



Co-funded by
the European Union



ECOSTAND

**Ghiduri metodologice pentru atelierele bazate pe
jocuri de simulare Minecraft legate de răspunsul
adecvat la dezastre naturale**





Co-funded by
the European Union

Proiectul Educațional Școlar Erasmus+

„Simulare și jocuri pentru creșterea gradului de conștientizare cu privire la schimbările climatice și pentru un comportament adecvat în caz de dezastre naturale în școlile gimnaziale” – ECOSTAND

2023-1-RO01-KA220-SCH-000156665

**Ghid metodologic
Îndrumări pentru atelierele bazate pe
simulare
Jocuri Minecraft legate de răspunsul
adecvat la dezastre naturale**

2025



Co-funded by
the European Union

Autori:

Silvia Popovici

Cătălin Ionescu

Băsu Mihaela

Solenna Daudu

Emmanuelle Badet

Christian Makaya

Inmaculada Carmona

Adnan BABAN

Meriç ÇELİK

Marco Piscitelli

Finanțat de Uniunea Europeană. Părerile și opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului/autorilor și nu reflectă neapărat opiniile Uniunii Europene sau ale ANPCDEF. Nici Uniunea Europeană, nici ANPCDEF nu pot fi trase la răspundere pentru acestea.



Co-funded by
the European Union

Cuprins

1. Introducere în gamificare și jocuri de simulare socială în educație	5
2. Introducere în Minecraft Ediția Educațională	10
3. Reguli metodologice pentru jocul Minecraft bazat pe inundații și furtuni	14
4. Reguli metodologice Joc Minecraft bazat pe valuri de căldură, secetă și incendii forestiere	28
5. Reguli metodologice pentru jocul Minecraft bazat pe cutremure	39
6. Reguli metodologice Joc Minecraft bazat pe zăpadă și avalanșe de zăpadă	50



Co-funded by
the European Union

1. Introducere în gamificare și jocuri de simulare socială în educație

- Ce este gamificarea și învățarea bazată pe jocuri?

Ascensiunea gamificării în educație

În ultimul deceniu, gamificarea a devenit din ce în ce mai populară în multe sectoare, inclusiv în educație, afaceri și comunicare digitală. Utilizarea sa tot mai mare este legată de capacitatea sa de a implica și motiva publicul țintă, adesea cu rezultate de mare succes. În domeniul educației, gamificarea oferă profesorilor noi instrumente pentru a capta atenția elevilor și a le sprijini învățarea într-un mod mai interactiv.

Cercetările arată că elevii sunt mai predispuși să rămână motivați atunci când activitățile sunt împărțite în sesiuni mai mici și repetate în timp, decât într-o singură lecție lungă. Tehnicile de gamificare pot sprijini această abordare prin structurarea învățării în provocări scurte și specifice, combinate cu recompense și feedback care încurajează progresul.

Definirea gamificării și a învățării bazate pe jocuri

Deși termenii „gamificare” și „învățare bazată pe jocuri” sunt uneori utilizați interschimbabil și reprezintă două concepte distincte, dar complementare.

Gamificarea se referă la utilizarea elementelor de joc — cum ar fi puncte, insigne, niveluri, recompense, provocări, povestiri sau competiții — aplicate unui context non-joc. În educație, aceasta înseamnă integrarea acestor elemente în mediile de învățare tradiționale pentru a crește motivația, implicarea și participarea elevilor.

În schimb, învățarea bazată pe jocuri constă în utilizarea unor jocuri concrete, concepute având în vedere obiective educaționale. Aceste jocuri creează un mediu ludic în care elevii dobândesc noi cunoștințe sau dezvoltă abilități specifice în timp ce se joacă. Procesul de învățare este integrat în jocul în sine.

Ambele abordări au un obiectiv comun: creșterea atractivității și eficienței experiențelor de învățare prin introducerea elementelor de joc și provocare.



Co-funded by
the European Union

Beneficiile gamificării și ale învățării bazate pe jocuri pentru elevi

Numeroase studii confirmă impactul pozitiv al gamificării și al învățării bazate pe jocuri asupra implicării elevilor și a rezultatelor învățării. Atunci când conținutul educațional este prezentat sub forma unui joc, elevii sunt încurajați să participe activ, să experimenteze și să rezolve probleme. Jocurile încurajează colaborarea, gândirea critică, creativitatea și abilitățile de luare a deciziilor.

Experiențele de învățare gamificate sunt deosebit de eficiente în rândul generațiilor mai tinere, care sunt deja familiarizate cu mediile digitale și jocurile video. Pentru elevi, învățarea prin jocuri oferă un spațiu sigur pentru a testa idei, a face greșeli și a primi feedback instantaneu, fără teama de eșec.

În plus, jocurile digitale pot încuraja interacțiunea socială, munca în echipă și învățarea între colegi atunci când sunt jucate în grupuri sau în sălile de clasă.

De ce să folosim jocurile în școli?

Există tot mai multe dovezi care sugerează că gamificarea este din ce în ce mai acceptată ca o strategie eficientă de învățare în școli. Jocurile digitale sunt văzute ca instrumente educaționale valoroase, capabile să sprijine profesorii în misiunea lor de a crea medii de învățare incluzive, dinamice și centrate pe elev .

Prin integrarea elementelor de joc sau a învățării bazate pe jocuri în practicile lor didactice, educatorii pot:

- Creșterea atenției și concentrării elevilor
- Încurajați participarea activă
- Creați un mediu de învățare pozitiv și motivant
- Sprijiniți păstrarea cunoștințelor pe termen lung
- Facilitează dezvoltarea abilităților transversale, cum ar fi colaborarea, comunicarea și rezolvarea problemelor

În contextul educației de mediu și al conștientizării schimbărilor climatice, jocurile oferă o modalitate inovatoare de a ajuta elevii să înțeleagă subiecte complexe, să exploreze diferite scenarii și să adopte comportamente responsabile .

➤ De ce Minecraft Education?

Potențialul jocurilor în învățare

Deși gamificarea și învățarea bazată pe jocuri sunt două abordări distincte, ele au un principiu comun: ambele folosesc elemente din jocuri pentru a face învățarea mai captivantă, semnificativă și eficientă. Învățarea bazată pe jocuri, în special, permite elevilor să dobândească cunoștințe sau



Co-funded by
the European Union

să dezvolte noi abilități prin experiență directă, experimentare și rezolvarea problemelor într-un mediu de joc.

Jocurile nu sunt doar o sursă de divertisment - sunt și instrumente puternice pentru a încuraja participarea activă, creativitatea și colaborarea în sala de clasă. Atunci când elevii sunt cufundați într-un joc, sunt încurajați să interacționeze, să exploreze diferite scenarii și să învețe prin practică. Această formă de învățare este deosebit de eficientă pentru generațiile mai tinere, care sunt deja familiarizate cu mediile digitale.

De ce Minecraft Education?

Minecraft Education este o platformă educațională bine-cunoscută și utilizată pe scară largă, care susține învățarea bazată pe jocuri în diverse discipline, inclusiv științe, geografie, istorie, matematică și educație civică. Aceasta oferă un mediu digital deschis și flexibil în care elevii pot construi, explora și colabora în lumi virtuale.

