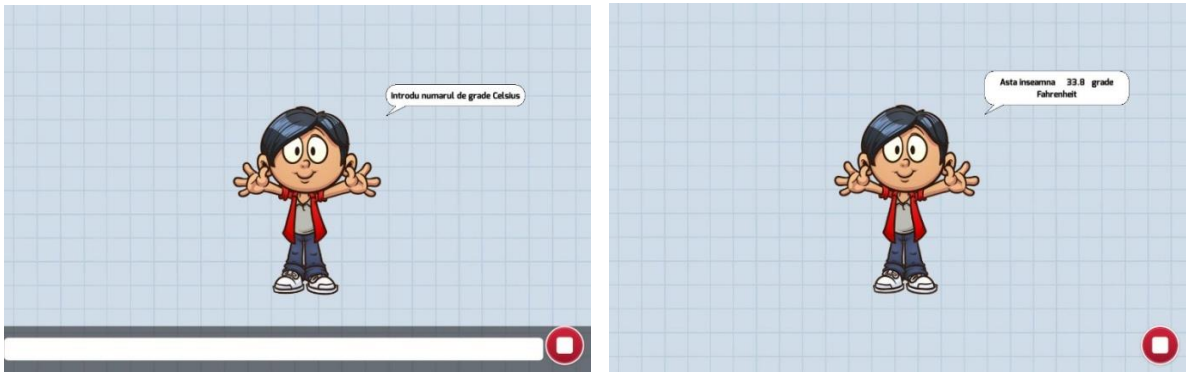


2.Convertire grad Celsius – grad Farenheit

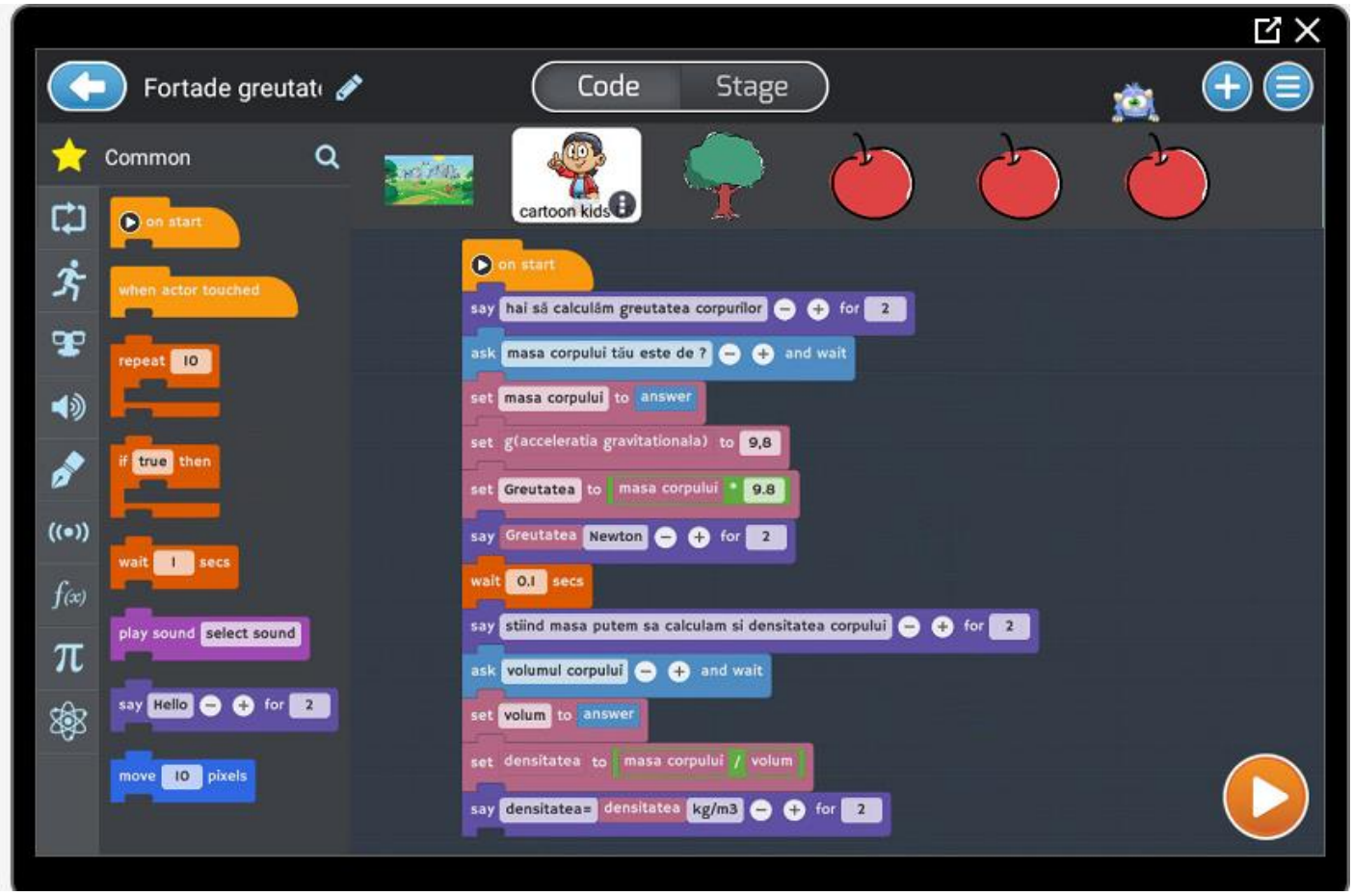
Se citește un număr reprezentând o temperatură exprimată în grade Celsius. Să se convertească în grade Farenheit.



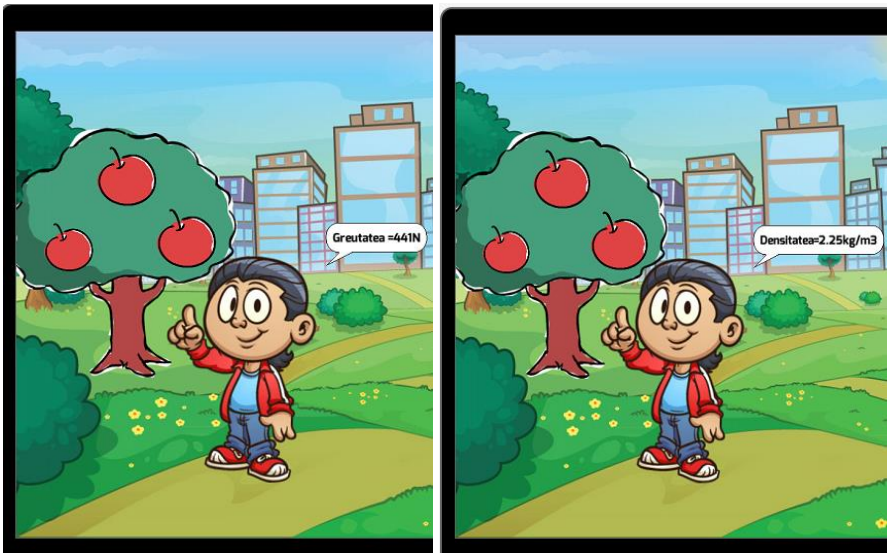
Rezolvare:



Script care calculează forţa de greutate şi densitatea corpurilor



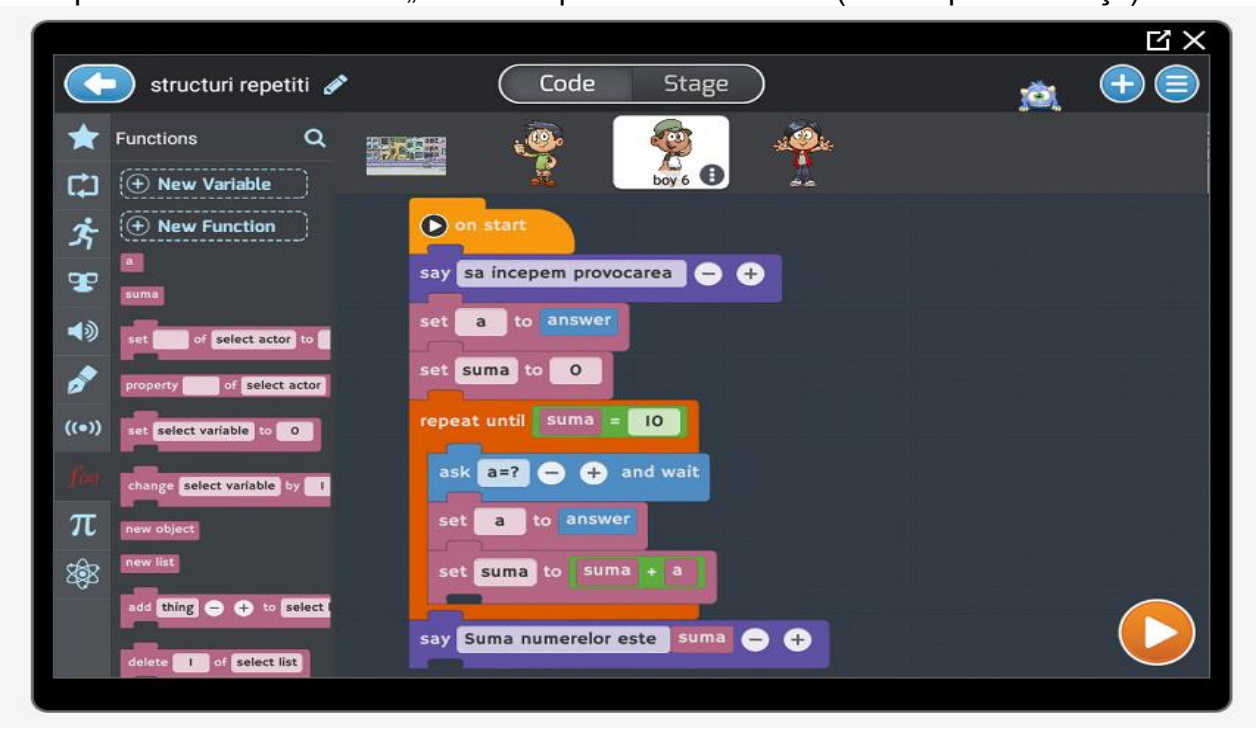
Rezultatul:



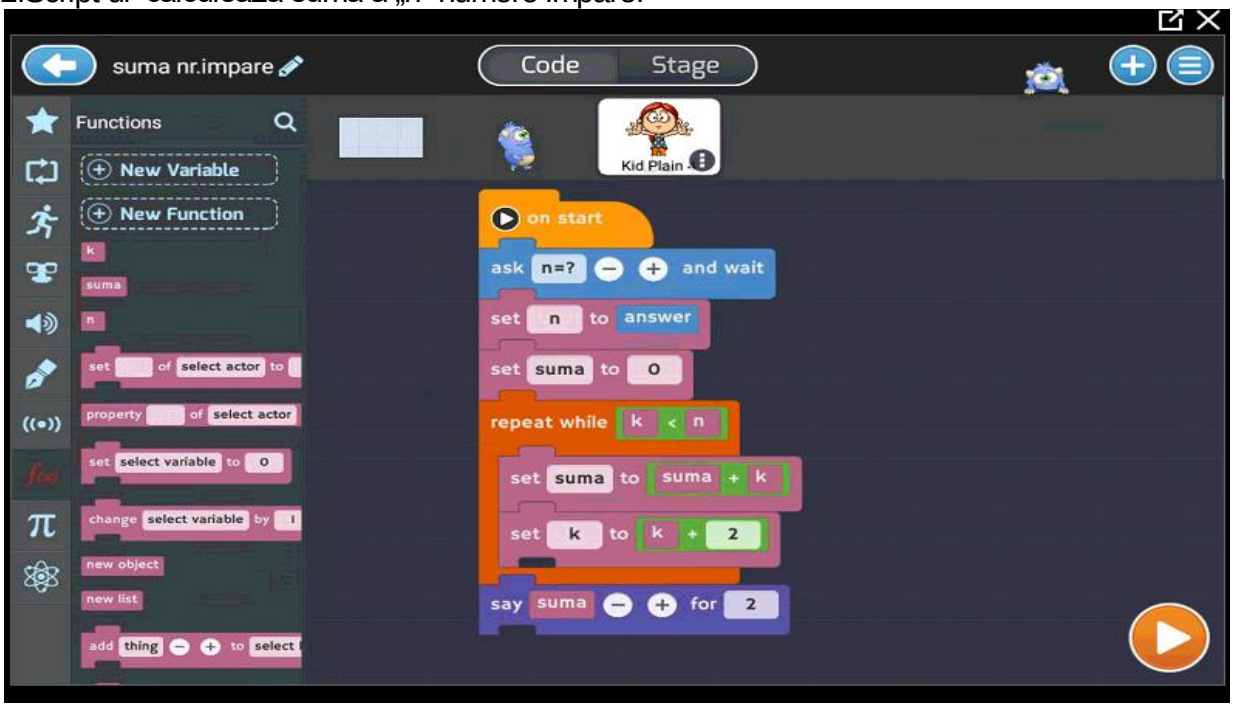
Aplicaţii structura repetitivă

Structura repetitivă cu număr necunoscuţi de paşi:

1.Script-ul care adună variabila „a” la sumă până când suma=10 (este îdeplinită condiţia)



2.Script-ul calculează suma a „n” numere impare:



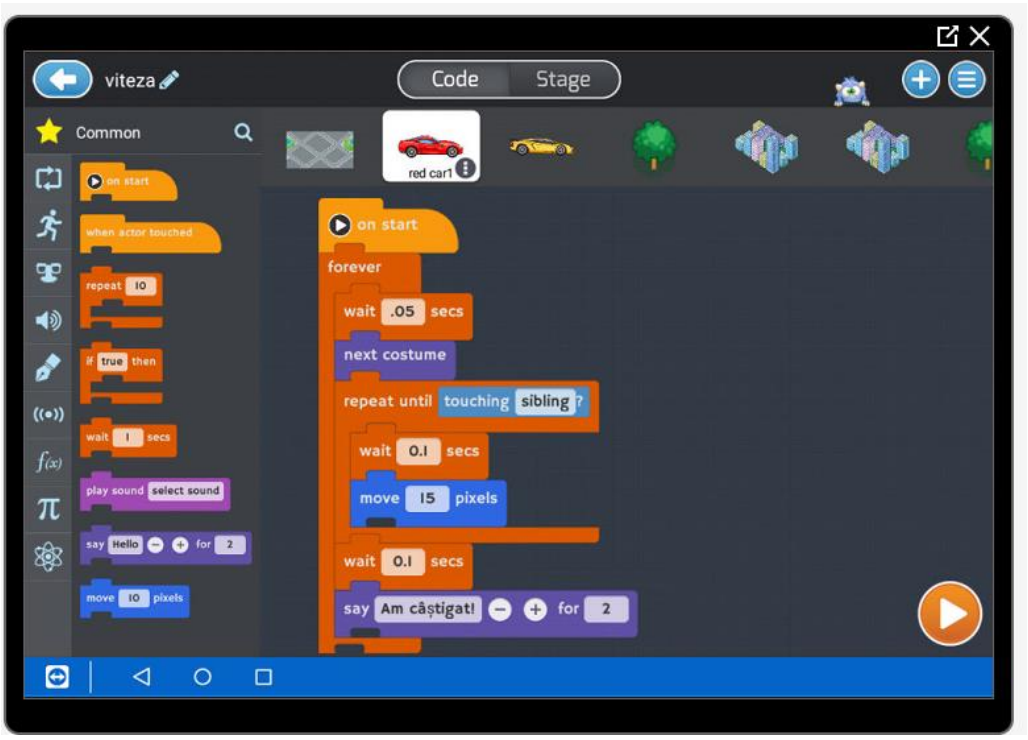
Structura repetitivă cu număr cunoscuţi de paşi

1.Script pentru calcularea vitezei de deplasare

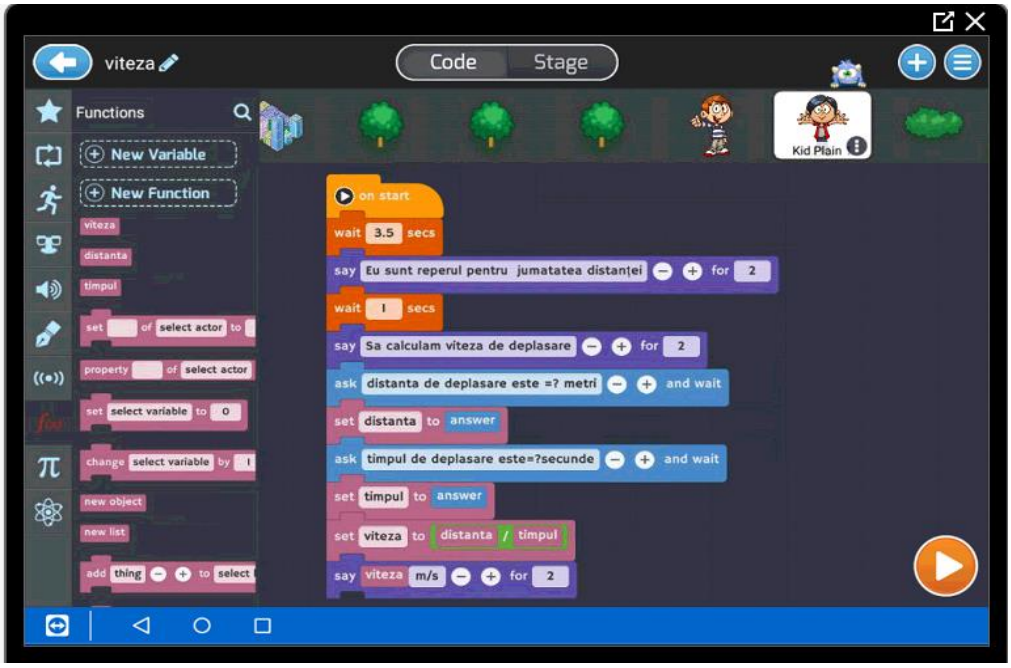
Am realizat un script care permite utilizatorului consolidarea noţiunilor de la disciplina Fizică:

- Noţiunea de traictorie rectilinie (linie dreapta) pentru deplasarea maşinilor
- Noţiunea de reper (un corp care nu-şi schimbă poziţia)
- calcularea vitezei de deplasare a unei maşini. V=d/t (m/s)

Script-ul maşinii (corpul care efectuează mişcarea rectilinie)

