

EDUBOT

DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR CHEIE PRIN METODOLOGIE DE
ÎNVĂȚARE MIXTĂ BAZATĂ PE TEHNOLOGIA CHATBOT SUSȚINUTĂ DE
INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ

EDUBOT – DEZVOLTAREA COMPETENȚELOR CHEIE PRIN METODOLOGIE DE
ÎNVĂȚARE MIXTĂ BAZATĂ PE TEHNOLOGIA CHATBOT SUSȚINUTĂ DE
INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ

2022-1-HU01-KA220-SCH-000088299

2024

De



PARTENERII DE PROIECT



Co-funded by
the European Union

Finanțat de Uniunea Europeană. Punctele de vedere și opiniile exprimate aparțin, însă, exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă neapărat punctele de vedere și opiniile Uniunii Europene sau ale Agenției Executive Europene pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană și nici EACEA nu pot fi considerate răspunzătoare pentru acestea.

CUPRINS

INTRODUCERE	7
Structura metodologiei	7
Elemente interactive ale metodologiei.....	9
DOMENIILE DE UTILIZARE ALE EDUBOT	11
Cum funcționează metodologia EDUBOT?	11
Ce înseamnă aplicațiile LMS și CAT?.....	11
Ce înseamnă metodologia învățării mixte (blended learning)?.....	12
Beneficiile învățării mixte	12
În ce contexte educaționale poate fi cel mai util EDUBOT?	14
Care sunt avantajele interfeței EDUBOT în comparație cu alte platforme?	14
Soluții AI care sprijină învățarea adaptivă.....	17
Pentru profesori:.....	17
Pentru elevi:.....	18
DEFINIȚII DE BAZĂ ȘI STRUCTURA MATERIALULUI DIDACTIC	19
Unități de învățare.....	19
Modulele	20
Traseele de învățare.....	20
PRIMII PAȘI SAU CUM SĂ ÎNCEPEȚI.....	22
Înregistrare	22
Grupuli și permisiuni.....	24
Cum să editezi un grup?	25
Cum poate fi adăugat un elev în grup?.....	26
Invitarea utilizatorilor externi în grup	26
Adăugarea utilizatorilor în grup	27
Înscrierea într-un grup public	28
Grupuri de permisiuni.....	28
Puteți crea grupuri de permisiuni pentru colegi.....	30
Navigarea grupurilor.....	31
SARCINI, UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE	32
Cum se creează sarcini și unități de învățare?.....	32
Unități și sarcini	35
Întrebări și răspunsuri:.....	37

Ce tipuri de sarcini și unități putem crea?	39
Tipuri de unități de învățare.....	39
Sarcină de tip text.....	39
Competențe de înțelegere	39
Întrebare deschisă	40
Răspunsuri multiple – Jocul Milionarului.....	40
Seturi.....	40
Afisare perechi	40
Adevărat sau fals	40
Peștișorul în apă.....	41
Spânzurătoarea	41
Boom!.....	41
Monstrul bulelor.....	41
Monstrul matematic	41
PDF	41
Video.....	42
Tipuri de unități de învățare cu exemple.....	42
Sarcină de tip text (Playground, Monster High, Neutral) - toate cele trei teme grafice sunt identice din punct de vedere funcțional.....	42
Cum să editezi rutele de învățare?	45
Setări	45
PREGĂTIREA SARCINII SAU A UNITĂȚII DE ÎNVĂȚARE.....	46
Ce face o sarcină bună?	47
Cum arată acest lucru în practică?.....	48
Crearea unei rute dintr-un modul.....	49
CE FEL DE CONȚINUT POATE FI CREAT ȘI CUM POT FI UTILIZATE CONȚINUTURILE EDUBOT?.....	50
Utilizarea promoțională a interfeței.....	50
TEST	51
Când ar trebui să creăm un test pe interfață?.....	51
Despre test în general – când să folosim testul?	51
Cum să construim testul?.....	52
De ce este bine să creezi un test pe interfața EDUBOT?	52
TRASEE DE ÎNVĂȚARE LINIARE.....	52

Care este avantajul traseului de învățare liniar?.....	53
TRASEE DE ÎNVĂȚARE ADAPTIVE	54
Despre traseele adaptive în general - când le folosim?	54
Când utilizăm traseele adaptive?.....	54
Personalizare și diferențiere.....	55
Nivelul de dificultate	56
Superunități.....	62
CĂI DE ÎNVĂȚARE LINIARE VS. ADAPTIVE	63
Cum pot decide dacă să creez sau să aplic un traseu de învățare liniar sau adaptiv?	63
CUM POT FI UTILIZATE CONȚINUTULIRE EDUBOT?	64
Există patru modalități principale de utilizare a interfeței:.....	64
Utilizarea sau crearea unui test în interfața EDUBOT	65
Când ar trebui să creați un test în interfața EDUBOT?.....	65
De ce este interfața EDUBOT potrivită pentru acest lucru?.....	65
Crearea de noi teste pentru elevi – fluxul complet de rulare a unui test cu grupul dumneavoastră	66
Folosirea unui test deja existent, care a fost partajat cu dumneavoastră.....	67
Copierea unui test deja existent care ți-a fost partajat	68
VIZUALIZAREA ȘI EVALUAREA REZULTATELOR	74
Cum se obțin rapoarte din sistemul EDUBOT.....	74
REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII / RAPOARTE.....	76
Descărcarea rapoartelor.....	76
Rezumat general	76
Rezultatele Grupului.....	77
Opțiuni de filtrare:	78
Rezultate individuale	78
Ce putem observa din rapoartele descărcabile?	79
CREAREA CLUSTERELOR DE PERFORMANȚĂ EDUBOT	83
Cazuri în care se recomandă utilizarea grupurilor.....	83
Scopul grupării.....	83
Cum se creează un cluster de performanță?	86
CUM SĂ MOTIVAM ELEVII?	89
Jocul de tip „frame”	89
Configurarea jocului cadru	90

ÎNTREBĂRI FRECVENTE (FAQ)	92
Cum funcționează învățarea și progresul într-un curriculum cu salturi de nivel?.....	92
Cum pot raporta erori tehnice sau de conținut întâlnite în sistem?.....	92
Este o idee bună să folosești mai multe ecrane într-o singură sarcină atunci când dezvolți conținut?....	94
Cum poate studentul să continue procesul de învățare data viitoare, astfel încât să nu fie necesar să înceapă de la zero?.....	94
Cum funcționează navigarea în timpul rezolvării unei sarcini?.....	94
Cum ar trebui pregătit elevul pentru procesul de învățare?	95
Cum funcționează jocul din perspectiva utilizatorului?	96
DEZVOLTAREA CONȚINUTULUI ÎN ROMÂNIA	97
Scopul dezvoltării curriculumului	97
Subiecte.....	97
Rezultatul dezvoltării conținutului.....	97
Module - căi de învățare	98
Structura curriculumului: conținut liniar și adaptiv.....	98
Rută de învățare adaptivă:.....	100
Recomandări metodologice pentru proiectarea procesului de învățare.....	103
Procesul de abordare a temelor: abordări teoretice și practice	103
Calea de învățare introductivă.....	104
Evaluarea rezultatelor învățării: măsuri de intrare și de ieșire	104
Monitorizarea și analiza rezultatelor.....	104
Consultare online în grupuri mici - clustere.....	105
Disponibilitatea curriculumului digital	105

INTRODUCERE

METODOLOGIE este principalul instrument de sintetizare și adaptare a tuturor rezultatelor și lecțiilor învățate din proiect. Acesta rezumă metodologia adaptivă Edubot, metodologia de învățare mixtă, prezentarea funcționării sistemului de sprijin digital și lecțiile învățate din formarea pilot și ajută la utilizarea rezultatelor proiectului. Metodologia este disponibilă ca e-book în 5 limbi pe site-ul web al proiectului.

Acesta funcționează ca un ghid metodologic și tehnic, descriind procesele de proiectare, dezvoltare și predare a cursurilor de învățare mixtă, arătând cum pot fi predate într-un mod adaptiv, asigurându-se că tuturor cursanților le sunt prezentate sarcini provocatoare, dar nu frustrante, și că primesc sprijin și asistență personalizate în procesul de învățare.

Structura metodologiei

- **Domenii de utilizare a EDUBOT**

Primul capitol funcționează ca o introducere metodologică, prezentând metodologia inovatoare care permite progresul de-a lungul căilor individuale de învățare, LMS și sistemul CAT; metodologia mixtă Edubot; situațiile educaționale tipice în care metodologia EDUBOT poate fi cea mai utilă (de exemplu, pregătirea pentru examene, sprijin pentru instruirea diferențiată etc.) și avantajele sale comparative față de alte metodologii.

Subsecțiunea Învățarea adaptivă susținută de soluții AI arată modul în care asistentul AI Edubot poate facilita învățarea adaptivă și diferențierea, cum ar fi proiectarea de trasee de învățare personalizate bazate pe AI, crearea de grupuri etc.

- **Definiții de bază și structura conținutului**

Sunt clarificate conceptele metodologice de bază, cum ar fi unitățile de învățare, blocurile, modulele, căile de învățare.

- **Primii pași sau cum să începeți**

Acest subcapitol descrie modul în care funcționează sistemul de sprijin pentru e-learning, principalele sale funcții, cum ar fi înregistrarea, gestionarea utilizatorilor și a grupurilor etc.

- Subiectul principal al unității "**Conținut digital**", care constă în mai multe subsecțiuni, este modul de creare a unui conținut interactiv valoros care poate servi parcursurilor de învățare personalizate, modul de structurare a modulelor de conținut în niveluri interconectate și blocuri interconectate. Structura conținutului adaptiv va fi demonstrată printr-un exemplu practic care utilizează un subiect IT.
- **Sarcini și**
În acest capitol, vom prezenta motoarele de sarcini; diferitele tipuri de conținut și modul în care acestea sunt utilizate; principalele caracteristici ale conținutului liniar și adaptiv (**trasee liniare vs. adaptive**).
- **Ce conținut poate fi creat și cum poate fi utilizat conținutul EDUBOT**
Această parte a documentului descrie modul de utilizare a aplicației într-un mod care permite utilizatorului să producă rapid conținutul pe care dorește să îl utilizeze urmând pașii indicați. Sunt descrise cazuri tipice de utilizare, modul de alegere a tipului de conținut adecvat scopului educațional; este descris întregul flux de lucru cu grupul de învățare/ pașii de utilizare a conținutului: înregistrare/ crearea unui grup de învățare/ invitarea utilizatorilor/ crearea de noi unități/ crearea de noi module/ crearea de parcurhuri de învățare/ configurarea parcursurilor de învățare/ redarea unui parcurs de învățare/ vizualizarea și evaluarea rezultatelor.
- **Următoarele tipuri de conținut sunt disponibile pentru utilizator, în funcție de scopul educațional:**
 - utilizați ruta de testare
 - învățarea cu conținut liniar, de exemplu, pentru a preda o materie nouă
 - utilizarea căilor de învățare adaptive pentru identificarea și acoperirea lacunelor de competență (de exemplu, în pregătirea pentru examene)
 - predarea adaptivă susținută de meditații individuale pentru învățarea mixtă: utilizarea grupării pentru a sprijini diferențierea
- **Cum să utilizați conținutul creat în cadrul proiectului EDUBOT**
Această parte a documentului ilustrează principalele modalități de utilizare a conținutului pentru a utiliza rezultatele, folosind traseul de testare ca exemplu: utilizarea traseului de învățare

existent în sistem; utilizarea traseelor de învățare create prin utilizarea/copierea conținutului public; utilizarea traseelor și a conținutului create personal.