Mai multe caracteristici fac ca Minecraft Education să fie deosebit de relevant pentru scopuri educaționale:

- Promovează creativitatea, deoarece elevii își pot proiecta și modifica mediul înconjurător.
- Îmbunătățește abilitățile de rezolvare a problemelor prin plasarea elevilor în situații în care trebuie să găsească soluții la provocări.
- Încurajează colaborarea și munca în echipă prin activități multiplayer.
- Dezvoltă abilități digitale și conștientizare spațială.
- Permite învățarea experiențială, în care elevii învață prin acțiune și experimentare.

Mai mult, Minecraft Education este deja utilizat în școlile din întreaga lume, iar mulți profesori sunt familiarizați cu interfața și funcționalitățile sale. Designul său flexibil facilitează adaptarea la diferite materii și grupe de vârstă.

De ce Minecraft pentru acest proiect?

Pentru acest proiect specific — axat pe creșterea gradului de conștientizare cu privire la schimbările climatice și învățarea unor comportamente adecvate în caz de dezastre naturale — Minecraft Education oferă o oportunitate unică.

Lumile virtuale create în cadrul jocului le permit elevilor să navigheze prin simulări realiste ale dezastrelor naturale, cum ar fi cutremure, inundații, furtuni, valuri de căldură, secete și furtuni de zăpadă. În cadrul acestor simulări, elevii se confruntă cu diferite situații în care trebuie să acționeze, să ia decizii și să aplice comportamentele de siguranță corecte .

Această experiență captivantă ajută la transformarea cunoștințelor teoretice în abilități practice. De asemenea, le permite profesorilor să creeze un mediu de învățare sigur în care elevii pot experimenta fără riscuri din viața reală. Confruntându-se cu provocări virtuale și explorând



Co-funded by
the European Union

consecințele acțiunilor lor, elevii pot înțelege mai bine importanța prevenirii riscurilor și a comportamentului responsabil în fața schimbărilor climatice și a pericolelor de mediu.

În cele din urmă, Minecraft Education încurajează elevii să lucreze împreună, să discute acțiunile lor și să reflecteze asupra deciziilor lor — ceea ce îl face un instrument valoros nu doar pentru învățarea individuală, ci și pentru promovarea comunicării, a muncii în echipă și a gândirii critice în sala de clasă.

De ce este util acest joc Minecraft pentru profesori și elevi?

Învățare prin simulare și experiență

În contextul acestui proiect, jocurile Minecraft Education au fost special concepute pentru a sprijini profesorii în creșterea gradului de conștientizare a elevilor cu privire la schimbările climatice și dezastrelor naturale. Jocul oferă simulări immersive ale diferitelor pericole naturale, cum ar fi cutremure, inundații, furtuni, valuri de căldură, secete și furtuni de zăpadă.

Prin parcurgerea acestor scenarii, elevii nu sunt doar familiarizați cu cauzele și consecințele dezastrelor naturale, ci sunt și îndrumați să înțeleagă și să practice comportamentele corecte de adoptat în astfel de situații. Această abordare experiențială le permite elevilor să învețe reguli de siguranță și reacții adecvate într-un mediu virtual sigur - înainte de a se confrunta cu situații din viața reală.

Sprijinirea profesorilor în sala de clasă

Jocul Minecraft Education dezvoltat pentru acest proiect este conceput ca un instrument flexibil și ușor de utilizat pentru profesori. Poate fi integrat cu ușurință în activitățile din clasă, fie ca o completare a lecțiilor teoretice, fie ca punct de plecare pentru discuții și reflecții.

Profesorii nu au nevoie de abilități tehnice avansate pentru a utiliza jocul. Instrucțiunile furnizate în acest document vor explica pas cu pas cum se poate accesa jocul, cum se poate utiliza cu elevii și cum se pot adapta scenariile de învățare la diferite grupe de vârstă sau nevoi ale clasei.

În plus, această abordare susține obiective educaționale cheie:

- Dezvoltarea abilităților de rezolvare a problemelor
- Încurajarea colaborării și a muncii în echipă
- Creșterea gradului de conștientizare cu privire la problemele de mediu
- Promovarea unui comportament responsabil în situații de risc

Învățarea într-un mod motivant și captivant

În cele din urmă, utilizarea unui joc precum Minecraft Education răspunde unei provocări cheie în educația modernă: menținerea motivației și a participării active a elevilor. Elevii de astăzi sunt



Co-funded by
the European Union

familiarizați cu mediile digitale și se implică în mod natural în instrumente interactive și provocări ludice.

Acest proiect profită de aceste dinamici pentru a crea o experiență educațională nu doar informativă, ci și plăcută și memorabilă. Învățarea prin joc îi ajută pe elevi să rețină mai bine cunoștințele și promovează atitudini pozitive față de un comportament responsabil în fața dezastrelor naturale.

Despre următoarele părți ale acestui ghid metodologic

Combinarea dintre strategiile de gamificare, învățarea bazată pe jocuri și utilizarea Minecraft Education oferă o abordare puternică pentru a sprijini educația de mediu și pregătirea pentru dezastre în școli.

Acest proiect oferă profesorilor resurse inovatoare pentru a implica elevii în activități de învățare semnificative, ajutându-i în același timp să dezvolte competențe cheie pentru viitor — inclusiv gândirea critică, rezolvarea problemelor și cetățenia responsabilă.

Următoarele secțiuni ale acestui document vor oferi îndrumări detaliate pentru a ajuta profesorii să implementeze eficient jocul în sălile lor de clasă.

Referințe

Welbers, K., Konijn, EA, Burgers, C., de Vaate, AB, Eden, A. și Brugman, BC (2019), Gamificarea ca instrument pentru implicarea învățării elevilor: Un experiment pe teren cu o aplicație gamificată. *E-Learning and Digital Media*, 16(2), 92-109. <https://doi.org/10.1177/2042753018818342> (Lucrare originală publicată în 2019)

Zamzami Zainuddin, Samuel Kai Wah Chu, Muhammad Shujahat, Corinne Jacqueline Perera, Impactul gamificării asupra învățării și instruirii: o analiză sistematică a dovezilor empirice, *Educational Research Review*, volumul 30, 2020, 100326, ISSN 1747-938X, <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100326>

Ratinho E, Martins C., Rolul strategiilor de învățare gamificate în motivația elevilor în liceu și în învățământul superior: o analiză sistematică. *Heliyon* . 9 august 2023;9(8): e 19033. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e 19033. PMID: 37636393; PMCID: PMC10448467.

Rajcsanyi -Molnar, M.; Andras, I.; Czifra, S., Integrarea jocurilor serioase și a gamificării pentru grupuri diverse de cursanți: lecții din proiectul „GeoGecko”. *Educ. Sci.* 2025, 15, 440. <https://doi.org/10.3390/educsci15040440>

Eadaoin J. Slattery, Paula Lehane, Deirdre Butler, Michael O'Leary, Kevin Marshall, Evaluarea beneficiilor învățării bazate pe jocuri digitale cu Minecraft la copii, adolescenți și tineri adulți: o



Co-funded by
the European Union

analiză sistematică amplă. Review of Education – BERA. Volumul 13, Numărul 1, aprilie 2025.
<https://doi.org/10.1002/rev3.70035>

Olive For Education, De ce este Minecraft educativ pentru elevi? 16 ianuarie 2025.
<https://oliveforeducation.ie/why-minecraft-is-educational-for-kids/>

2. Introducere în Minecraft Ediția Educațională

Prezentul document este un manual adresat profesorilor, educatorilor și specialiștilor IT, menit să-i îndrume pe cursanți în îndeplinirea provocărilor jocului. Acest document este strict destinat profesorilor și formatorilor care vor conduce implementarea jocurilor. Studenții nu au nevoie de acces la aceste informații.