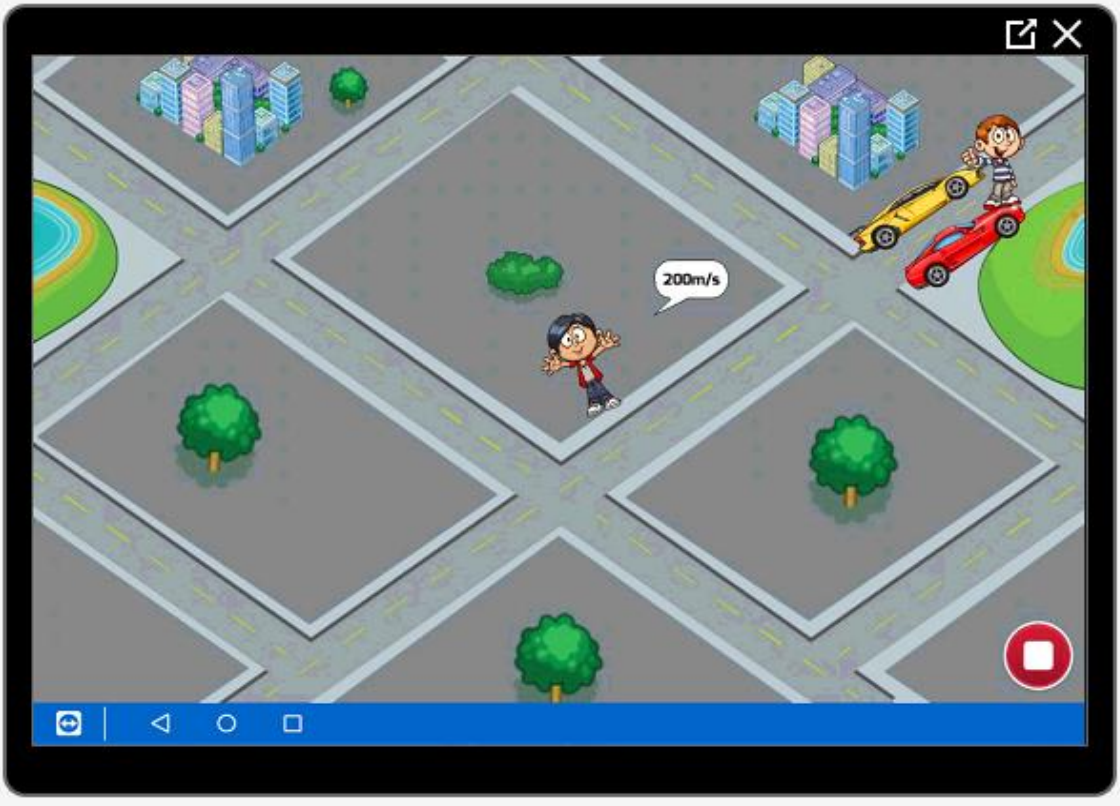


Script-ul personajului care poate calcula viteza de deplasare a maşinii



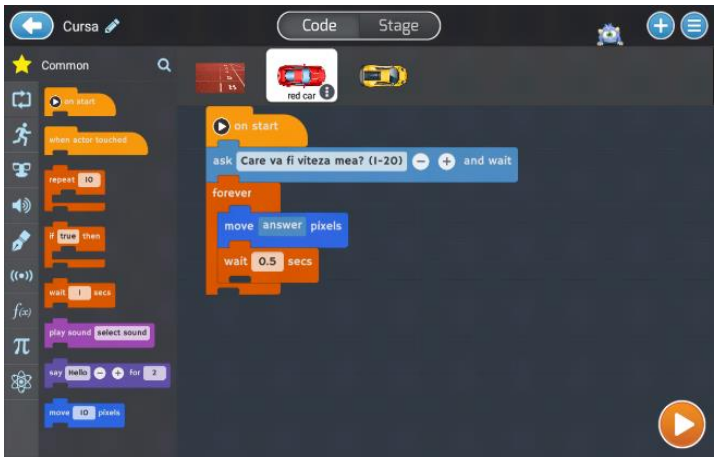
Rezolvare:

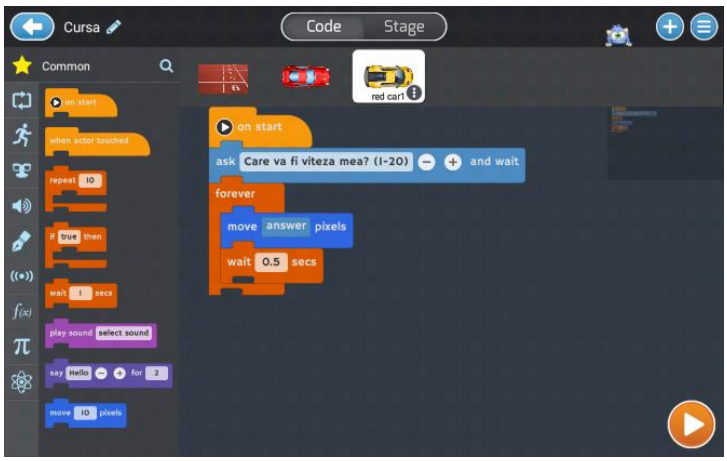




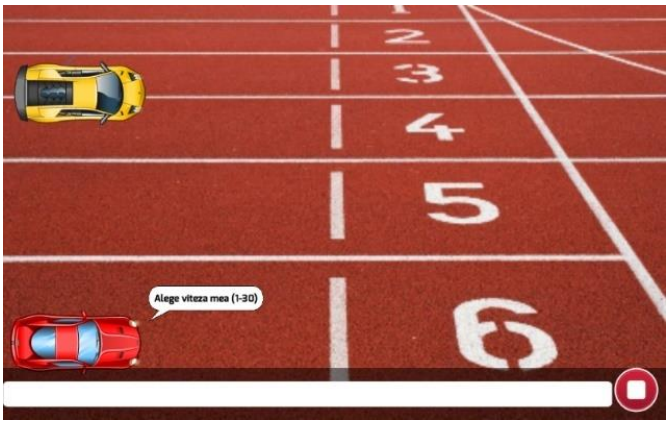
2.Script pentru calcularea diferenței de viteza

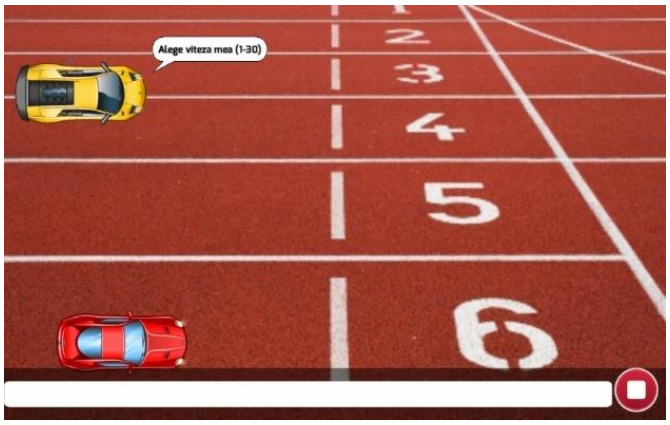
Acest script permite utilizatorului să introducă viteze de deplasare pentru două vehicule, iar ele se vor deplasa conform acestor viteze introduse de la tastatură





Rezolvare



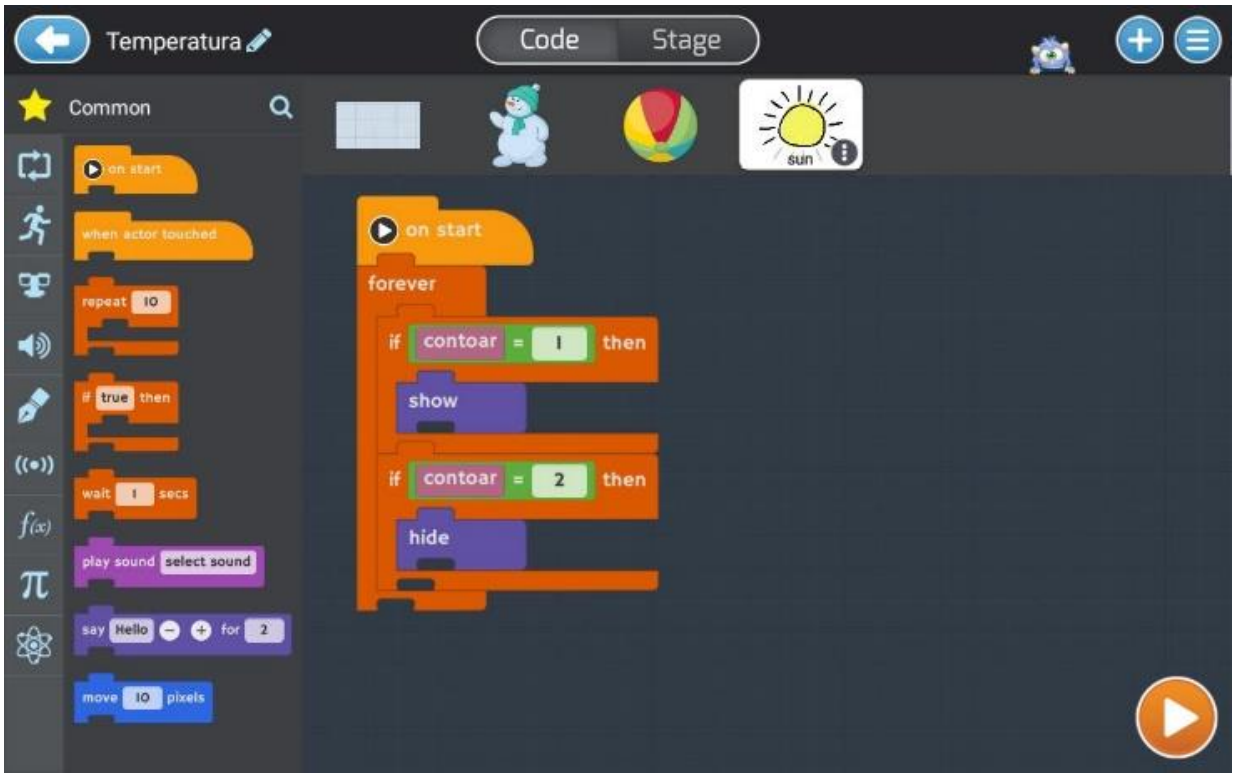




3.Script care calculează dilatarea și contractarea corpurilor

Să se realizeze un script în care să se reprezinte dilatarea (la căldură) și contractarea (la rece) a unui corp.