- **Rezultatele învățării - Rapoarte**

Acesta se ocupă de instrumentele de monitorizare a performanțelor elevilor, care constituie, de asemenea, baza pentru crearea de grupuri.

- **Crearea de grupuri de performanță Edubot**

Ca parte a metodologiei de parcursuri personalizate de învățare digitală și de meditație față în față, vor fi prezentate cazurile în care se recomandă utilizarea grupurilor, modul în care asistentul AI sprijină crearea de grupuri bazate pe performanță pe baza urmării performanței digitale a cursanților, modul în care funcționează metodologia de învățare mixtă și modul în care aceasta combină învățarea digitală și meditația față în față. De asemenea, asistentul AI joacă un rol în creșterea motivației cursanților prin menținerea acestora în "canalul fluxului", care este susținut de jocul cadru Edubot.

- **Cum să motivați**

În acest capitol, este prezentat impactul motivațional al instrumentelor de gamificare (jocul cadru, colectarea de puncte și recompense).

- **ÎNTREBĂRI FRECVENTE**

Răspundem la cele mai frecvente întrebări

- **Rezultatul dezvoltării conținutului**

În capitolul final, cele 4 seturi de conținut digital create sunt prezentate într-un subcapitol separat pentru fiecare țară, inclusiv disponibilitatea materialelor digitale de învățare, linkuri către căile individuale și sugestii metodologice pentru a materialelor de învățare.aplicarea practică

Elemente interactive ale metodologiei

Nucleul metodologic al metodologiei este completat de alte elemente informative și interactive, cum ar fi:

- **Sfaturi:** acest formular oferă sugestii metodologice și sfaturi pentru utilizatori

- **Tutoriale video:** sunt incluse **tutoriale** video scurte cu linkuri pentru a vă ajuta să utilizați sistemul, prezentând implementarea tehnică a diferitelor fluxuri de lucru
- **Legături tehnice:** indicarea **Ghidului utilizatorului** oferă cunoștințele tehnice și profesionale de bază necesare, cum ar fi definiția conceptelor de bază; sistemul de unități de învățare, blocuri, module; cum să gestionați și să creați grupuri, rute; cum să creați o superunitate; cum să configurați jocul-cadru etc.
- **Elemente ale ghidului utilizatorului**
 - **Manualul de utilizare al profesorului:** pentru a vă ajuta să gestionați interfața profesorului pentru dezvoltarea conținutului (sarcini, trasee, crearea de grupuri etc.)
 - **Manual de utilizare pentru studenți:** un ghid pentru a vă ajuta să utilizați aplicația pentru studenți, arătând cum funcționează procesul de rezolvare a sarcinilor
- **Linkuri către depozite de conținut digital**

De asemenea, sunt disponibile linkuri către materiale de învățare digitale și conținut demo în limba engleză pentru România.

DOMENIILE DE UTILIZARE ALE EDUBOT

Cum funcționează metodologia EDUBOT?

Pandemia cauzată de COVID-19 a forțat lumea să treacă de la învățământul tradițional (offline) la cel online. Educația nu a făcut excepție. Însă această situație impusă a scos în evidență atât dezavantajele, cât și avantajele formelor de învățământ online.

În această perioadă numărul și responsabilitatea promotorilor educației digitale a crescut.

Anumite platforme au permis cadrelor didactice să prezinte materialul cursurilor online, în timp ce altele au permis evaluarea acestuia, într-un mod similar unui test, și verificarea cunoștințelor dobândite. Interfața și metodologia EDUBOT sunt specifice în comparație cu aceste platforme, încercând să combine avantajele lor prin învățarea adaptivă.

EDUBOT este un sistem LMS/CAT deschis.

Ce înseamnă aplicațiile LMS și CAT?

Acronimul LMS vine de la Learning Management System, iar CAT de la Common Authentication Technology. Este un sistem integrat pentru dezvoltarea de materiale educaționale interactive, personalizate pentru elevi, bazate pe învățarea adaptivă.

Această interfață nu poate fi utilizată pentru toate disciplinele, deoarece există materii și materiale educaționale pentru care interfața online susținută de inteligența artificială nu este adecvată pentru predare și testarea cunoștințelor dobândite, de exemplu, în cazul redactării unui eseu sau analizei unui poem, deoarece în astfel de cazuri răspunsurile sunt subiective și nu există o singură rezolvare corectă.

Metodologia EDUBOT se bazează în principal pe o metodă de învățare adaptivă, iar acest lucru face ca interfața EDUBOT să fie unică.

Ce înseamnă metodologia învățării mixte (blended learning)?

Învățarea mixtă nu este altceva decât un model de învățare hibrid, care combină formele de învățare online și cele față în față.

Această metodă se bazează pe recunoașterea faptului că fiecare persoană învață diferit, poate dobândi cunoștințe într-un ritm diferit, anumite discipline și domenii îi pot cauza dificultăți, iar unii au nevoie de mai multă practică în comparație cu alții.

Beneficiile învățării mixte

- **Flexibilitate**
Funcționalitățile online le permit elevilor să progreseze în ritmul lor propriu și să își organizeze programul într-un mod flexibil.
- **Învățare personalizată**
Platformele online permit adesea elevilor să lucreze în ritmul lor propriu și să ajusteze experiența de învățare în funcție de nevoile lor. În plus, studenții pot reveni cu ușurință la material și pot repeta dacă este necesar.
- **Accesibilitate crescută**
Elementele online le permit studenților să acceseze materialele educaționale în orice moment, astfel încât chiar și cei care se află fizic departe de instituțiile de învățământ pot participa la procesul de învățare.
- **Învățare interactivă**
Instrumentele online, cum ar fi videoclipurile, fișierele PDF și alte forme creative de materiale educaționale care susțin procesul de învățare, pot face învățarea mai interactivă, permițând elevilor să dobândească noi cunoștințe în moduri diferite.
 - **Interacțiune îmbunătățită între profesor și elev**
Platformele online oferă adesea profesorilor posibilitatea de a urmări mai ușor progresul elevilor și de a oferi feedback. În timpul întâlnirilor față în față, discuțiile directe și feedbackul live creează oportunități pentru o înțelegere mai profundă.
 - **Diferențierea elevilor în funcție de nevoi**

Profesorul poate diferenția studenții pe baza performanțelor și a nevoilor de învățare, clasificându-i în grupuri în funcție de acestea, pentru a răspunde nevoilor specifice ale fiecărui student în procesul de însușire a curriculei.

- Utilizarea eficientă a timpului

Timpul destinat predării poate fi folosit mai eficient, deoarece însușirea cunoștințelor teoretice se poate realiza în prealabil cu ajutorul materialelor online, astfel încât în timpul lecțiilor în clasă să se pună un accent mai mare pe aplicarea practică și rezolvarea problemelor.

- Creșterea motivației și a implicării

Formele de învățare online pot fi adesea mai motivante pentru studenți, deoarece oferă materiale variate și interactive. În plus, posibilitatea de a progresa în ritmul propriu poate îmbunătăți experiența de învățare și, implicit, nivelul de implicare.

- Eficiență din punct de vedere al costurilor

Învățarea mixtă poate reduce costurile asociate cursurilor desfășurate online. Accesul în mod online la materiale educaționale le permite elevilor să petreacă mai puțin timp în sala de clasă sau să economisească bani pe meditații.

Metoda învățării mixte oferă oportunități excelente atât pentru profesori, cât și pentru elevi.

Le permite profesorilor să evalueze cunoștințele studenților și să creeze un set de exerciții care se potrivește cel mai bine obiectivului pe care doresc să îl atingă.

Profesorul poate, de asemenea, să monitorizeze progresul elevilor și să identifice cu ușurință cauzele care îi împiedică să progreseze. Astfel, în timpul lecțiilor online, pot fi detectate deficiențele care pot fi corectate în cadrul lecțiilor față în față.

Interfața EDUBOT bazată pe metodologia învățării mixte este utilă pentru elevi, deoarece le permite să progreseze în curricula în funcție de nevoile și ritmul lor de dezvoltare. Acei elevi care înțeleg o problemă mai repede nu se plictisesc în timp ce ceilalți exersează. Fiecare elev poate progresa în propriul ritm. Elevii care au nevoie de mai mult timp pentru a stăpâni materialul cursului pot exersa prin exerciții ajutătoare și materiale suplimentare. În cadrul învățării față în

față, învățarea mixtă este practic o combinație între metodologia educațională clasică și metodologia online.

În ce contexte educaționale poate fi cel mai util EDUBOT?

Interfața EDUBOT poate fi utilă profesorilor în multe cazuri, dar recomandăm utilizarea acesteia mai în special când elevii trebuie să învețe o cantitate mare de material de curs, atunci când se pregătesc pentru un examen de admitere sau alt examen important.

Interfața poate fi, de asemenea, utilă atunci când există o diferență mare între cunoștințele elevilor sau dacă unul sau mai mulți elevi riscă să nu promoveze examenul. În plus, interfața poate fi de ajutor și pentru profesori, deoarece aceștia pot aplica același test cu elevii, chiar și în cadrul unei colaborări între școli. Rezultatele sunt vizibile imediat și pot fi analizate, iar traseele de învățare pot fi concepute în funcție de nevoile studenților (mai multe detalii despre importanța și implementarea tehnică a acestora vor fi prezentate mai târziu).

De asemenea, poate fi foarte util în cazurile în care elevii trebuie să învețe un curriculum mai complex, în cazul căreia se observă clar că unii elevi progresează mai repede, în timp ce alții progresează mai lent într-o anumită secțiune a curriculei.

Care sunt avantajele interfeței EDUBOT în comparație cu alte platforme?

Utilizarea interfeței EDUBOT aduce multe avantaje în comparație cu alte platforme:

- Aplicarea inteligenței artificiale (AI)
Inteligența artificială ajută elevul 24/7
- Structura ideală pentru metodologia învățării mixte
Structura interfeței EDUBOT o face ideală pentru aplicarea metodei învățării mixte (prin crearea de trasee de învățare adaptive și clustere).
- Individualizare

Această metodologie le permite elevilor să progreseze în învățarea și exersarea curriculei conform abilităților și nivelului lor de cunoștințe.

- Eficiență

Interfața EDUBOT poate fi utilizată pentru a preveni ca un elev să se plictisească în timpul orelor sau să își piardă interesul. Elevii urmează rute de învățare diferite, în funcție de ritmul în care înțeleg și practică materialul de curs. În același mod, utilizând interfața, se poate preveni ca un student să rămână în urmă față de colegii săi dacă înțelege mai greu sau mai lent o parte a curriculei, deoarece, datorită învățării adaptive, acesta poate progresa în ritmul propriu, poate exersa partea problematică a materialului de curs și poate utiliza eventual materiale suplimentare care să sprijine înțelegerea.