Acest ghid oferă informații despre pașii inițiali pentru descărcarea și rularea jocului, precum și pentru navigarea prin lumile create. Documentul include, de asemenea, scenarii detaliate pentru fiecare activitate, astfel încât profesorii să își poată organiza planul de lecție înainte de a introduce jocul ca formă de învățare. Fiecare activitate include metode de evaluare pentru a permite profesorilor să verifice dacă elevii lor au efectuat corect activitățile.

Specificații joc, configurare cont și descărcare

Înainte de a începe, trebuie să descarci pachetul Minecraft Education Edition în funcție de cerințele dispozitivului tău. Poți găsi ediția la următorul link: <https://education.minecraft.net/en-us/get-started/download>

Dacă calculatorul tău rulează în modul Microsoft Windows S, trebuie să dezactivezi modul S pentru a putea descărca Minecraft Education Edition.

Cum se dezactivează modul Microsoft S.

Folosind modul Microsoft S, utilizatorul poate accesa doar aplicațiile descărcate din Microsoft App Store. Pentru a dezactiva modul S, aveți nevoie de:

- Pentru a crea un cont Microsoft nou care nu este licențiat ca și cont de la locul de muncă sau de la școală
- Conectați-vă cu acest cont Microsoft la laptop
- Apoi, pe PC-ul care rulează Windows 10 în modul S, deschideți Setări > Actualizare și securitate > Activare.



Co-funded by
the European Union

- Găsiți secțiunea Comutare la Windows 10 Home sau Comutare la Windows 10 Pro, apoi selectați linkul Accesați Magazinul.

Notă: Nu selectați linkul de sub Actualizați ediția de Windows. Acesta este un proces diferit care vă va menține în modul S.

- Pe pagina care apare în Magazinul Microsoft (Ieșiți din modul S sau o pagină similară), selectați butonul Obțineți. După ce confirmați această acțiune, veți putea instala aplicații din afara Magazinului Microsoft.

<https://answers.microsoft.com/en-us/windows/forum/all/s-mode-how-to-turn-off-windows-10/53ce25ce-734b-48b8-8d1e-baa5adb5d88b>

Pentru a începe să folosești jocul, trebuie să achiziționezi o licență Minecraft Education. Există 2 tipuri de licențe care pot fi achiziționate, academice și comerciale. Vizitează următorul link pentru a verifica licența pentru care ești eligibil: [Opțiuni de achiziționare pentru licențe Minecraft Education](#)

Conectarea - Alergarea printre lumi

După ce descărcați Minecraft Education Edition, trebuie să aveți fișierele cu lumile numite „McWorld”. După ce faceți dublu clic pe aceste fișiere, acestea vor deschide automat sistemul Minecraft Education. Vi se va solicita să vă conectați cu contul pentru care ați achiziționat o licență de la Microsoft pentru Minecraft Education. Lumile necesită cea mai recentă versiune de Minecraft Education pentru a funcționa corect.

O altă opțiune va fi importarea manuală a lumii. Când încărcați jocul, după adăugarea acreditărilor, apăsați butonul de redare și apoi veți vedea în partea dreaptă jos butonul „Import”.

Întâmpinați și alte probleme la încărcarea lumii? Vedeți dacă vreuna dintre aceste soluții v-ar putea ajuta.

PROBLEMĂ: Lumea nu are niciun NPC în ea.

SOLUȚIE: Asta înseamnă că BEHAVIOR PACK nu s-a încărcat corespunzător odată cu lumea.

Ieși din lume (dar nu și din aplicația Minecraft). Găsește lumea pe care o cauți și selectează SETĂRI. În partea stângă a ecranului, încearcă să găsești fila care spune PACHETE DE COMPORTAMENT. Apoi vei vedea două file pe ecranul principal. PACHETE ACTIVE și PACHETELE MELE. Pachetul tău de comportament ar trebui să fie în fila PACHETELE MELE, pe care ar trebui să dai clic și să selectezi activare. Dacă nu ești sigur de ce pachet ai nevoie, uită-



Co-funded by
the European Union

te la PACHETELE ACTIVE; una dintre acestea ar trebui să spună „Acest pachet lipsește”. Găsește pachetul cu același nume în fila PACHETELE MELE și activează-l.

PROBLEMĂ : Lumea are table de joc cu text ciudat, să zicem ceva de genul tablei de joc. Act.1. NPC-urile au dialoguri ciudate. ETC.

SOLUȚIE : Asta înseamnă că PACHETUL DE RESURSE nu s-a încărcat corespunzător odată cu lumea. Ieși din lume (dar nu și din aplicația Minecraft). Găsește lumea pe care o cauți și selectează SETĂRI. În partea stângă a ecranului, încearcă să găsești fila care spune PACHETE DE RESURSE. Apoi vei vedea două file pe ecranul principal. PACHETE ACTIVE și PACHETELE MELE. Pachetul tău de comportament ar trebui să fie în fila PACHETELE MELE, pe care ar trebui să dai clic și să selectezi activare. Dacă nu ești sigur de ce pachet ai nevoie, uită-te la PACHETELE ACTIVE; unul dintre acestea ar trebui să spună „Acest pachet lipsește”. Găsește pachetul cu același nume în fila PACHETELE MELE și activează-l.

Verifică dacă te confrunți cu ambele probleme, consultă ambele soluții

PROBLEMĂ : Lumea este într-o altă limbă.

SOLUȚIE : Lumile STEM4CLIM8 sunt traduse în diferite limbi. Poate aveți o lume într-o altă limbă decât a dvs. Găsiți limba potrivită și începeți din nou. Dacă acest lucru nu funcționează, setați limba aplicației Minecraft în funcție de preferințe prin intermediul SETĂRILOR. În versiunea în limba engleză, selectați opțiunea engleză (SUA), nu (Regatul Unit).

Navigare

Odată ce deschizi lumea jocului, va trebui să navighezi în joc. Navigarea este posibilă folosind tastatura și mouse-ul. Butoanele tastaturii care vor fi utilizate sunt:

- W – Mergeți înainte
- A – Mutare la stânga
- S – Mișcare înapoi
- D – Mutare la dreapta
- SPAȚIU - Sari (Apasă dublu SPAȚIU pentru a zbura când rulează în modul creativ)
- E – Inventar deschis
- Q – Aruncă obiectul selectat
- T – Deschide chatul
- C - Constructor de cod deschis
- / - Deschide chatul și adaugă automat primul caracter ca „/”

Puteți indica direcția și mișcând mouse-ul.