Cod SOARE (CĂLDURA)



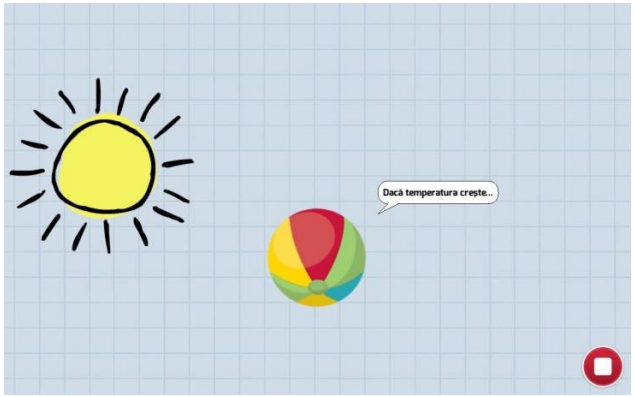
Cod MOȘ DE ZĂPADĂ (RECE)

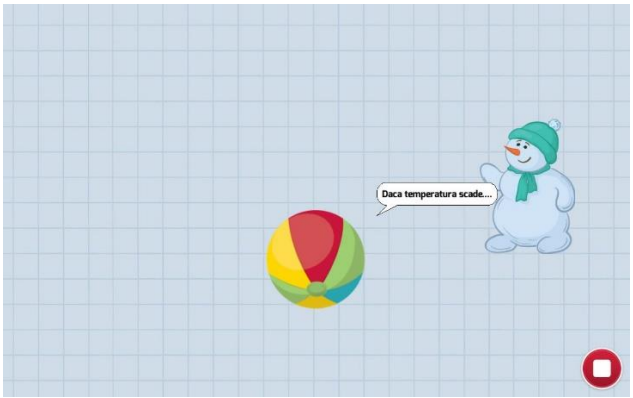


Cod MINGE (corpul ce își modifică volumul)



Rezolvare





ALGORITMI

Titlul lecției: **Algoritmi**

Aplicația recomandată: **Socrative**

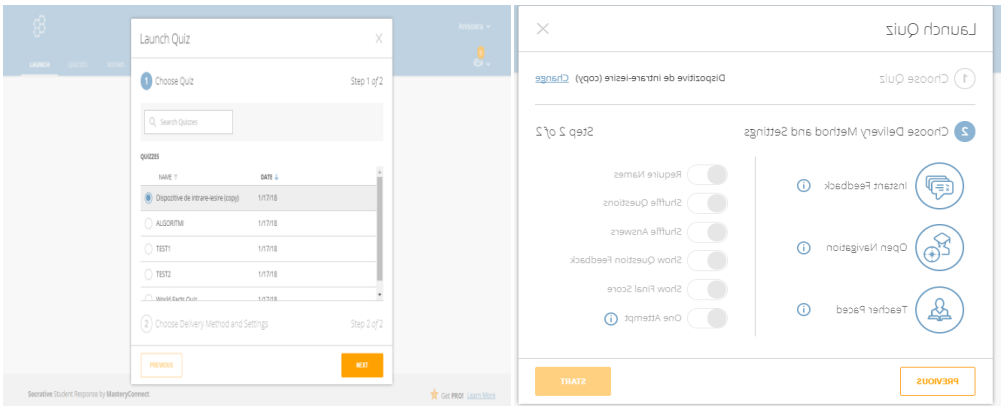
Recomandare: Evaluare

Competențe generale și specifice:
CG2. Rezolvarea unor problem prin metode intuitive de prelucrare a informaţiilor
CS 2.1. Utilizarea eficientă mediilor grafice de programare
CS 2.2. Aplicarea etapelor de rezolvare pentru cerinţe simple, corespunzătoare unor situaţii din viaţa de zi cu zi
CS 2.3. Reprezentarea algoritmilor de prelucarre a informaţiei pentru rezolvarea unor situaţii problemă
CG3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspecte sociale, culturale şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturi de autor
CS 3.3. Utilizarea unor instrumente specilaizate pentru obţinerea unor materiale digitale

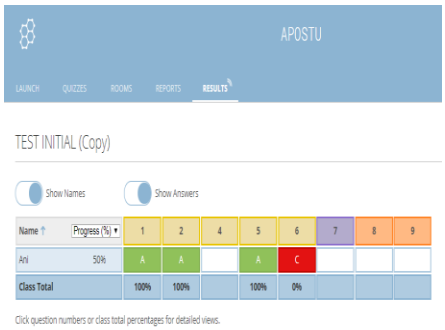
Evaluarea cunoştinţelor cu ajutorul aplicaţiei Socrative

Paşi:

- **Profesorul** accesează aplicaţia **Socrative,** se conectează în contul de profesor şi lansează testul: https://b.socrative.com/teacher/#import-quiz/35450136
- In fereastra următoare se poate alege metoda de livrare a testului: cu feedback instant, navigator sau cu controlul profesorului. Tot în acesta fereastră se pot alege următoarele opţiuni: afişarea numelor elevilor, amestecă întrebările şi răspunsurile, afişează rezultatul final.

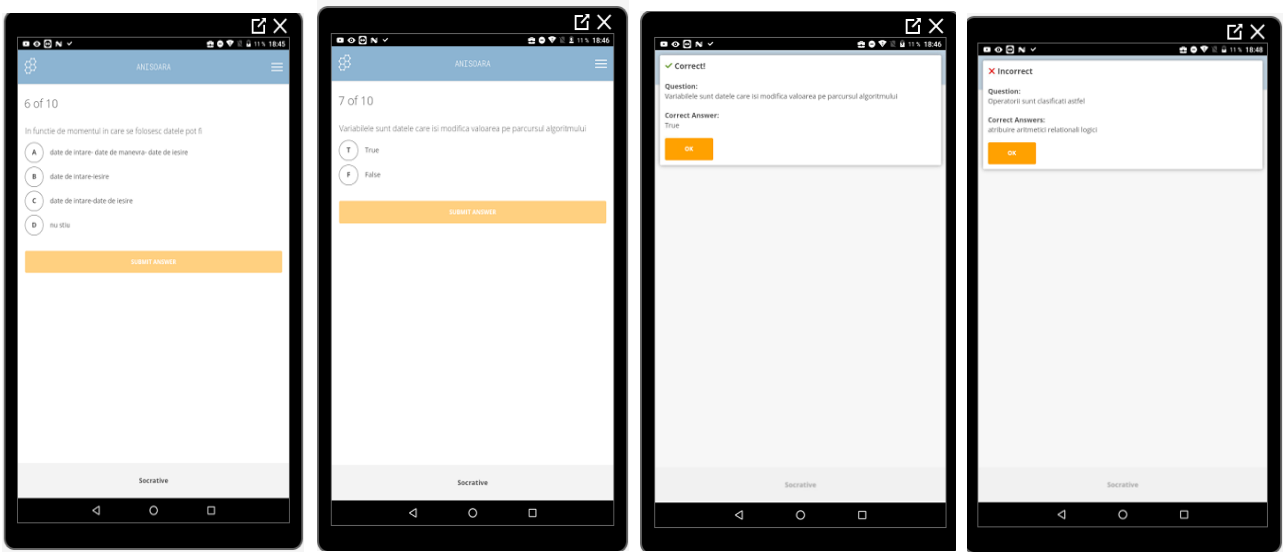


- Rezultatele elevilor pot fi vizualizate în fereastra RESULTS:

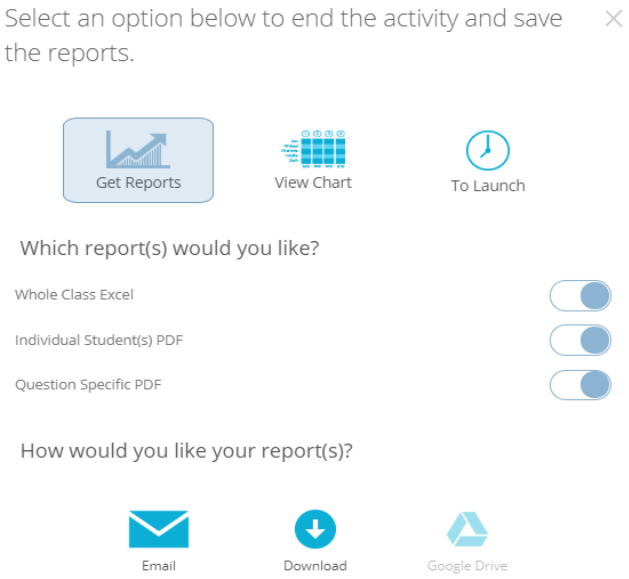


- După ce au răspuns la întrebari toţi elevii, profesorul apasă butonul: FINISH .

- **Elevii** vor scrie “Room Name” = numele camerei(de obicei numele clasei sau a profesorului)
- “Enter your name”=elevul îşi scrie numele
- “Done”=Gata/începe
- Elevul va răspunde la întrebări, prmimind feedback imediat:



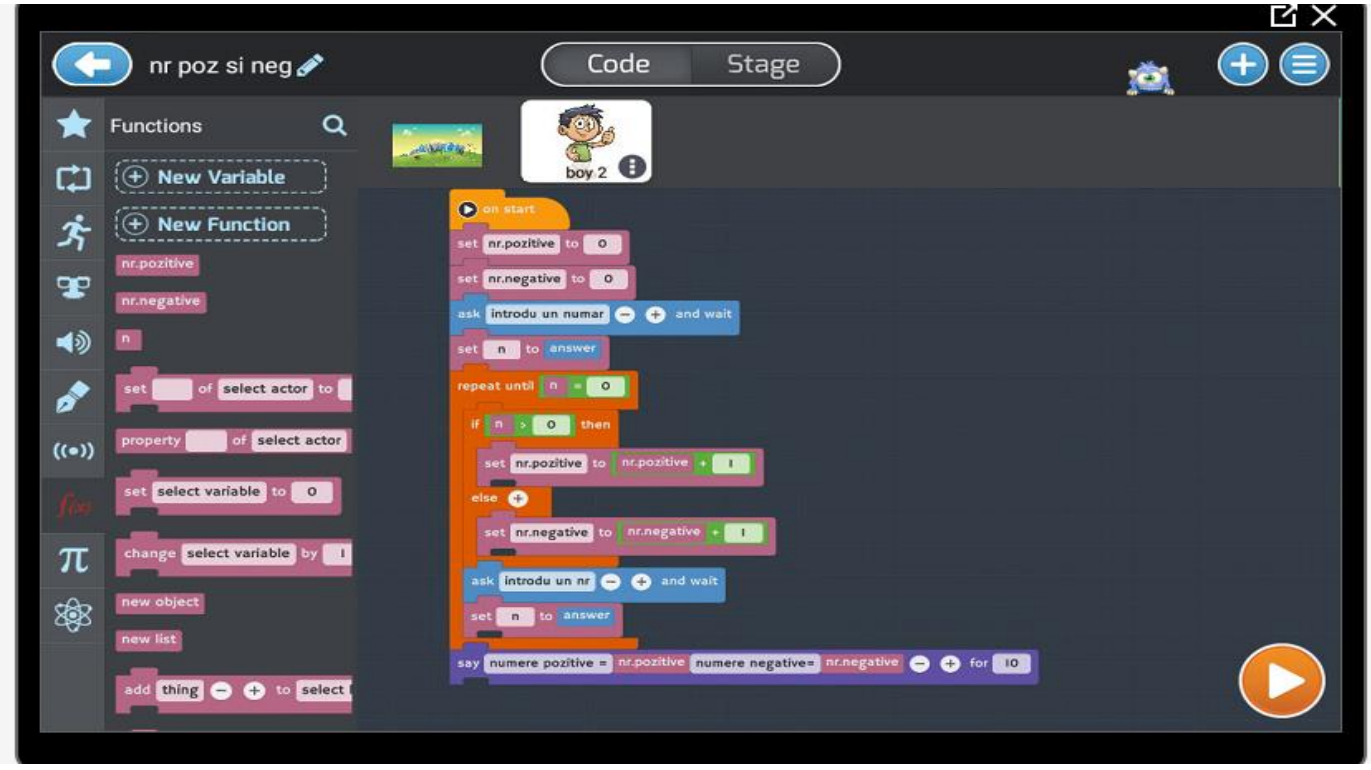
- Apăsând pe **Get Reports** se pot obţine informaţii despre rezultatele fiecarui elev şi rezultatele întregii clase.



Fişă de lucru

Folosind ***structura repetitivă cu număr necunoscut de paşi***, realizaţi un script care citeşte numere de la tastatură până când se întâlneşte cifra 0.Stabiliţi câte numere pozitive şi negative s-au citit