- Creare de rute de învățare adaptive

Interfața este potrivită pentru crearea rutelor de învățare adaptive. Pe majoritatea platformelor de învățare online, toți studenții urmează același traseu: rezolvă aceleași exerciții, același număr de probleme dintr-o anumită parte a curriculei. În schimb, interfața EDUBOT este concepută pentru a promova individualizarea, fiind în același timp adecvată și pentru crearea traseelor de învățare liniare.

- Feedback continuu pentru elevi

Interfața permite crearea rutelor de învățare astfel încât, dacă un elev rezolvă incorect o problemă, să fie necesară rezolvarea unui alt exercițiu ajutător. Dacă și în acest caz întâmpină dificultăți, diverse forme de materiale de suport – fișiere PDF, videoclipuri etc. – îi vor oferi explicații pentru a înțelege și a stăpâni acea parte a materialului de curs. În acest mod, elevul primește feedback imediat dacă o problemă tipică sau o parte a curriculei nu a fost stăpânită corect și, în același timp, beneficiază de ajutor imediat.

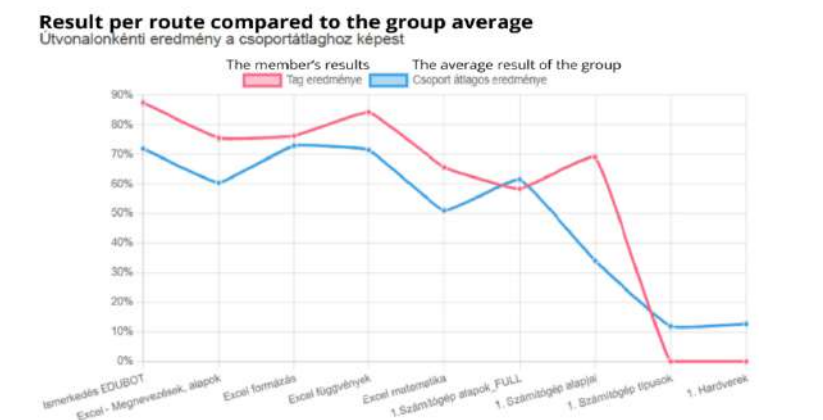
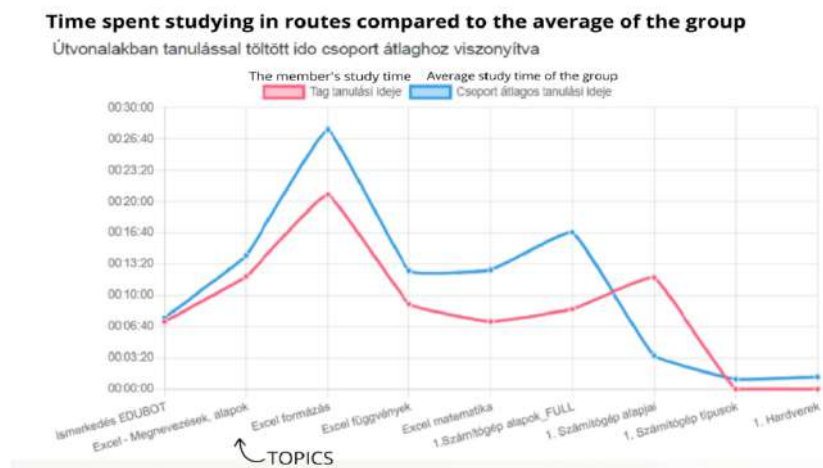
- Feedback continuu pentru profesori

Prin doar câteva clicuri, profesorul poate observa cât timp a petrecut un elev pe o parte specifică a curriculei, cât de repede a finalizat anumite exerciții și cât timp a petrecut vizionând materialele explicative ale curriculei. Pe interfață, utilizatorul (profesorul) poate constata dacă materialul de curs a cauzat dificultăți elevilor deoarece nu au petrecut

suficient timp revizuind sau procesând materialul, nu au accesat materialele de suport sau ar avea nevoie de mai multă practică sau de alte explicații.

Profesorul poate, de asemenea, să vadă cât timp a petrecut un anumit membru al grupului pe o anumită rută de învățare, în raport cu restul grupului. Diagrama de mai jos prezintă un astfel de raport. Culoarea albastră indică timpul mediu de învățare al grupului, iar culoarea roșie arată timpul petrecut de un membru al grupului pe fiecare traseu.

- Ajutor prompt privind părțile problematice ale curiculei



Unul dintre avantajele învățării adaptive este că elevul urmează propriul traseu de învățare, ceea ce înseamnă că părțile din curriculum care sunt mai ușoare pentru elevi pot fi finalizate mai repede, iar părțile din curriculum care se dovedesc a fi mai dificile beneficiază de explicații suplimentare, videoclipuri și alte materiale ajutătoare. Astfel, dacă un elev întâmpină dificultăți în cazul unei

probleme, i se poate oferi o problemă similară, iar dacă nu o poate rezolva, pot fi incluse în traseu materiale explicative utile precum fișiere PDF sau clipuri video.

Din statistici, profesorul poate observa cât timp petrece fiecare elev în anumite părți ale curriculei, precum și care parte a curriculei cauzează dificultăți elevului, în comparație cu ceilalți elevi ai grupului.

Profesorul poate, de asemenea, să vadă performanța elevului în raport cu media grupului. Din aceasta, profesorul poate observa cum a evoluat elevul, respectiv care rute de învățare care cauzează dificultăți.

Aceste rapoarte și statistici pot fi de mare ajutor pentru profesori atunci când grupează studenții în clustere pentru lecțiile față în față, deoarece aceștia pot clasifica studenții într-un anumit cluster în funcție de părțile curriculei care le cauzează dificultăți.

Soluții AI care sprijină învățarea adaptivă

Cum poate asistentul AI Edubot să faciliteze învățarea adaptivă și diferențierea?

Caracteristica specială a soluției EDUBOT este utilizarea asistentului AI pentru a facilita învățarea adaptivă și învățarea mixtă diferențiată. Dar să vedem cum poate AI să ajute profesorii și elevii?

Pentru profesori:

- Profesorii se pot baza pe asistentul AI pentru a ghida elevii în conținutul de învățare prin căi de învățare personalizate care se adaptează la nivelul de cunoștințe și la provocările fiecărui elev. Profesorii pot instrui inteligența artificială cu privire la nivelul general de dificultate pe care doresc să îl acorde unui ruter de învățare într-un grup și pot lăsa asistentul să modeleze calea personalizată pentru fiecare elev. Asistentul va lua în considerare instrucțiunile profesorului, nivelul de cunoștințe al elevului și performanța reală a elevului atunci când rafinează traseele personalizate după fiecare sarcină finalizată (sau eșuată).
- Profesorii pot supraveghea procesul de învățare și pot combina învățarea digitală cu sesiuni de meditații personale. Cu toate acestea, sesiunile de meditații personale sunt mai eficiente dacă sunt organizate în grupuri mai mici. Asistentul AI poate ajuta la

crearea de grupuri de performanță din elevii unuia sau mai multor grupuri, grupurile vor fi formate din elevi care se confruntă cu provocări similare, astfel încât sesiunile de meditații personale cu aceste grupuri pot fi mai eficiente.

Pentru elevi:

- Asistentul AI este disponibil 24/7
În timp ce, în general, elevii pot solicita ajutorul profesorului doar într-o anumită perioadă a zilei, de obicei în timpul orei, AI este disponibil pentru elevi 24/7. Dacă elevul se blochează într-o anumită sarcină, asistentul AI îl va ajuta, oferindu-i elemente de cunoaștere, întrebări de ajutor și explicații care ar putea sprijini rezolvarea problemei.
- Rute de învățare adaptive alimentate de AI
Asistentul AI va conduce studentul prin materialul de învățare pe o cale de învățare personalizată, adaptându-se la nivelul de cunoștințe al studentului și la performanța curentă în fiecare sarcină. Scopul asistentului este de a menține fiecare elev într-un „canal de flux”, în care elevul nu întâlnește sarcini plictisitoare sau prea ușoare, dar nu se simte frustrat de sarcini care îi depășesc nivelul actual de cunoștințe.
- Creșterea motivației
Asistentul AI joacă, de asemenea, un rol motivațional prin menținerea studenților în „canalul fluxului”. Această activitate este facilitată de jocul-cadru EDUBOT. Jocul, amplasat într-un castel fermecat, recompensează elevii care avansează rapid oferindu-le monede de aur pe care le pot folosi pentru a juca jocuri simple, dar recompensează și elevii harnici (chiar dacă nu avansează atât de repede în materie) oferindu-le diferite cadouri. Cadourile sunt create de profesori, astfel încât acestea pot fi legate de recompensele din viața reală (de exemplu: 5 stele EDUBOT valorează cea mai mare notă din clasă).

DEFINIȚII DE BAZĂ ȘI STRUCTURA MATERIALULUI DIDACTIC

În cadrul discuției despre structură și metodologie, este esențial să clarificăm o serie de termeni tehnici și metodologici recurenți.

Ca urmare, în acest capitol vom introduce câteva definiții de bază și structura materialului didactic.

Unități de învățare

Unitățile de învățare reprezintă componentele modulelor.

- Unitățile de învățare sunt grupate în mai multe liste:
 - Desktop-ul meu – conține unitățile care nu sunt adăugate la un modul; unități noi pot fi create doar pe desktop-uri.
 - Desktop partajat – conține unități partajate care nu sunt adăugate la un modul. Desktop-urile partajate sunt desktop-urile grupurilor. Utilizatorii cu permisiunea de editare a conținutului în grup pot accesa desktop-ul grupului și pot vizualiza, edita, copia unități de învățare în cadrul grupului. Desktop-urile partajate sunt liste de unități de învățare partajate care nu sunt adăugate la un modul. Unități noi pot fi create doar pe desktop-uri.

În funcție de tipul lor, unitățile de învățare pot fi încărcate cu conținut și întrebări. La acest nivel de conținut, unitățile de învățare pot fi editate, copiate și partajate.

- Unitățile mele de învățare în module – conține unități de învățare partajate în module,
- Unități de învățare partajate în module – unități publice de învățare create de alți utilizatori.