Co-funded by
the European Union



WE DO

ELEMENTE DE BAZĂ ÎN NAVIGARE

Aici sunt prezentate
toate elementele pe
care le vedeți pe
ecran și semnificația
acestora.





Co-funded by
the European Union

3. Reguli metodologice pentru jocul Minecraft bazat pe inundații și furtuni

Acest ghid detaliază designul și structura unui joc educațional în Minecraft Education Edition, al cărui obiectiv este de a-i învăța pe jucători despre modul de declanșare al inundațiilor și furtunilor, cum să reacționeze și cum să rămână în siguranță în timpul acestor evenimente naturale.

I. Obiective de învățare:

- Înțelegerea modului în care se formează inundațiile și furtunile.
- Identificarea măsurilor de siguranță importante înainte și în timpul unei furtuni sau inundații.
- Familiarizarea cu elementele esențiale ale unui kit de urgență.
- Dezvoltarea abilităților de luare a deciziilor în situații simulate de urgență.
- Creșterea gradului de conștientizare cu privire la pericolele apei contaminate după o inundație.

II. Structura jocului și metodologia pedagogică:

Jocul urmează o structură liniară ghidată de personaje și mesaje, folosind interacțiunea activă a jucătorilor pentru a consolida conceptele de învățare. Metodologia se bazează pe:

- **Învățare bazată pe scenarii:** Jucătorii se confruntă cu o situație realistă (declanșarea iminentă a unei furtuni și a unei inundații) și trebuie să aplice cunoștințele dobândite pentru a se pregăti și a reacționa.
- **Învățare activă:** Interacțiunea constantă (clic dreapta pentru a vorbi, căutarea obiectelor, utilizarea obiectelor) menține jucătorul implicat și facilitează reținerea informațiilor.
- **Îndrumare și sprijin:** Personajele (liderul de echipă, mama, tatăl) acționează în calitate de ghizi, oferind informații și sarcini, pas cu pas.
- **Feedback imediat:** Mesajele de pe ecran și răspunsurile personajelor oferă feedback cu privire la acțiunile jucătorului.
- **Vizualizare și context:** Mediul Minecraft și simularea vizuală ajută la contextualizarea informațiilor și la memorarea acestora.



Co-funded by
the European Union

- **Descoperire ghidată:** Deși narațiunea este liniară, căutarea obiectelor și aplicarea soluțiilor necesită ca jucătorul să exploreze și să gândească activ.

III. Dezvoltarea detaliată a etapelor jocului și a metodologiei specifice:

Următoarele detaliază fiecare pas al jocului, analizând funcția sa pedagogică și mecanica Minecraft utilizată:

- **Interacțiunea inițială cu liderul echipei:**

- Introducerea personajului călăuzitor și a mecanismului de interacțiune de bază în Minecraft. Încurajează explorarea și răspunsul la instrucțiuni.



- **Introducere la subiect de către liderul echipei:**

- Prezentarea clară a subiectelor care vor fi abordate, stabilirea contextului jocului ca experiență de învățare și explicarea obiectivelor lecției (inundații și furtuni, formare, reacție și siguranță).





Co-funded by
the European Union

- **Explicații despre formarea și sfaturile de siguranță din partea liderului de echipă:**

- Liderul de echipă oferă informații cheie despre formarea inundațiilor și furtunilor, împreună cu sfaturi practice despre cum să vă mențineți în siguranță.



- **Acces la mașina de simulare:**

- Tranziție către un mediu de simulare practic, unde jucătorul va aplica ceea ce a învățat. Culoarea distinctivă a mașinii facilitează identificarea acesteia.





Co-funded by
the European Union

- Alertă de furtună și închiderea ferestrelor:

- O știre la televizor anunță declanșarea unei furtuni după-amiaza și necesitatea de a verifica dacă toate ferestrele sunt închise.



- Căutarea și umplerea sticlei de apă:

- Un mesaj indică necesitatea de a găsi și umple o sticlă de apă. Săgețile albastre ghidează jucătorul către fiecare element (sticlă, robinet).





Co-funded by
the European Union

- Căutare dispozitive electronice:

- Jucătorul caută prin casă cele 5 dispozitive: încărcător de laptop, baterie externă, radio, prăjitor de pâine și laptop, localizate cu cercuri albastre și selectate cu clic dreapta.



- Predarea dispozitivelor și deconectarea televizorului:

- Mama spune că va depozita dispozitivele pe raft și va scoate televizorul din priză.



- Nouă alertă privind inundațiile și accelerarea progresiei furtunii:

- Un nou reportaj de la televizor spune că sunt inundații în unele zone ale orașului, iar furtuna avansează mai repede decât se aștepta.



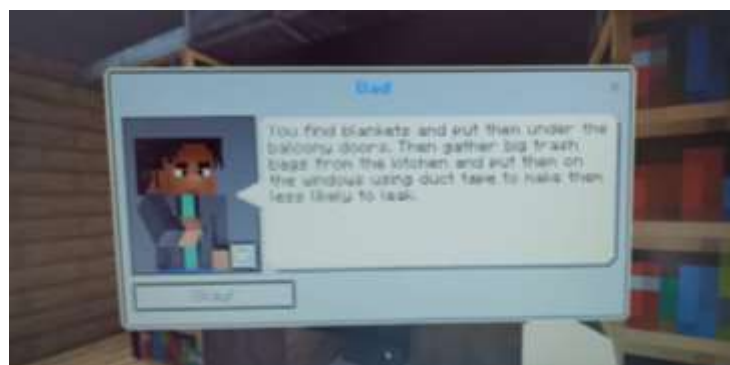
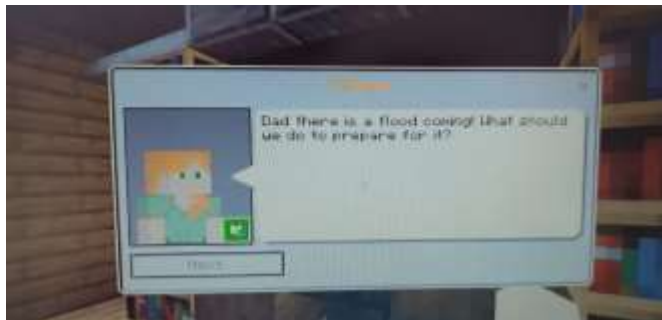


Co-funded by
the European Union

- **Oprirea televizoarelor:**
 - o Găsește și stinge două televizoare.



- **Dialogul cu tată despre pregătire:**
 - o Se introduce un nou personaj- ghid care va oferi informații despre măsurile specifice de pregătire în caz de inundații. Tatăl dă sfatul ca jucătorul să-și păstreze mai întâi calmul și să pună toate obiectele de valoare pe cele mai înalte rafturi, departe de pământ, să umple cada și orice recipiente cu apă și să protejeze intrarea în clădire.





Co-funded by
the European Union

- **Căutarea materialelor pentru protecție:**

- Jucătorul trebuie să găsească pături și să le pună sub ușile balconului, să ia saci mari de gunoi din bucătărie și să îi pună pe ferestre folosind bandă adezivă. Mai întâi, găsește toate obiectele menționate de tatăl: pături, saci de gunoi și bandă adezivă. Obiectele sunt marcate cu cercuri albastre și sunt ridicate cu un clic dreapta.