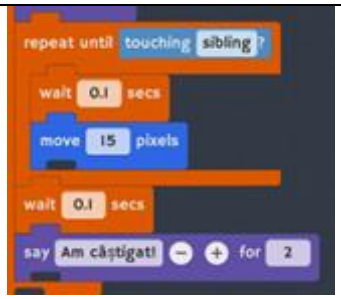
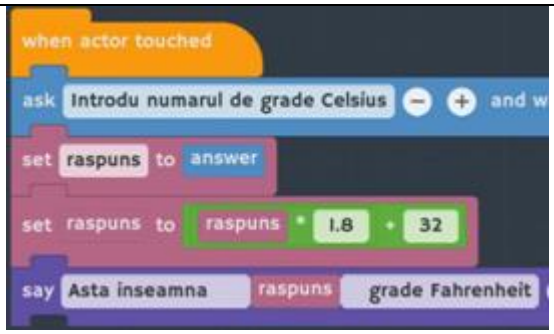
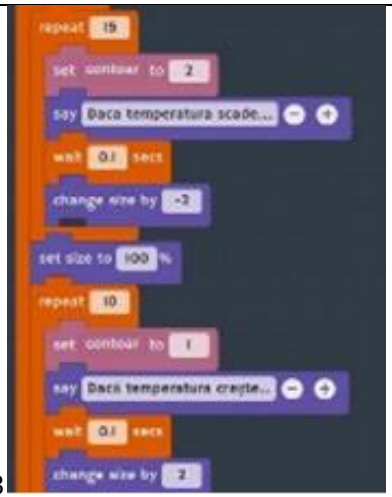
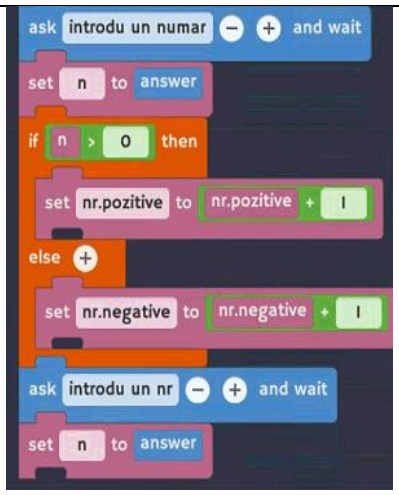
Răspuns aşteptat:





Fişă de lucru

Asociaţi scriptul cu tipul de structură utilizat la screierea sa.

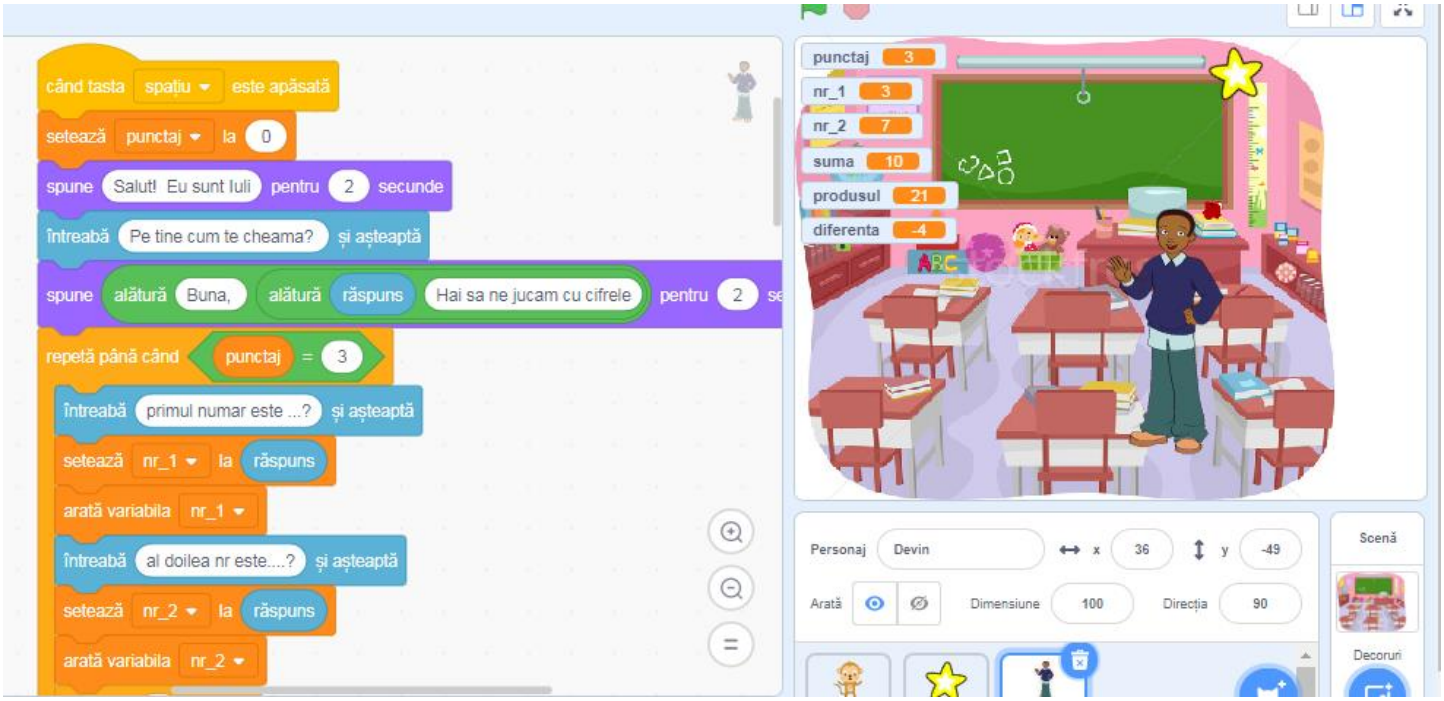
1. 	a) Structură liniară
2. 	b) Structură alternativă
3 	c) Structură repetitivă cu număr cunoscut de paşi
4. 	d) Structură repetitivă cu număr necunoscut de paşi

Răspunsuri aşteptate: *1-d; 2-a; 3-c; 4-b*

Fişă de lucru

Accesaţi https://scratch.mit.edu

Folosind ***structura repetitivă cu număr cunoscut de paşi***, realizaţi un script care citeşte numere 2 cifre de la tastatură până când este îndeplinită condiţia (punctaj=3) şi calculează suma, diferenţa şi produsul cifrelor. Iar cu ajutorul ***structurii alternative*** verificaţi dacă răspunsul este corect sau nu.







Instrumente pentru consolidarea și evaluarea cunoștințelor/Recomandări

Aplicația recomadată	Titlul lecției
Kahoot! Quizizz socrative	**1. Power Point** *Power Point* https://create.kahoot.it/details/prezentari-electronice-powerpoint/247174ed-7182-4f4b-a845-1310dd7fc567 *Google Slides* https://create.kahoot.it/details/prezentari-electronice-google-slides/af6b6da5-4bc7-4ac2-8b3a-f59844eb55c8 Realizarea prezentărilor electronice -Recapitulare https://create.kahoot.it/details/google-slides-vs-powerpoint/0090a980-2d14-4c3d-9371-83b68369499d **2. Internet** https://quizizz.com/admin/quiz/5d16663243669d001e4dd7e8/internet-clasa-a-vi-a *Siguranţa pe Internet* **https://create.kahoot.it/share/siguranta-pe-internet/0a2f2951-f6ee-4cb0-9641-b59bb03eb99f** **3. Algoritmi** https://b.socrative.com/teacher/#import-quiz/35450136