Modulele

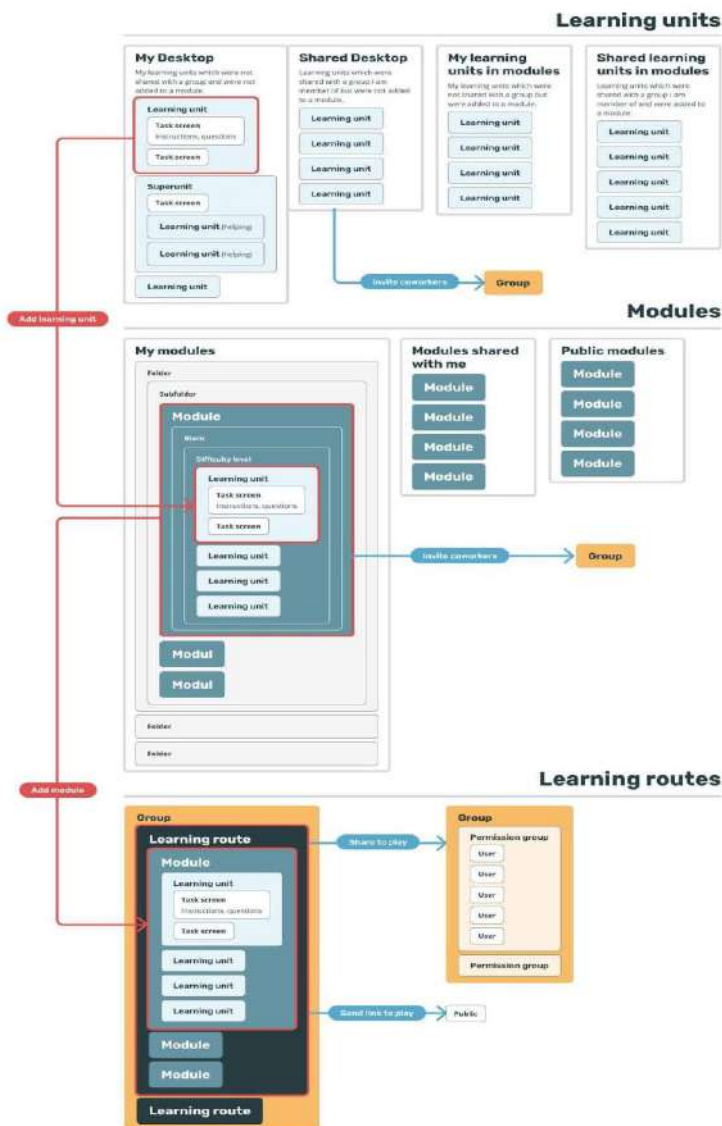
Modulele sunt materiale de învățare compuse din mai multe unități de învățare. Modulele pot fi adăugate în trasee de învățare care pot fi accesate de elevi. Un modul este divizat în blocuri și niveluri de dificultate. Unitățile de învățare sunt adăugate la nivelurile de dificultate din cadrul modulului.

- Modulele sunt grupate în mai multe liste:
 - Modulele mele,
 - Module partajate cu mine,
 - Module publice.

Modulele mele pot fi catalogate în foldere și subfoldere. În cadrul unui modul, pot fi create blocuri și niveluri de dificultate. La acest nivel de conținut, materialele de învățare pot fi organizate într-o formă mai complexă: unitățile de învățare deja create pot fi trase în fiecare nivel de dificultate al modulului, iar ordinea acestora poate fi stabilită. La acest nivel de conținut, modulele pot fi editate, copiate și partajate.

Traseele de învățare

Traseele de învățare sunt părțile sistemului care pot fi accesate de elevi. Traseele sunt afișate în asociere cu grupuri, fiecare traseu fiind asociat cu cel puțin un grup și creat prin conectarea la un grup. Unul sau mai multe module pot fi plasate în trasee. În setările avansate ale traseului, pot fi configurate parametrii pentru redarea traseului (de exemplu, temporizare, cadru narativ, atribuirea temelor pentru acasă). La acest nivel de conținut, traseele de învățare pot fi editate, partajate și copiate.



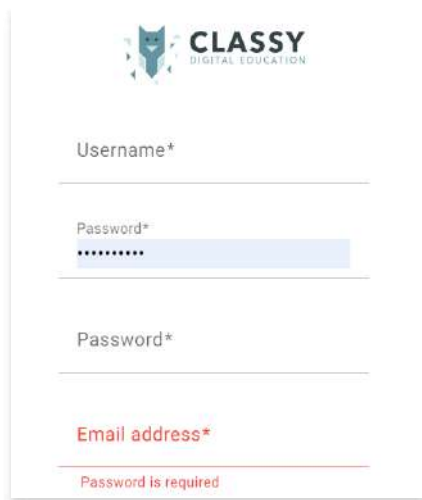
Pentru mai multe definiții, consultați: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/definition-terms>

PRIMII PAȘI SAU CUM SĂ ÎNCEPEȚI

Înregistrare

Înregistrarea pe interfață:

- Interfața EDUBOT poate fi utilizată după înregistrare.
- Pentru aceasta, trebuie să vizitați și să vă înregistrați pe:
<https://edubot.classyedu.eu/register>
- Pentru a finaliza înregistrarea, trebuie să alegeți un nume de utilizator și o parolă și să introduceți o adresă de e-mail.
- Nu uitați că trebuie să vă înregistrați ca profesor pe interfața EDUBOT.
- opțiune suplimentară pentru a salva parola și numele de utilizator este aceea că, după înregistrare, browserul oferă posibilitatea de a nota parola și numele de utilizator introduse. Dacă utilizați interfața EDUBOT de pe un dispozitiv specific, este util ca aceste date să fie memorate de browserul respectiv.
- O altă eroare frecventă este utilizarea unei adrese de e-mail asociate unui cont care nu este funcțional din diverse motive, de exemplu, lipsa spațiului de stocare. Asigurați-vă că ați introdus o adresă de e-mail funcțională. Vă rugăm să verificați dacă adresa de e-mail introdusă este validă și funcționează.



CLASSY
DIGITAL EDUCATION

Username*

Password*

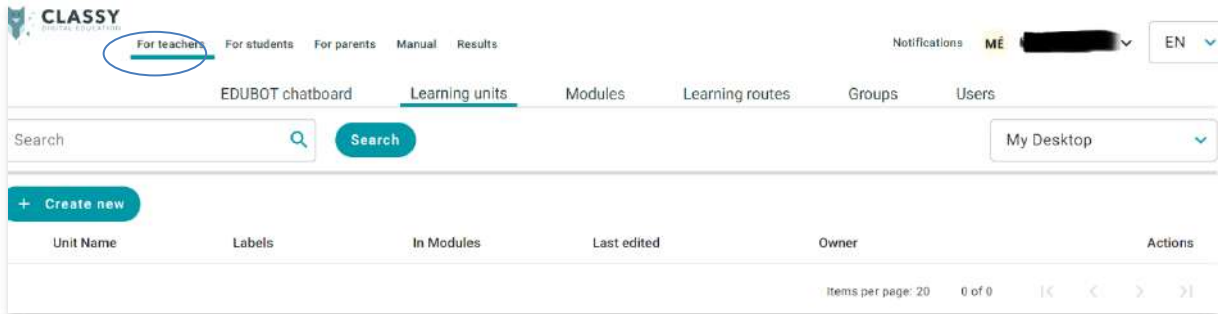
Password*

Email address*

Password is required

Există o modalitate specială de a utiliza interfața fără înregistrare, aceasta fiind utilizarea promoțională a interfeței. Despre această opțiune vom scrie mai jos.

După înregistrare și accesarea interfeței, veți intra pe această platformă:

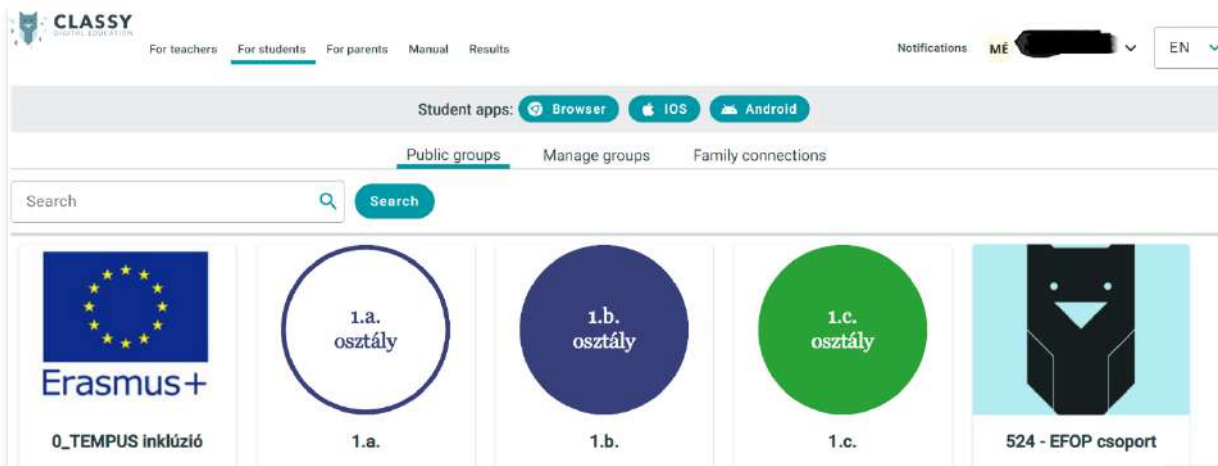


Pentru a putea gestiona interfața ca profesor, este important să faceți clic pe opțiunea ‘PENTRU PROFESORI’ situată în colțul din stânga sus.

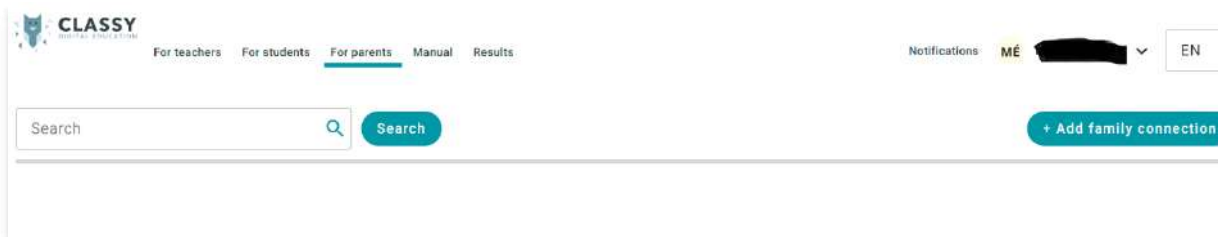
Există, de asemenea, o platformă dedicată elevilor.

Se poate întâmpla ca, la accesarea interfeței, utilizatorii să fie direcționați către secțiunea destinată profesorilor. Dacă, în acest moment, dorim să lucrăm în interfața destinată elevilor, este important să reținem că trebuie să facem clic pe secțiunea corespunzătoare elevilor.

Această opțiune este situată în colțul din stânga sus, conform imaginii de mai jos:



De asemenea, există o platformă dedicată părinților:



Deoarece acesta este un manual metodologic, vom analiza utilizarea interfeței din perspectiva accesului ca profesor.