- **Utilizarea materialelor pentru protejarea casei:**

- Apare un mesaj care indică folosirea păturilor la ușile de la intrare și de la balcon și a sacilor de gunoi de la ferestre.





Co-funded by
the European Union

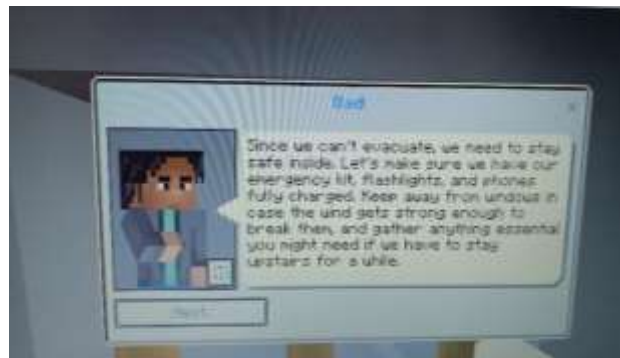
- **Dialogul cu tatăl despre vântul care se apropie:**

- Jucătorul interacționează din nou cu tatăl.



- **Sfatul tatălui despre cum să te protejezi stând în casă:**

- Tatăl răspunde că, din moment ce evacuarea nu este posibilă, trebuie să rămână înăuntru pentru siguranță. Prin urmare, jucătorul trebuie să verifice dacă are tot ce este necesar, cum ar fi trusa de urgență, lanternele și telefoanele încărcate.



- **Informații despre nivelul inundațiilor:**

- Tatăl indică faptul că totul s-a inundat, apa ajungând până la copaci.





Co-funded by
the European Union

- **Fratele mai mic cere apă:**

- Fratele apare spunând că îi este sete și îi cere jucătorului să-și umple sticla de apă.



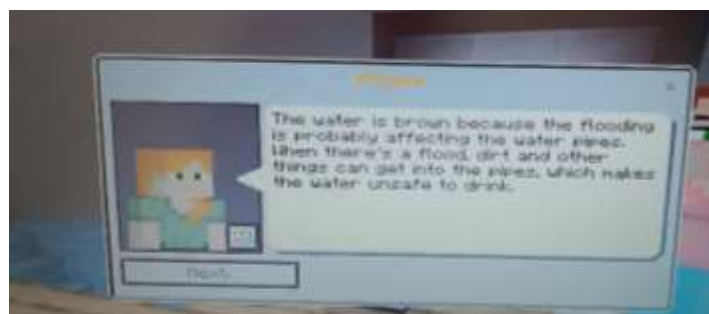
- **Apă contaminată și protestul fratelui:**

- Apa din sticlă este maro, iar fratele protestează.



- **Explicații despre apa contaminată:**

- I se explică fratelui că culoarea maro a apei se datorează inundației care a afectat conductele de apă, contaminând-o și făcând-o nepotrivită pentru băut.

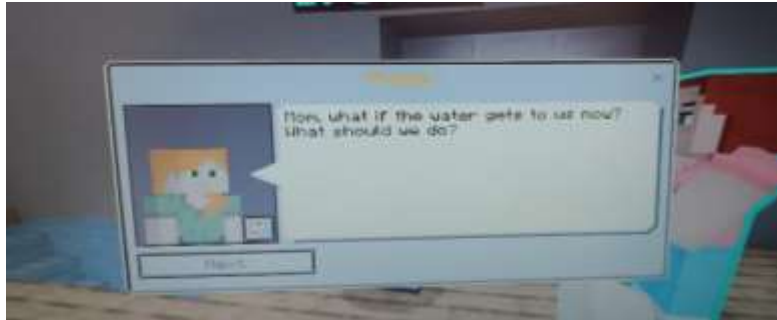




Co-funded by
the European Union

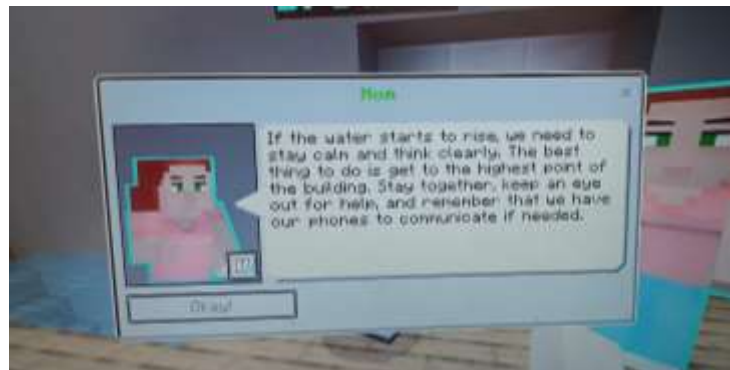
- **Întrebare despre ce trebuie făcut dacă apa ajunge în locuință:**

- Interacționează cu mama pentru a cere sfaturi într-o situație mai critică.



- **Sfatul mamei despre căutarea unui loc înalt:**

- Mama explică importanța de a rămâne calm și de a merge în cel mai înalt punct al clădirii, în caz că apa intră în casă.



- **Propunere de a merge pe acoperiș pentru a se salva:**

- Mama sugerează să se meargă pe acoperiș pentru a crește vizibilitatea și a facilita salvarea de către echipele de urgență.





Co-funded by
the European Union

- Instrucțiuni pentru accesul pe acoperiș:

- Un mesaj îi spune jucătorului să folosească ciocanul de salvare și să urce scările exterioare de la fereastra băii pentru a ajunge pe acoperiș.



- Sosirea pe acoperiș și apariția echipei de salvare:

- Jucătorul ajunge pe acoperiș și este martor la sosirea echipei de salvare.

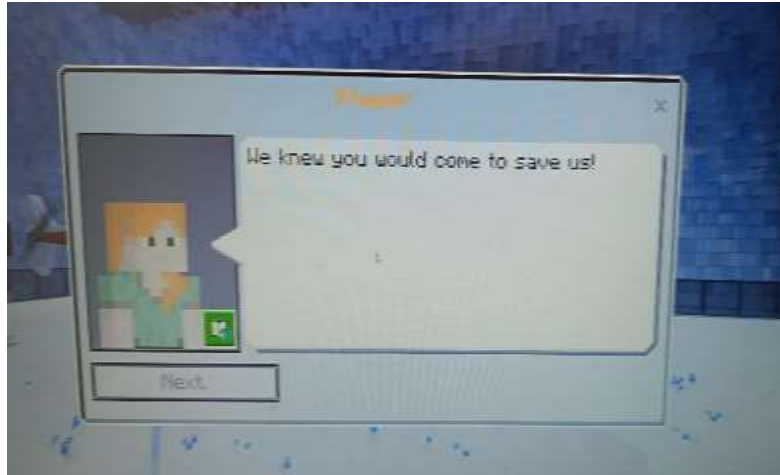




Co-funded by
the European Union

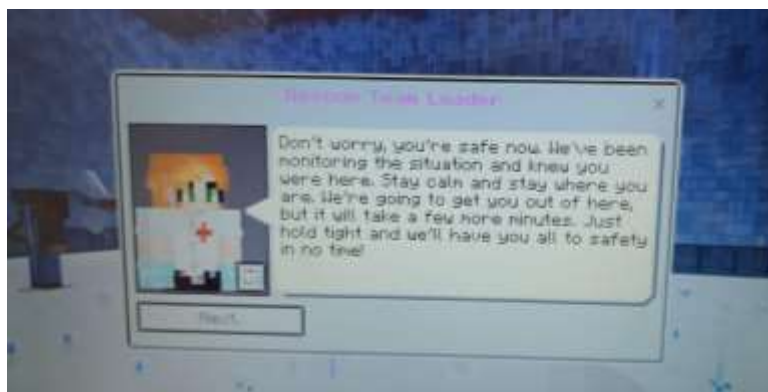
- **Reafirmarea jucătorului:**

- Jucătorul își exprimă ușurarea și încrederea în echipa de salvare.