Disciplina: Informatică și TIC
Clasa a VI-a

Planificare semestrială – Semestrul I

Planificare semestrială – Semestrul II

Unitatea de învăţare	**Competenţe specifice**	**Conţinuturi**	**OBS/ Aplicații**
Recapitulare (2 ore)		1. Recapitulare pentru testarea inițială	Kahoot(20min)
		2. Test iniţial	Quizizz(20min)
Prezentări PowerPoint (5 ore)	**(1.1.), (3.1.), (3.3.)**	1. Structura unei prezentări	Power Point(25 min)
		2. Obiecte grafice în diapozitiv	Google Slides(25 min)
		3.Realizarea unei prezentări	Google Slides (25 min)
		4.Efecte de animaţie şi tranziţie	Power Point(25 min)
		5. Recapitulare. Evaluare	Quizizz(25min)
Animaţii grafice (5 ore)	**(1.2.), (2.1.), (2.2.), (3.2.), (3.3.)**	1. Structura unei animaţii grafice:*Animate It!*	Animate It(20 min)
		2. Crearea şi gestionarea animaţiilor grafice 3. Operaţii de gestionarea animaţiilor *Stickman Animator*	Stickman Animator (20 min)
		4. Elemente de interfaţă ale unor aplicaţii de animaţie grafică. *Toontastic*	Toontastic(20 min)
		5. Evaluare.Aplicații	Toontastic(40 min)

Unitatea de invatare	Competențe specifice	Conținuturi	Aplicații
Internet (8 ore)	**(1.3.), (3.3.)**	1. Masuri de siguranţă în utilizarea Internetului 2.Protecţia datelor personale	Quizizz(10 min)
		3. Poşta electronică 4. Operaţii cu mesaje electronice	10 min
		5. Reguli de comunicare pe Internet	Quizizz(10min)
		6. Recapitulare	Quizizz(20min)
		7. Evaluare	Quizizz(20min)
Algoritmi **10ore**	**(2.1.), (2.2.), (2.3.), (3.3.)**	1. Algoritmi	Lightbot20 min
		2. Elemente de bază în exersarea algoritmilor	Coddy(20min)
		3. Schema logică	Tynker(20min)
		4. Tipuri de structuri. Modalităţi de reprezentare în mediul grafic de programare Tynker: Structura repetitivă cu număr cunoscut de paşi	Tynker(20min)
		5.Structura repetitivă conditionată anterior	Tynker(20min)
		6. Structura repetitivă conditionată posterior	Tynker(20min)
		7. Evaluare	Socrative(30min)
		8.Aplicaţii	Tynker(30min)
Recapitulare (2 ore)		Recapitulare	Socrative(15 min) Quizizz(15 min)

COMPETENȚE GENERALE SI SPECIFICE

1.Prezentări electronice **1.Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor** 1.1Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în scopul realizării unei prezentări **3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspect sociale, cultural şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturile de autor** 3.2.Elaborarea de prezentări folosind operaţii specifice, pentru a ilustra diverse teme 3.3.Utilizarea unor instrumente specializate pentru obţinerea unor materiale digitale
2.Animații grafice **1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor** 1.2 1Utilizarea eficientă a instrumentelor specializate în scopul realizării unei animaţii grafice **2.Rezolvarea unor probleme elementare prin metode intuitive de prelucrare a informaţiei** 2.1.Utilizarea unui mediu grafic 2.2.Aplicarea etapelor de rezolvare pentru cerinte simple, corespunzătoare unor situaţii familiare **3. Elaborarea creativă de miniproiecte care vizează aspect sociale, cultural şi personale, respectând creditarea informaţiei şi drepturile de autor** 3.2. Elaborarea de animaţii grafice pentru a ilustra dinamic diverse teme 3.3. Utilizarea unor instrumente specializate pentru obţinerea unor material digitale
3.Internet **1. Utilizarea responsabilă şi eficientă a tehnologiei informaţiei şi comunicaţiilor** 1.3Aplicarea operaţiilor specifice pentru comunicarea prin Internet **3. Elaborarea creative de miniproiecte care vizeaza aspect sociale, culturalerespectandcreditareainformatieisidrepturi de autor** 3.3. Utilizarea unor instrumente specializate pentru obţinerea unor material digitale
4.Algoritmi **2. Identificarea unor modalități algoritmice pentru rezolvarea unor situații din viața cotidiană, exprimate în limbaj natural** 2.1 Identificarea datelor cu care lucrează algoritmii în scopul utilizării acestora în prelucrări **3. Descrierea în limbaj natural a unor algoritmi cu ajutorul secvențelor de operații și a deciziilor pentru rezolvarea unor probleme simple** 3.1Crearea de proiecte / animaţii cu ajutorul aplicaţiilor Lightbot, Coddy, Tynker, Blockly

Proiecte didactice recomadate

Cls. a VI-a

Semestrul I

Nr. Crt.	Titlul lecției	Link
1.	Realizarea unei prezentări Power Point	https://www.digitaliada.ro/Editarea-unei-prezentari-a1594284135733802
2.	Dinamizarea prezentării.Efecte speciale în dipozitiv	https://www.digitaliada.ro/Efecte-speciale-in-diapozitiv-a1594284476556923
3.	Inserarea obiectelor grafice in diapozitiv	https://www.digitaliada.ro/Inserarea-obiectelor-grafice-a1594284883415431
4.	Power Point vs Google Slides	https://www.digitaliada.ro/PowerPoint-vs-Google-Slides-a1594284318939813
5.	Ghid de predare a Informaticii şi TIC	https://www.digitaliada.ro/Ghid-de-predare-a-informaticii-si-tehnologiei-informaticii-cu-ajutorul-metodelor-digitale-a1612849487380578

Proiecte didactice recomadate
Cls. a VI-a

Semestrul al II-lea

Nr. Crt.	Titlul lecției	Link
1	Algoritmi. Noţiuni generale	https://www.digitaliada.ro/Algoritmi-notiuni-generale-a1582400102711055
2	Algoritmi. Constante.Variabile.Experesii	https://www.digitaliada.ro/Notiuni-de-constanta-variabila.-Expresii-a1594282065839025
3	Clasificarea datelor	https://www.digitaliada.ro/Algoritmi.-Clasificarea-datelor-a1594282570306487
4	Tynker	https://www.digitaliada.ro/Elemente-de-interfata-specifice-mediului-grafic-Tynker-a1594283952687912
5	Recapitulare Algoritmi	https://www.digitaliada.ro/Recapitulare-Algoritmi-a1594283515599472
6	Reprezentarea structurilor	https://www.digitaliada.ro/Reprezentarea-structurilor.-Miscarea-personajelor-a1594283304880148
7	Structura secvenţială	https://www.digitaliada.ro/Notiunea-de-structura-secventiala-forma-de-reprezentare-intr-un-mediu-grafic-a1594282848702037
8	Structura alternativă	https://www.digitaliada.ro/Notiunea-de-structura-alternativa-forma-de-reprezentare-intr-un-mediu-grafic-a1594283096036873
9	Lightbot Basic	https://www.digitaliada.ro/Algoritmi-cu-aplicatia-Lightbot-Basic-a1582394675639239
10	Lightbot Procedure	https://www.digitaliada.ro/Algoritmi-cu-aplicatia-Lightbot-Procedure-a1582395503600687
11	Lightbot Loops	https://www.digitaliada.ro/Algoritmi-cu-aplicatia-Lightbot-Loops-a1582395922738602

Funcționalitate aplicații

	Funcționalitate tabletă	Funcționalitate PC	Funcționalitate internet
Power Point			
Google Slides			
Stickman Animator			
Animate It!			
Toontastic			
Lightbot			
Tynker			