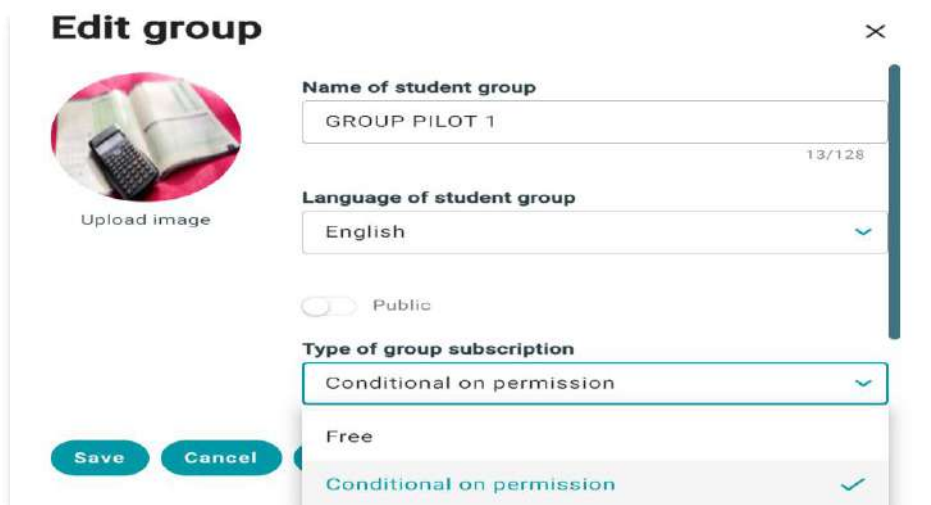
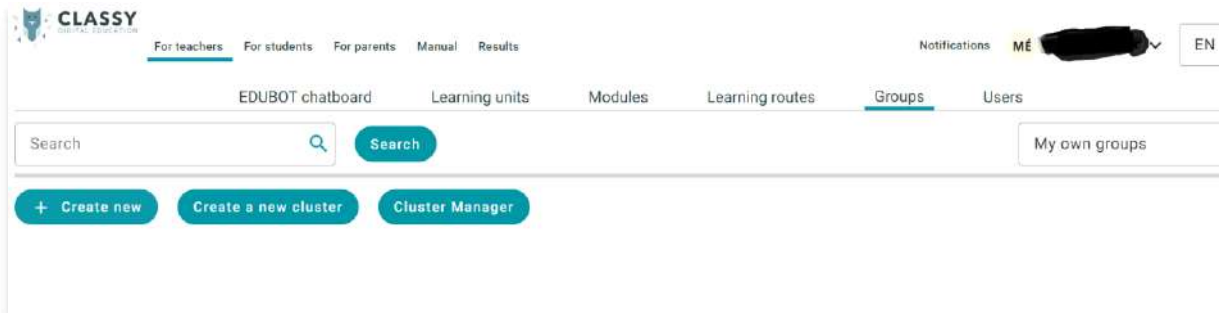
Grupuri și permisiuni

După înregistrarea cu succes, poți fi invitat într-un grup sau te poți înscrie în grupuri publice (deschise).

Să analizăm informațiile importante referitoare la crearea și alăturarea la grupuri.

- Poți afla mai multe despre natura grupurilor și despre cum să creezi sau să te alături unui grup aici: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/groups/overview>
- Despre cum să creezi un grup nou sau să editezi un grup poți afla mai multe aici: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/groups/creating-groups-and-group-settings>

Primul pas este să creezi un GRUP, apăsând butonul + Create new, așa cum este ilustrat în această imagine:

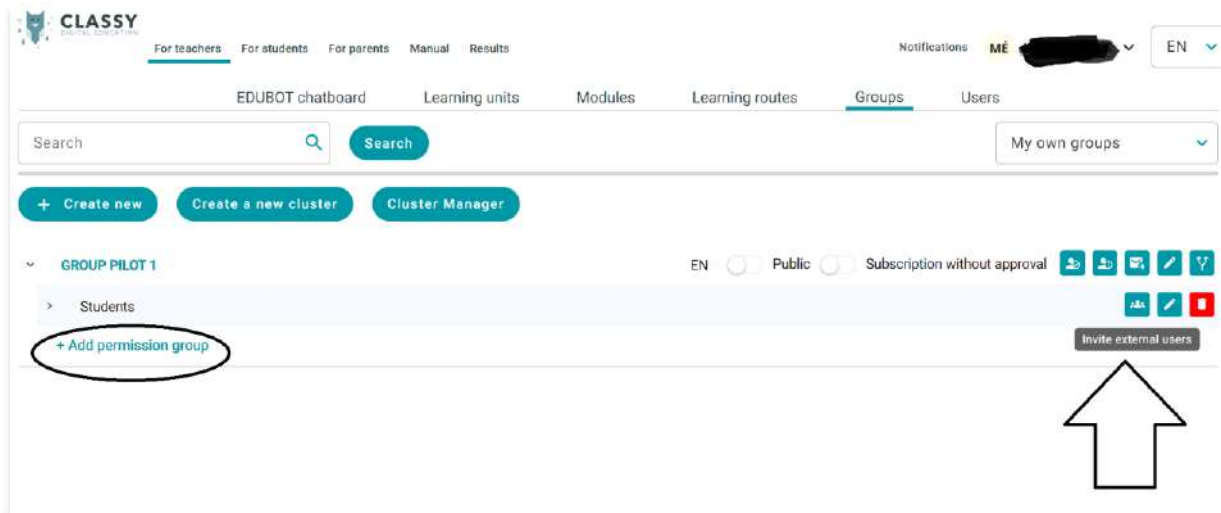


Cum să editezi un grup?

Atunci când creezi un grup, trebuie să alegi un nume pentru acesta. Este important să eviți numele generale și să optezi pentru un nume care să poată fi identificat ușor, mai ales dacă ai creat sau te-ai alăturat mai multor grupuri.

Recomandăm evitarea numelor generice, cum ar fi „Matematică” sau „Informatică”. Este util să indici numele școlii sau acronimul acesteia, precum și clasa și materia, mai ales dacă predai mai multe discipline.

După crearea grupului, ar trebui să inviți elevii sau alte persoane în grup. Grupurile conțin membri, iar aceștia sunt clasificați în așa-numite grupuri de permisiuni.



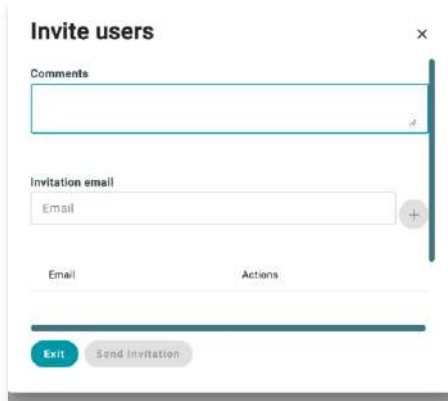
Cum poate fi adăugat un elev în grup?

Există 3 modalități de a invita utilizatorii în grup:

- Invitarea utilizatorilor externi în grup,
- Adăugarea utilizatorilor în grup,
- Înscrierea într-un grup public.

Invitarea utilizatorilor externi în grup

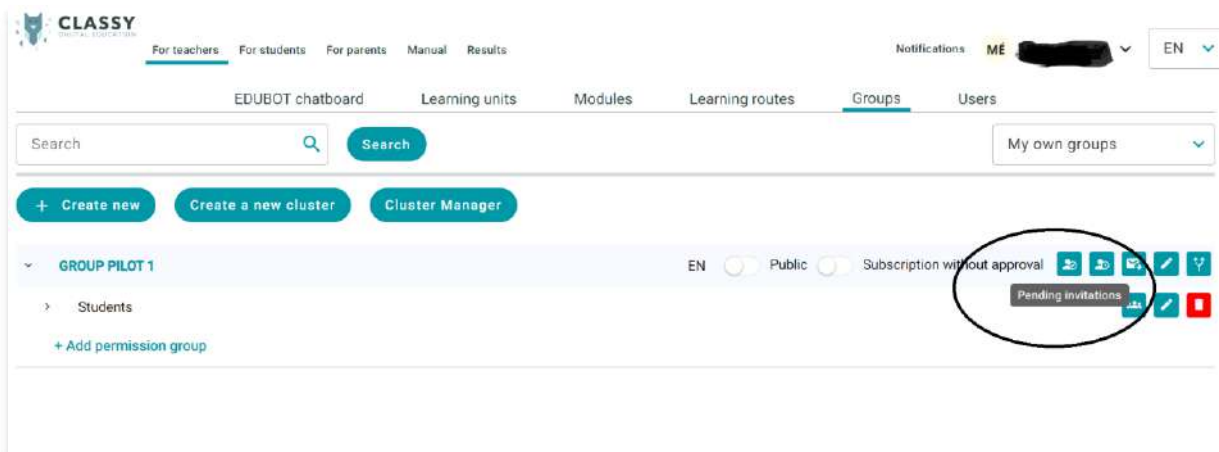
Pentru ca un elev să fie inclus într-un grup, este necesar să îi trimiți o invitație, iar elevul trebuie să accepte această invitație.



În acest caz, sunt necesare adresele de e-mail ale elevilor. Este important să subliniezi elevilor să-și amintească adresa de e-mail pe care o folosesc pe interfața EDUBOT.

Sfat:

Sistemul poate afișa invitațiile trimise, dar care încă sunt în așteptare, astfel încât poți verifica care elevi nu au acceptat invitația.



Adăugarea utilizatorilor în grup

O altă opțiune este adăugarea unui utilizator existent în grup. Un utilizator, fie elev, fie coleg de muncă, poate face parte din mai multe grupuri.

Înscrierea într-un grup public

Reține că, în cazul unui grup public cu înscriere necondiționată, orice utilizator poate deveni membru al grupului prin simpla abonare la acesta și va fi adăugat automat în grupul de permisiuni implicit.

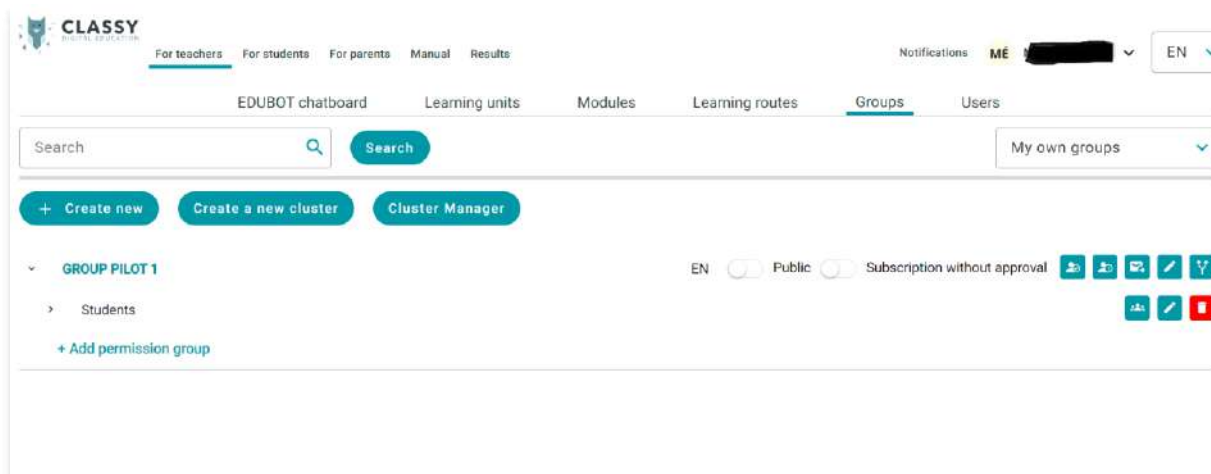
O altă modalitate de a înrola elevii în grup este prin crearea unui utilizator tehnic. Pentru a face acest lucru, te rugăm să ne contactezi la următoarea adresă de e-mail: interregioforum@gmail.com

Pentru mai multe detalii despre cum să inviți un utilizator, consultă:

<https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/groups/add-and-manage-users-group>

Grupuri de permisiuni

Grupurile de permisiuni trebuie create în cadrul grupurilor, astfel încât membrii să poată gestiona conținutul grupului. În primul rând, trebuie să invitați persoane sau elevi în grup, iar după ce aceștia acceptă invitația, îi puteți adăuga într-un grup de permisiuni sau puteți crea mai întâi un grup de permisiuni și să invitați elevii direct în acel grup.