- **Mesaj final din partea liderului echipei de salvare:**

- Liderul echipei de salvare îi asigură personajele că sunt în siguranță, le cere să rămână calmi și îi informează că vor fi evacuați în câteva minute.





Co-funded by
the European Union

Acest ghid metodologic oferă o structură detaliată pentru un joc educațional Minecraft care acoperă un spectru mai larg al experienței inundațiilor, de la pregătire la salvare și implicațiile ulterioare. Prin menținerea interacțiunii active și a îndrumării narrative, jocul poate oferi o experiență de învățare captivantă și memorabilă despre siguranța în caz de furtuni și inundații.



Co-funded by
the European Union

4. Ghid metodologic pentru un joc Minecraft bazat pe valuri de căldură, secetă și incendii forestiere

Acest ghid detaliază designul și structura unui joc educațional Minecraft Education Edition, cu scopul de a-i învăța pe jucători cum să se comporte în caz de valuri de căldură și incendii forestiere și cum să ia măsuri preventive și de siguranță.

I. Obiective de învățare

- Prevenire și siguranță: informarea despre măsurile de protecție în timpul unui val de căldură sau al unui incendiu.
- Pregătire pentru situații de urgență: identificarea și învățarea pașilor necesari în cazul acestor dezastre naturale, identificarea și adunarea articolelelor esențiale pentru a face față căldurii extreme, secetei, incendiilor sau evacuării.
- Abilități decizionale: dezvoltarea abilităților decizionale în scenarii critice (rămâneți, evacuați, căutați apă, protejați-vă de fum).
- Conștientizare a mediului: înțelegerea riscurilor utilizării necorespunzătoare a focului vara și importanța prevenirii incendiilor.

II. Structura jocului și metodologia predării

Jocul urmează o structură liniară ghidată de personaje și mesaje, folosind interacțiunea activă a jucătorilor pentru a consolida conceptele de învățare. Metodologia se bazează pe:

- **Învățare bazată pe scenarii** : jucătorii se confruntă cu situații realiste (căldură extremă, incendii) și trebuie să aplice cunoștințele dobândite pentru a se pregăti și a reacționa.
- **Învățare activă** : interacțiune constantă cu lumea jocului (dialog cu NPC-urile, colectarea de obiecte, utilizarea uneltelor).
- **Îndrumare și sprijin** : personajele oferă instrucțiuni pas cu pas, sfaturi și explicații.



Co-funded by
the European Union

- **Feedback imediat** : Răspunsurile NPC-urilor și indiciile vizuale (foc, căldură, fum) arată rezultatul acțiunilor.
- **Vizualizare și context** : mediul Minecraft simulează căldura, setea, focul și fumul, făcând informațiile mai concrete.
- **Descoperire ghidată** : chiar și cu o cale narativă liniară, jucătorul explorează și experimentează activ soluții.

III. Dezvoltarea detaliată a jocului

Fiecare fază a jocului este descrisă în detaliu mai jos:

1. Introducere cu liderul de echipă

- Personajul ghid (Nathan) se prezintă și prezintă subiectul: „Valuri de căldură, secete și incendii forestiere”. Ușa portocalie duce în scenariu; aici, personajul jucătorului (Alex) interacționează cu personajul ghid într-un scurt dialog în care sunt prezentate concepte teoretice despre valurile de căldură și impactul acestora asupra oamenilor.





Co-funded by
the European Union



2. Distribuția apei și gestionarea căldurii

- Personajul ghid îi dă lui Alex prima comandă a jocului: distribuie apă personajelor împrăștiate prin parc și îi dă jucătorului cinci sticle cu apă (vizibile în bannerul de mai jos), câte una pentru fiecare dintre personajele din parc.





Co-funded by
the European Union



- După ce distribuie apa, jucătorul se întoarce la personajul ghid, spunându-i că nu se simte bine din cauza căldurii intense. I se recomandă să-și umple sticla cu apă din fântână și să se răcorească.





Co-funded by
the European Union



- Sticla de apă apare în inventar: jucătorul trebuie să se apropie de fântână, să-și umple sticla de apă și să-și stropască prietenul.





Co-funded by
the European Union



3. Insolatie

- Alex și ghidul văd un bărbat (dl. Miller) întins inconștient pe trotuar. Începe un dialog cu trei întrebări, cu variante multiple de răspuns, bazate pe ceea ce a explicat ghidul la începutul jocului (vezi imaginea 4). Răspunsul corect la primul test este B, răspunsul corect la al doilea test este A, iar răspunsul corect la a treia întrebare este Da.



Co-funded by
the European Union





Co-funded by
the European Union



4. Introducere în incendiile forestiere

- Personajele văd fum și își dau seama că în parc începe să se producă un incendiu.





Co-funded by
the European Union

- Se începe un dialog între Alex și personajul ghid, care explică originea incendiilor (cauze naturale și umane).

5. Reacția la vânt și fum

- Personajul ghid îi pune lui Alex două întrebări, iar în ambele cazuri răspunsul corect este B.



- Vântul potențează incendiile, iar personajul ghid îi explică lui Alex la ce se folosesc șosetele de vânt.



Co-funded by
the European Union



- Jucătorul trebuie să alerge în direcția corectă pentru a scăpa de fum și foc.



- Fumul este intens, iar personajul ghid explică faptul că inhalarea acestuia poate cauza diverse probleme de sănătate și poate îngreuna respirația. Soluția este să-ți uzi cămașa cu apă și să o folosești ca și filtru.
- Personajul jucătorului trebuie să-și „confeționeze” propriul filtru și să-l aplice pe față.



Co-funded by
the European Union





Co-funded by
the European Union

6. Traversare în siguranță și salvare

- Jucătorul trebuie să iasă din parc urmând un traseu marcat, deplasându-se înainte într-o poziție ghemuită pentru a reduce inhalarea fumului.



- După ce au terminat traseul, personajele văd ieșirea din parc și sunt în siguranță.





Co-funded by
the European Union

5. Reguli metodologice pentru jocul Minecraft bazat pe cutremure

Acest ghid detaliază designul și structura unui joc educațional în Minecraft Education Edition, al cărui obiectiv este de a învăța jucătorii despre formarea cutremurelor, cum să reacționeze la ele și cum să rămână în siguranță în timpul acestor evenimente naturale.