Permiuniile menționate mai jos pot fi setate pentru grupurile de permisiuni. În cadrul unui grup de permisiuni, nu doar o singură permisiune poate fi stabilită, ci orice combinație a acestora. De asemenea, pot fi create un număr nelimitat de grupuri de permisiuni, iar o persoană sau un elev poate fi inclus în mai multe grupuri de permisiuni. Totuși, trebuie avut în vedere faptul că, în

acest caz, elevul va avea autorizațiile corespunzătoare tuturor grupurilor de permisiuni din care face parte.

Pe baza clasificării în grupul de permisiuni, membrii vor avea drepturi diferite în ceea ce privește conținutul asociat grupului.

SFAT:

O greșală frecventă este admiterea unuia sau mai multor elevi într-un grup de permisiuni unde au drepturi de nivel profesor. Asigurați-vă întotdeauna că elevii sunt înrolați în grupul de permisiuni corect..

Prezentare generală a permisiunilor – următoarele permisiuni pot fi setate:

- *Autorizare desktop partajat*
- *Copiere conținut*
- *Editare conținut grup*
- *Editare date grup*
- *Gestionare teme*
- *Gestionare utilizatori în grup*
- *Redare conținut*
- *Afișare raport*
- *Utilizare conținut în grup*

Trebuie să denumiți rolul grupului de permisiuni, de exemplu „Elevi”.

SFAT:

La crearea unui grup de permisiuni pentru elevi, recomandăm acordarea doar a următoarelor permisiuni:

Create Students [X]

Role
Students

Authorise shared desktop

Copy content

Edit group content

Edit group data

Managing Homeworks

Manage users in group

Play contents

Display report

Use contents in group

Cancel Save changes

Atenție!

O eroare frecventă este faptul că elevii uită adresa de e-mail utilizată pentru a se alătura grupului. O altă eroare des întâlnită, care uneori împiedică accesul în sistem, este că elevul care a utilizat anterior interfața nu s-a deconectat, astfel încât noul utilizator găsește deja o interfață deschisă, dar sub numele unui alt elev înregistrat, posibil în alt grup. În acest caz, elevul nu va putea găsi anumite conținuturi.

Puteți crea grupuri de permisiuni pentru colegi.

Puteți crea grupuri de permisiuni și pentru colegi sau, opțional, pentru părinți. La crearea unui grup de permisiuni pentru colegi, trebuie să decideți ce permisiuni să acordați, cum ar fi:

Autorizare desktop partajat:

- *Puteți afla mai multe despre desktopul partajat aici:*
- *Copiere conținut: dacă doriți să permiteți colegului să copieze conținutul creat de dumneavoastră sau, în cazul în care vă alăturați grupului și doriți să copiați un conținut, trebuie să aveți această permisiune.*

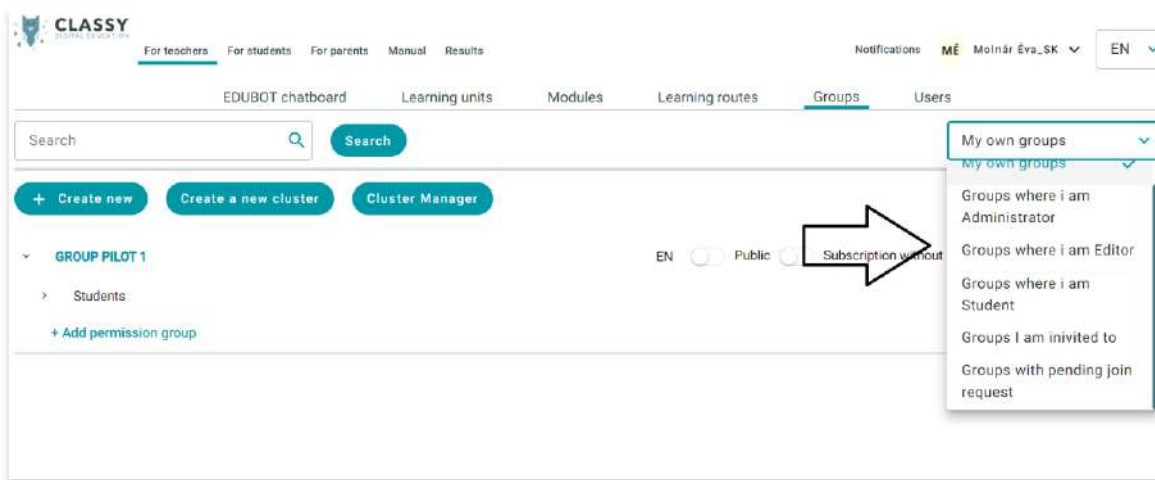
- *Editare conținut grup: cu această permisiune, puteți edita întregul conținut al grupului.*
- *Editare date grup*
- *Gestionare teme*
- *Gestionare utilizatori în grup*
- *Redare conținut*
- *Afișare raport*
- *Utilizare conținut în grup*

Despre modul de gestionare a setărilor grupului puteți afla mai multe aici:

<https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/groups/creating-groups-and-group-settings>

Acum suntem înregistrați, am creat un grup și un grup de permisiuni. Să vedem cum se pot naviga grupurile.

Navigarea grupurilor



Dacă dorim să găsim un grup în sistem din care facem parte, este important să fim atenți la căutarea într-un interval adecvat:

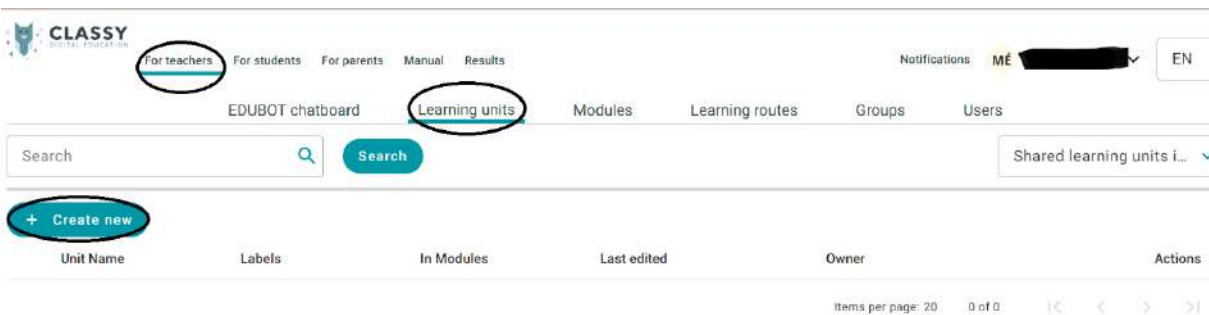
Nu uitați!

Pentru a partaja traseele de învățare și a gestiona utilizatorii, este esențial să creați grupuri!

SARCINI, UNITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

Cum se creează sarcini și unități de învățare?

Pe platforma dedicată profesorilor (For teachers/Learning Units), puteți crea propria unitate de învățare apăsând butonul „Create new”, așa cum este ilustrat mai jos:



După apăsarea butonului „Create new”, aveți posibilitatea de a alege dintre următoarele opțiuni:



Vom descrie în detaliu tipurile de unități de învățare mai jos.

După selectarea tipului corespunzător de unitate de învățare, apare următoarea interfață:

[For teachers](#)
[For students](#)
[For parents](#)
[Manual](#)
[Results](#)

Notifications
EN

Edit unit

Unit Name

Labels

UNIT SETTINGS

Advanced settings

Score value

Correct answers required to complete the task (in %)

Task difficulty (label)

Edit math similarity with LaTeX

UNIT TYPE PREVIEW

Sample

Task screen

Response time (minutes)

Instruction / question

Task description
 Gombóc Artúr fogyókúrába kezdett. A fogyókúra 2. napjától kezdődően minden nap feleannyi csokit evett meg, mint az azt megelőző napon úgy, hogy a 4. nap végére még 1000 gramm csokoládéja megmaradt. A harmadik nap végén 1500 gramm csokija volt.

UNIT CONTENT

Task 1

Text part 1
 a) Hány gramm csokit evett meg a 4. napon?
0 / 240

Text part 2
 100
3 / 80

Text part 3
 gramm
0 / 240

[Add text part](#)

Task 2

Text part 1
 b) Hány gramm csokija lesz az 5. nap végére?
0 / 240

Text part 2
 750
3 / 80

Text part 3
 gramm
0 / 240

[Add text part](#)

The screenshot displays the Edubot interface for configuring tasks and units. It is divided into three main sections:

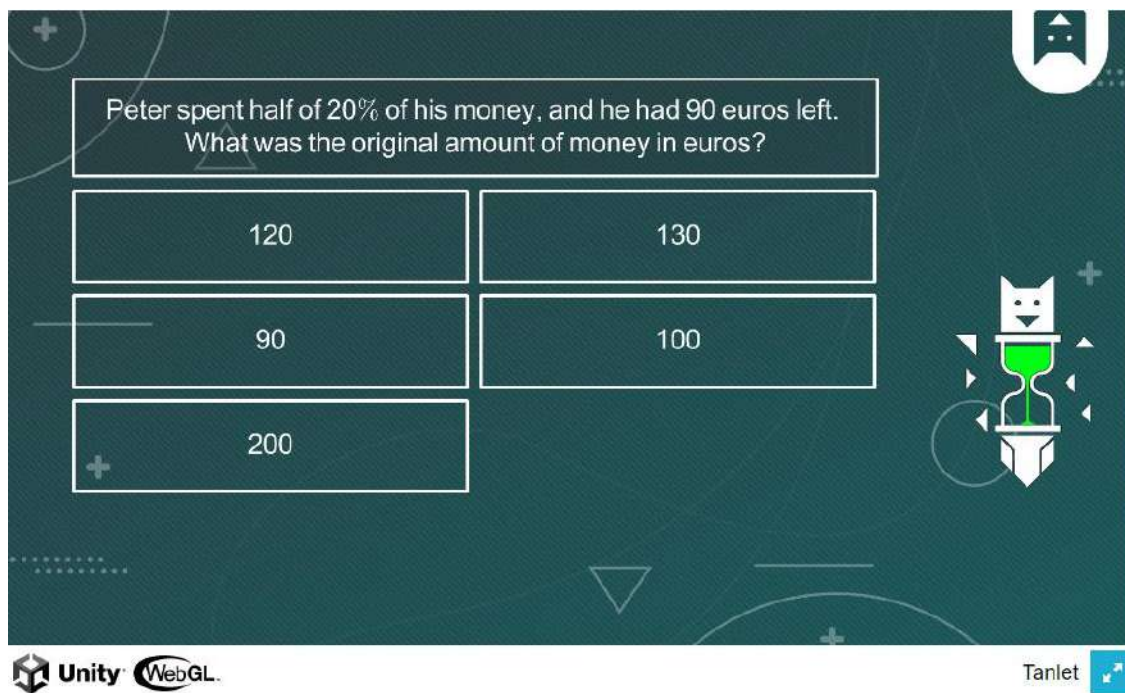
- Task 3 Configuration:** Shows three text input fields for 'Task 3'. The first field is for 'Test part 1' with the question 'v) Hány gramm csokit evett meg az 1. napon?' and a value of 40. The second field is for 'Test part 2' with the value '4500'. The third field is for 'Test part 3' with the value 'gramm'. Each field has a 'Correct answer' checkbox and a '1' or '2' icon.
- Task 4 Configuration:** Shows three text input fields for 'Task 4'. The first field is for 'Test part 1' with the question 'v) Hány gramm csoki(ka) volt a fogylókúra kezdetén?' and a value of 40. The second field is for 'Test part 2' with the value '8500'. The third field is for 'Test part 3' with the value 'gramm'. Each field has a 'Correct answer' checkbox and a '1' or '2' icon.
- Unit Management Section:** Titled 'SUPERUNIT CONTENT', it features a toggle for 'Convert learning unit to superunit (add helping units)'. Below this is a list of 'Helping units' with columns for 'Add unit' and 'Add Repeat main unit'. The units listed are:
 - 6_tev_22_gomboc_sagto
 - Repeat main unit
 - 6_tev_22_Gomboc_Ahoz_magyazat

At the bottom, there is an 'ACTIONS' bar with buttons for 'Preview', 'Save', 'Save and edit', 'Cancel', and 'Done'.