I. Obiective de învățare:

- Identificarea și aplicarea metodelor de protecție împotriva cutremurelor în regiunea noastră
- Identificarea și aplicarea metodelor de protecție protejare a noastră și a celor din jur în timpul unui cutremur
- Modalități de a ajunge în zone sigure
- Modalități de comunicare cu familia și prietenii

II. Structura jocului și metodologia pedagogică:

Jocul urmează o structură liniară ghidată de personaje și mesaje, folosind interacțiunea activă a jucătorilor pentru a consolida conceptele de învățare. Metodologia se bazează pe:

- **Învățare bazată pe scenarii:** Jucătorii se confruntă cu o situație realistă (sosirea iminentă a unui cutremur) și trebuie să aplice cunoștințele dobândite pentru a se pregăti și a reacționa.
- **Învățare activă:** Interacțiunea constantă (clic dreapta pentru a vorbi, căutarea obiectelor, utilizarea obiectelor) menține jucătorul implicat și facilitează reținerea informațiilor.
- **Îndrumare și sprijin:** Personajele (liderul de echipă, frații, câinele) acționează ca ghizi, oferind informații și sarcini pas cu pas.
- **Feedback imediat:** Mesajele de pe ecran și răspunsurile personajelor oferă feedback cu privire la acțiunile jucătorului.
- **Vizualizare și context:** Mediul Minecraft și simularea vizuală ajută la contextualizarea informațiilor și la creșterea memorabilității acestora.
- **Descoperire ghidată:** Deși narațiunea este liniară, căutarea obiectelor și aplicarea soluțiilor necesită ca jucătorul să exploreze și să gândească activ.



Co-funded by
the European Union

III. Dezvoltarea detaliată a etapelor jocului și a metodologiei specifice:

Următoarele detaliază fiecare pas al jocului, analizând funcția sa pedagogică și mecanica Minecraft utilizată:

Interacțiunea inițială cu liderul echipei:

Introducerea personajului călăuzitor și a mecanicii de interacțiune de bază în Minecraft. Încurajează explorarea și răspunsul la instrucțiuni.

Introducere în subiect de către liderul echipei:



Prezentarea clară a subiectelor care vor fi abordate, stabilirea contextului jocului ca experiență de învățare și explicarea obiectivelor lecției (cutremure, prinderea capacului, ieșire de urgență).



Explicații despre formarea și sfaturile de siguranță din partea liderului de echipă:

Liderul de echipă oferă informații cheie despre formarea cutremurelor, împreună cu sfaturi practice despre cum să vă mențineți în siguranță.



Co-funded by
the European Union



Acces la mașina de simulare:

Tranziție către un mediu practic de simulare în care jucătorul va aplica ceea ce a învățat. Culoarea distinctivă a mașinii facilitează identificarea acesteia.





Co-funded by
the European Union

Alertă de cutremur:

Un mesaj este trimis pe telefonul mobil referitor la faptul că va avea loc un cutremur cu magnitudinea de 5,5 grade pe scara Richter, la 15 km distanță.



În căutarea fraților și a câinelui:

Liderul echipei își găsește frații și câinele înainte ca cutremurul să pornescă. Îi adăpostește pe toți într-un loc sigur în casă și, în cele din urmă, se ascunde și el într-o zonă sigură.



Co-funded by
the European Union





Co-funded by
the European Union

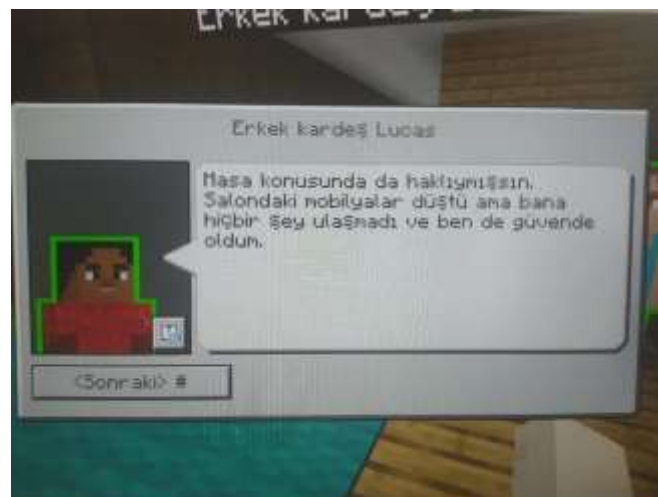




Co-funded by
the European Union

În timpul cutremurului

După ce toată lumea s-a adăpostit într-un loc sigur, izbucnește cutremurul. După cutremur, personajele menționează că ascunderea în locurile potrivite le-a salvat viața.



ieșirea de urgențe:

Personajele se îndreaptă spre ieșire. După ce discută între ele, decid că este sigur să urce scările. Personajele folosesc scările pentru a ieși din clădire.



Co-funded by
the European Union





Co-funded by
the European Union

Găsirea zonei de siguranță:

Odată ce liderul echipei și personajele sunt în afara clădirii, aceștia descoperă cum să ajungă în siguranță într-un loc sigur. Aceștia întâlnesc avertismente când trec pe lângă linii electrice, conducte de gaz, copaci și clădiri.





Co-funded by
the European Union



Contactarea familiei

După ce ajung în zona sigură, personajele lider de echipă își sună familiile pentru a le anunța că sunt bine.





Co-funded by
the European Union



Acest ghid metodologic oferă un cadru detaliat pentru un joc educațional Minecraft care acoperă un spectru mai larg al experienței cutremurelor, de la pregătire la recuperare și urmări. Prin menținerea interacțiunii active și a îndrumării narrative, jocul poate oferi o experiență de învățare captivantă și de neuitat despre siguranța în caz de cutremur.



Co-funded by
the European Union

6. Reguli metodologice pentru Jocul Minecraft bazat pe zăpadă și avalanșe

Acest ghid detaliază designul și structura unui joc educațional în Minecraft Education Edition, al cărui obiectiv este de a-i învăța pe jucători despre pașii importanți de pregătire în caz de ninsori abundente și avalanșe de zăpadă, cum să reacționeze la acestea și cum să rămână în siguranță, inclusiv din punct de vedere emoțional, în timpul acestor evenimente naturale.

I. Obiective de învățare:

- Evidențierea principalilor pași de pregătire care trebuie parcurși atunci când se anunță ninsori abundente.
- Identificarea măsurilor de siguranță importante înainte și în timpul ninsorilor abundente și al avalanșelor de zăpadă.
- Familiarizarea cu elementele esențiale ale unui kit de urgență.
- Dezvoltarea abilităților de luare a deciziilor în situații simulate de avalanșă de zăpadă.
- Creșterea gradului de conștientizare cu privire la măsurile care trebuie luate pentru siguranța emoțională.

II. Structura jocului și metodologia pedagogică:

Jocul urmează o structură liniară ghidată de personaje și mesaje, folosind interacțiunea activă a jucătorilor pentru a consolida conceptele de învățare. Metodologia se bazează pe:

- **Învățare bazată pe scenarii:** Jucătorii se confruntă cu o situație realistă (sosirea iminentă a unei furtuni și a unei inundații) și trebuie să aplice cunoștințele dobândite pentru a se pregăti și a reacționa.
- **Învățare activă:** Interacțiunea constantă (clic dreapta pentru a vorbi, căutarea obiectelor, utilizarea obiectelor) menține jucătorul implicat și facilitează reținerea informațiilor.
- **Îndrumare și sprijin:** Personajele (liderul echipei, mama, tatăl, fratele, liderul echipei de salvare) acționează în calitate de ghizi, oferind informații și sarcini pas cu pas.
- **Feedback imediat:** Mesajele de pe ecran și răspunsurile personajelor oferă feedback cu privire la acțiunile jucătorului.
- **Vizualizare și context:** Mediul Minecraft și simularea vizuală ajută la contextualizarea informațiilor și la creșterea memorabilității acestora.
- **Descoperire ghidată:** Deși narațiunea este liniară, căutarea obiectelor și aplicarea soluțiilor necesită ca jucătorul să exploreze și să gândească activ.



Co-funded by
the European Union

III. Dezvoltarea detaliată a etapelor jocului și a metodologiei specifice:

Următoarele etape detaliază fiecare pas al jocului, analizând funcția sa pedagogică și modul de acțiune utilizat în Minecraft:

- **Interacțiunea inițială cu liderul echipei:**

- Introducerea personajului ghid și instrucțiunile de bază pentru utilizarea jocului Minecraft. Încurajează explorarea și reacția la instrucțiunile primite.



- Invitația de a ajuta personajul să intre în casă, pentru a conecta jucătorul cu personajul și a face jocul mai interactiv.



- **Introducere în subiect de către liderul echipei:**

- Prezentarea clară a subiectelor care vor fi abordate, stabilirea contextului jocului ca experiență de învățare și explicarea obiectivelor lecției: furtuni de zăpadă și avalanșe, cum să recunoști semnele, cum să reacționezi și să te menții în siguranță.

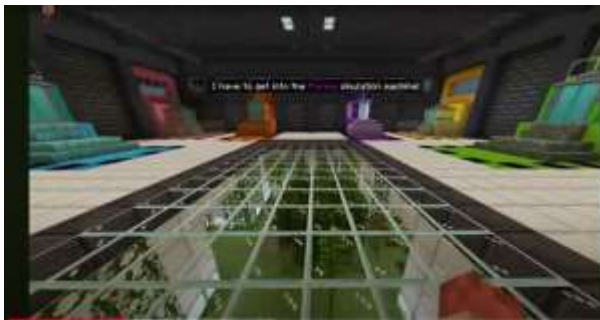


Co-funded by
the European Union



- **Accesul la mașina de simulare:**

- Tranziția către un mediu de simulare practic în care jucătorul va aplica ceea ce are de învățat. Mașina este violetă pentru a facilita identificarea acesteia.



- **Provocarea este prezentată:** acumularea unui strat gros de zăpadă și alertă de furtună de zăpadă



Co-funded by
the European Union

- O știre la televizor anunță declanșarea iminentă a unei furtuni în acea după-amiaza și necesitatea de a verifica dacă toate ferestrele sunt închise.



- **Căutarea mamei pentru a-i cere sfaturi referitoare la situație:**

- Un mesaj indică necesitatea găsirii mamei pentru a face un plan de acțiune, iar o casetă de dialog clarifică locația în care se desfășoară jocul, o cabană din lemn în pădure.



- **Mama oferă un sfat important:**

- Noul personaj (mama) clarifică care sunt pericolele în situația unei furtuni de zăpadă și oferă sfaturi importante despre pregătirea casei cu proviziile necesare.



Co-funded by
the European Union



o Mama indică lista celor mai importante provizii necesare în caz de urgență: lanternă cu baterii suplimentare, un radio portabil pentru actualizări de urgență, alimente neperisabile și apă suplimentare, o trusă de prim ajutor. Ea subliniază importanța de a avea combustibil pentru încălzire și o sursă de căldură sigură, precum și un stingător, și importanța verificării funcționării alarmei de incendiu.

o Animalele de companie din casă nu sunt uitate. De asemenea, ar trebui să li se asigure și lor hrană suplimentară și un loc cald.



- Căutarea proviziilor:

- Caută obiectele menționate de mamă (3 pături) prin casă. Un cerc violet în jurul fiecărei pături facilitează localizarea. Fă clic dreapta pentru a le ridica.



Co-funded by
the European Union



○

– **Cere mai multe sfaturi de la mamă:** etanșarea ușilor, asigurarea unui loc cald și confortabil, reducerea consumului de energie. I se dă o nouă sarcină: adunarea unor haine de rezervă.

○ Sarcina este executată.



– **Cere mai multe sfaturi de la mamă:** etanșarea ușilor asigură un loc cald și confortabil, reducând consumul de energie. Se dă o nouă sarcină: adunarea unor haine de rezervă.

○ Sarcina este executată. Jucătorul adună toate hainele din casă, apoi îi cere să le așeze în fața ușilor de la intrare și pe fiecare fereastră pentru a împiedica curenții de aer să intre în interior.





Co-funded by
the European Union



- **Alertă prin Ro Alert: populația este avertizată despre posibilitatea declanșării unei avalanșe:**

- Mama comunică familiei alerta primită privind avertizarea referitoare la avalanșă și necesitatea de a părăsi imediat zonele din jurul vegetației și munților și necesitatea de a găsi adăpost în partea clădirii cea mai îndepărtată de partea în sus a dealului și de a asigura un kit de urgență, alimente suplimentare, apă și păături.



- **O nouă sarcină este dată de mamă:**

- Jucătorul trebuie să verifice rezerva de alimente și să adune obiecte pentru un kit de urgență.



- În continuare, sunt introduse cunoștințele despre componența kitului de urgență (lanternă, baterii, trusă de prim ajutor).



Co-funded by
the European Union



- Sarcina de verificare a proviziilor de alimente este îndeplinită de jucător. El găsește alimente proaspete și care se păstrează mai mult timp în casă. Butoanele verzi sunt folosite pentru verificare, iar cele gri pentru închiderea casetei de dialog. Pentru trusa de prim ajutor, lanternă și baterii se folosește un cerc violet atunci când se efectuează o acțiune.



– Împărtășirea temerilor, sentimentelor și emoțiilor:

o Pe rând, jucătorul și familia sa sunt invitați să împărtășească membrilor familiei despre temeri, sentimente și emoții, în timp ce lanterna este plasată în mijlocul mesei.

o Empatia și încurajările sunt exprimate de jucător atunci când fratele mai mic își împărtășește temerile. De asemenea, este introdusă ideea că echipa de salvare este anunțată.

o Astfel, este indusă ideea că comunicarea pozitivă și empatia previn anxietatea emoțională și șocul post-traumatic în situațiile de dezastre naturale.



Co-funded by
the European Union



- Suport emoțional:

- Mama îi încurajează pe toți să își păstreze calmul, să respire adânc, să nu aibă sentiment de vinovăție și să rămână pozitivi în așteptarea echipei de salvare.



- Semnale pentru ajutor:

- Tatăl cere ajutor, descoperând una dintre ferestrele bucătăriei.

○



- Intervenția echipei de salvare:

- Jucătorul iese afară pentru a întâlni echipa de intervenție care va asigura evacuarea cu succes.