Prin apăsarea butonului „Preview”, puteți verifica modul în care arată sarcina pe care ați creat-o.

Recomandăm vizualizarea în orice caz, deoarece astfel pot fi identificate și corectate eventualele erori de setare.

Prin apăsarea butonului „Preview”, sarcina apare în următorul format:



Unități și sarcini

Când se creează o unitate nouă, este necesar să se configureze o serie de setări: trebuie completate numele sarcinii, descrierea acesteia etc.

Mai multe informații despre acest proces pot fi găsite aici: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/create-learning-unit-overview-learning-unit-types>

Sarcinile pot fi asociate unor teme diferite și pot avea niveluri de dificultate variate.

De asemenea, facem o distincție între sarcinile principale și cele de sprijin/ajutor.

Iată un exemplu despre cum arată structura traseului de învățare:

Există o temă, iar în cadrul acestei teme se regăsesc diferite niveluri de dificultate. Fiecare nivel de dificultate conține un număr variabil de sarcini și tipuri de sarcini diferite (principale, de sprijin/ajutor, materiale de suport pentru învățare).

TOPIC: 3. Securitate și confidențialitate (Security and Privacy)		
Nivel de dificultate (Difficulty level)		
Numele sarcinii	Conținutul sarcinii	Tipul sau forma aleasă a sarcinii
Safety 8.1.1.0 Siguranță online și protecția datelor	Seturi: Siguranță online	
Safety 8.1.2.0 Internet sigur	Întrebări și răspunsuri:	
Nivel de dificultate		
Safety 8.2.1.0 Formele frecvente de manifestare ale cyberbullying-ului (hărțuire online)	Afisare perechi: Formele frecvente de manifestare ale cyberbullying-ului (hărțuire online)	

TOPIC: 3. Securitate și confidențialitate (Security and Privacy)

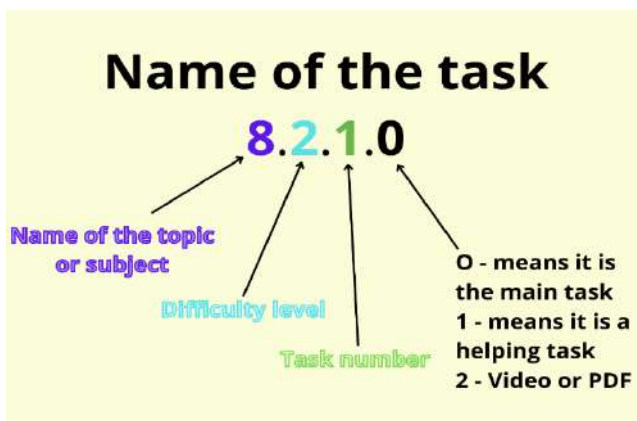
Safety 8.2.1.1 Formele frecvente de manifestare ale cyberbullying-ului (hărțuire online)- Sarcină ajutoare	Întrebări și răspunsuri: Hărțuire online	
Safety 8.2.1.2 Formele frecvente de manifestare ale cyberbullying-ului (hărțuire online)- PDF	PDF	
Nivel de dificultate		
Safety 8.3.1.0 Utilizarea în siguranță a internetului și neticheta	Seturi: Recunoașterea utilizării sigure a internetului și a regulilor de netichetă.	
Safety 8.3.1.2 Utilizarea în siguranță a internetului și neticheta - PDF	PDF: Recunoașterea utilizării sigure a internetului și a regulilor de netichetă.	<p>A biztonságos internethasználat!</p> <p>A biztonságos internethasználat alapvető fontosságú a személyes adatok védelme és a számítógépes fenyegetések elkerülése érdekében. Íme néhány kulcsfontosságú tanács és tipp, amely segíthet megvédeni magadot az interneten!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erős jelszavak használata! <ul style="list-style-type: none"> • Hosszúság és Komplexitás: Használj hosszú, komplex jelszavakat, amelyek tartalmaznak nagy- és kisbetűket, számokat és speciális karaktereket! • Jetszókezelő: Használj jelszókezelő a jelszavak biztonságos tárolásához és kezeléséhez! 2. Kétfaktoros azonosítás (2FA)! <ul style="list-style-type: none"> • Alkalmazás: Engedélyezd a kétfaktoros azonosítást minden olyan fiókban, amely támogatja. Ez egy extra biztonsági réteget ad, amely megakadályozza a fiókodhoz való illetéktelen hozzáférést! • Módszerek: Használhatod SMS-kódokat, autentikátor alkalmazásokat (pl. Google Authenticator), vagy hardveres tokeneket! 3. Biztonságos internethasználat! <ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi Biztonság: Használd erős jelszót a Wi-Fi hálózathoz, és engedélyezd az WPA3 titkosítást, ha lehetséges! • VPN Használat: Használd VPN-t (Virtual Private Network) a nyilvános Wi-Fi hálózatok biztonságos használatához, így megvédheted az internetes tevékenységeid személyes adatait!

Unitatea dată poate fi denumită în orice mod, după cum este ilustrat în figura de mai jos. Nu există restricții formale în acest sens. Totuși, pentru a facilita identificarea ulterioară a sarcinii, recomandăm luarea în considerare a următoarelor aspecte:

- la ce temă aparține;
- nivelul de dificultate;
- numărul de sarcini din cadrul temei și nivelului de dificultate respectiv,
- dacă este o sarcină de bază sau principală, eventual o sarcină de sprijin sau material de suport, cum ar fi un videoclip sau un fișier PDF.

Unit Name	Labels	In Modules	Last edited	Owner	Actions
6_16v_22_1_4_Gombóc_Artúr (#29029)	#1_18sztblökk #6_feh_22_1_4_gombóc_artúr...		2022-01-22 21:30:47	Borsos Endre	[Icons]
Szerveres video (#22824)	#blokk #borsos #common #edubot #endre #fejlesztök...		2021-09-25 09:42:04	Borsos Endre	[Icons]
János Yitéz Ió (#19758)	#aimappa #blokk #borsos #csoport #endre #fejlesztök...		2021-04-16 21:12:27	Borsos Endre	[Icons]
FSzE_1_1_5_2_a_y3 (#18966)	#aimappa #bemutató #blokk #borsos #csoport...		2021-04-19 14:24:26	Borsos Endre	[Icons]
Asztal (#18081)	#524demo #aimappa #bemutató #blokk #borsos...		2021-03-09 18:47:29	Borsos Endre	[Icons]
V_9x60 (#17362)	#1_18sztblökk #adam_test_001 #adamfóras2 #aimappa...		2020-12-05 10:11:31	Borsos Endre	[Icons]

Recomandăm utilizarea următorului format de denumire:



- Primul număr aparține temei curriculei.
- Al doilea număr indică nivelul de dificultate al unității.
- Al treilea număr reprezintă numărul exercițiului.
- Iar al patrulea indică dacă este o sarcină principală, una ajutătoare sau un material de suport.

Ce tipuri de sarcini și unități putem crea?

Asistenți pentru crearea unităților – prezentarea diferitelor motoare

- PDF
- Video
- Răspunsuri multiple – Jocul Milionarului
- Asociere
- Completarea spațiilor libere – „Peștișorul în apă”, Competențe de înțelegere
- Introduceți răspunsul – Texty
- Selectarea răspunsurilor corecte dintr-un șir – Boom!
- Eliminați răspunsurile greșite – Jocul Bulelor
- Ghiciți o expresie – Spânzurătoarea
- Grupare de cuvinte, numere, expresii sau imagini

Tipuri de unități de învățare

Sarcină de tip text

- Utilizată atunci când dorim să inserăm unul sau mai multe câmpuri de răspuns într-un text mediu sau într-o problemă de matematică, pe care elevii trebuie să le completeze cu răspunsurile lor proprii. Acest tip de unitate nu oferă opțiuni de răspuns.
- Pentru mai multe detalii: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/text-task>

Competențe de înțelegere

- Texte mai lungi pot fi plasate pe primul ecran al sarcinii, urmate de întrebări pe ecranul următor. Textul original poate fi accesat oricând printr-un buton „Info”. Acest tip de unitate include opțiuni de răspuns.
- Detalii: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/comprehension>

Întrebare deschisă

- Utilizată pentru întrebări de tip eseu. Nu există răspunsuri corecte sau greșite, iar evaluarea este realizată de profesor.
- Detalii: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/open-question>

Răspunsuri multiple – Jocul Milionarului

- Utilizată pentru întrebări scurte sau probleme de matematică, unde elevii trebuie să aleagă răspunsul corect din opțiunile afișate.
- Detalii: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/millionaire>

Seturi

- Permite crearea de două sau mai multe categorii în care elevii trebuie să sorteze elementele date.
- Detalii: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/sets>

Afisare perechi

- Folosită pentru crearea de perechi (probleme scurte de matematică sau texte scurte), unde elevii trebuie să găsească perechea potrivită din răspunsurile afișate.
- Detalii: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/affix>

Adevărat sau fals

- Permite elevilor să decidă dacă afirmațiile afișate sunt adevărate sau false.
- Detalii: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/true-or-false>

Peștișorul în apă

- Elevii completează câmpuri de răspuns în texte sau probleme, alegând din opțiunile afișate.
- Detalii: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/fish-water>

Spânzurătoarea

- Elevii ghicesc răspunsurile bazându-se pe literele componente.
- Detalii: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/hangman>

Boom!

- Elevii trebuie să selecteze răspunsurile corecte afișate pe rând.
- Detalii: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/boom>

Monstrul bulelor

1. Oferă răspunsuri scurte afișate în bule, iar elevii trebuie să le elimine pe cele greșite.
2. Detalii: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/bubble-monster>

Monstrul matematic

- Potrivit pentru probleme scurte de matematică sau texte cu opțiuni scurte de răspuns.
- Detalii: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/math-monster>

PDF

- Elevii studiază fișiere PDF fără a răspunde la întrebări.

- Detalii: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/pdf>

Video

- Elevii urmăresc un conținut video fără sarcini adiționale.

Tipuri de unități de învățare cu exemple

Sarcină de tip text (Playground, Monster High, Neutral) - toate cele trei teme grafice sunt identice din punct de vedere funcțional



Competențe de înțelegere (Playground, Monster high, Neutral)



Întrebare deschisă (Playground, Monster high, Neutral) - toate cele trei teme arată la fel



Milionarul (Playground, Monster high, Neutral)



Seturi (Playground, Monster high, Neutral)



Afisare perechi (Playground, Monster high, Neutral)



Adevărat sau fals (Playground, Monster high, Neutral)



Peștișorul în apă (Playground, Monster high, Neutral)



Spânzurătoarea (Playground, Monster high, Neutral)



Boom! (Playground, Monster high, Neutral)



Monstrul buclor (Playground, Monster high, Neutral)



Monstrul matematic (Playground, Monster high, Neutral)



PDF - Acest motor nu are teme; afișează fișierul PDF încărcat.

Video - Acest motor nu are teme; afișează videoclipul adăugat.

Cum să editezi rutele de învățare?

Setări

Jucabilitate: Ruta trebuie să fie activată pentru a putea fi utilizată de către elevi.

Modul de redare al sarcinilor:

- Mod test: Pentru rutele adaptive, aceasta trebuie setată pe modul test. În acest mod, elevii nu primesc feedback după fiecare pas; aceștia află doar dacă soluția finală este corectă sau incorectă atunci când apasă pe butonul „Next”.
- Mod practică: În modul practică, elevii primesc feedback pentru fiecare element completat, iar itemul devine roșu sau verde în funcție de răspunsul oferit.

Modul de redare al rutei de învățare:

Pentru conținut cu salturi de nivel, se va folosi modul „adaptive/level-jumping”; pentru conținutul liniar, se va utiliza „linear”.

Edit learning route

Basic settings | Schedule | Adaptive mode | Framework game | Homework

Name of the learning route
Edubot EN demo

Playable
 Replayable

Graphical appearance of learning units
Graphical skin 2 - Monster High

Playback mode of learning units
Test without feedback

Playback mode of supporting tasks
Practice

Save and exit | Save | Cancel | Delete

Pentru mai multe informații despre tipurile de unități de învățare, vizitează:

<https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types/video>

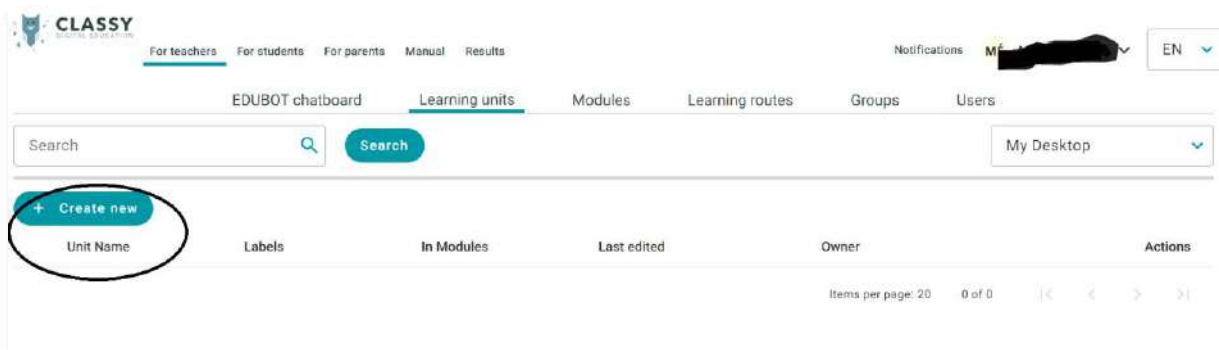
PREGĂTIREA SARCINII SAU A UNITĂȚII DE ÎNVĂȚARE

Pentru a crea un test sau o unitate de învățare, este esențial să parcurgem pașii care fac parte și din crearea altor tipuri de conținut.

Aceștia sunt:

1. Înregistrarea profesorului în sistem – Poate că ați citit despre acest lucru mai devreme.
Pentru a învăța mai multe, vă rugăm să accesați acest link:
<https://www.edubot.hu/classyedu-user-manual-teachers/users>
2. Crearea unui grup
3. Crearea cel puțin unui grup de permisiuni
4. Invitarea utilizatorilor externi sau a utilizatorilor deja existenți
5. Accesarea paginii: Pentru profesori/Unități de învățare
6. Crearea sarcinilor, unităților de învățare
7. Crearea traseelor de învățare
8. Setarea detaliilor
9. Partajarea cu grupul

Am discutat deja acești pași anterior.



În primul rând, pregătim sarcinile pentru test sau pentru unitatea de învățare.

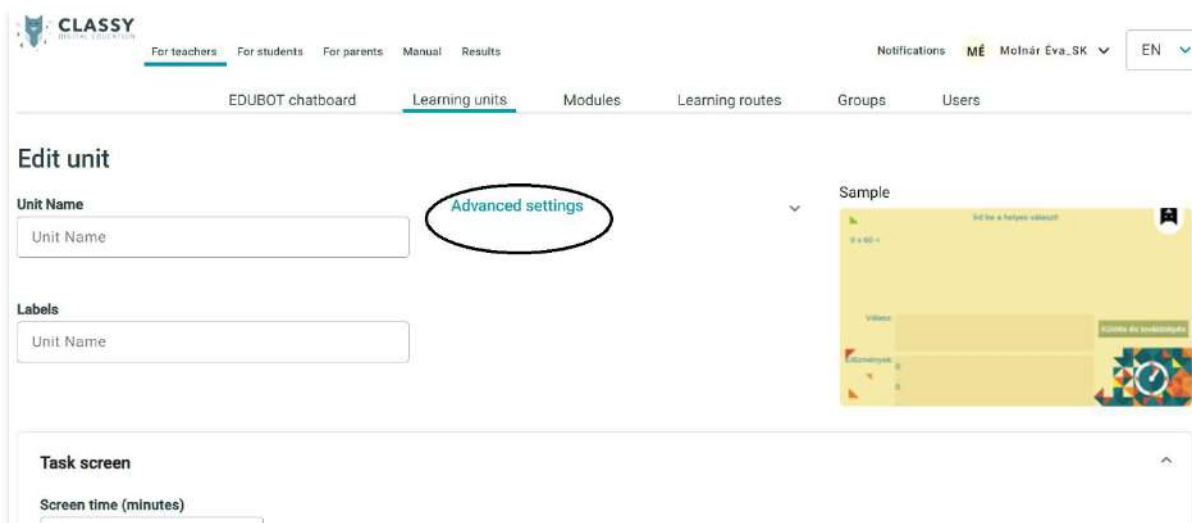
Le putem pregăti într-o ordine aleatorie, deoarece ordinea sarcinilor o vom stabili mai târziu, după ce toate sarcinile vor fi gata.

Este important să alegem un motor de sarcină potrivit pentru obiectivul ce urmează a fi atins sau măsurat cu sarcina respectivă.

Din păcate, din cauza naturii lor, unele motoare de sarcini nu sunt adecvate pentru măsurarea și însușirea tuturor abilităților sau competențelor, sau cel puțin nu pentru cele pe care dorim să le măsurăm sau să le învățăm și practicăm. În acest caz, ar trebui să căutăm un alt motor de sarcină sau o altă sarcină.

Atenție!

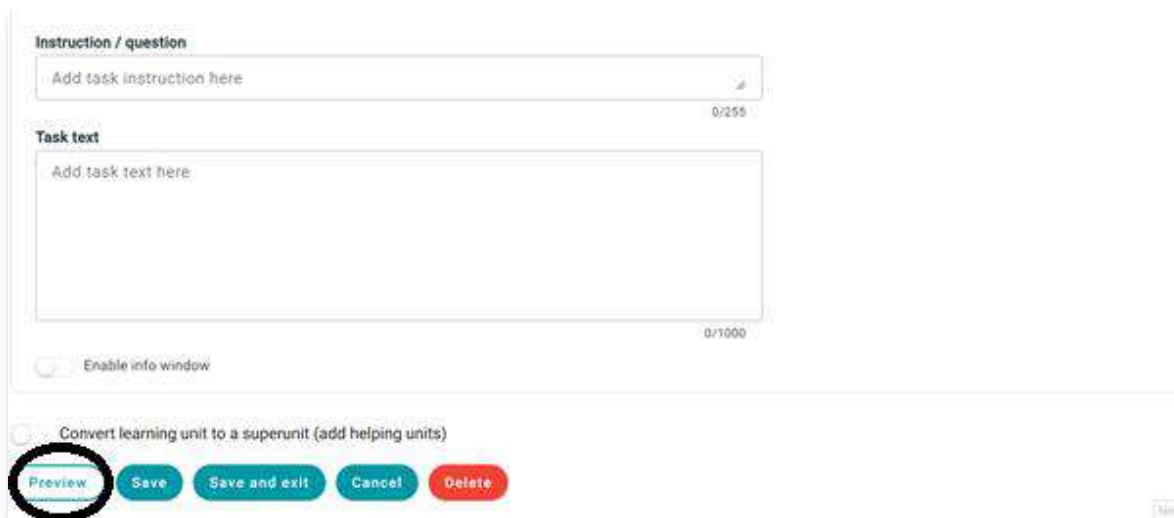
Când pregătiți o sarcină (test), atribuiți fiecărei sarcini un interval de timp adecvat. Intervalul de timp implicit în interfață este de 3 minute.



Ce face o sarcină bună?

- Instrucțiunile sarcinii trebuie să fie întotdeauna clare, astfel încât elevul să înțeleagă exact ce trebuie să facă, deoarece nu poate întreba întotdeauna profesorul atunci când folosește interfața.
- Atunci când creați o sarcină nouă sau modificați una existentă, este recomandat să o vizualizați folosind butonul „previzualizare” pentru a verifica dacă sarcina arată așa cum am planificat.

Prin utilizarea butonului „previzualizare”, vedem sarcina exact așa cum o vor vedea elevii în interfață.



Odată ce am creat o sarcină, o putem categorisi în module pe Desktop-ul nostru. De asemenea, putem include o sarcină în mai multe module.

Astfel, formăm sarcinile în module, iar modulele în rute.

Puteți crea blocuri în cadrul modulelor, iar un modul poate conține câte blocuri doriți.

De asemenea, putem seta nivelele de dificultate în aceste blocuri.

Aceasta este necesar mai ales în cazul rutelor adaptive, deoarece acolo elevii urmează rute unice. În cazul unei rute liniare, nu este nevoie să setăm nivelele, deoarece toți elevii vor urma aceeași rută.

Cum arată acest lucru în practică?

Creăm un modul în dosarul corespunzător, creăm un bloc în cadrul modulului și putem trage sarcinile aici.

Sarcinile vor apărea în ordinea în care le puneți în bloc, dar puteți schimba liber ordinea acestora.

Crearea unei rute dintr-un modul

Planificați câte module doriți să creați. Pregătiți-le conform descrierii de mai sus. Apoi, atribuiți o rută de învățare grupului cu care doriți să lucrați.

Sfat:

Asigurați-vă că toți elevii care vor fi supuși testului sunt deja membri ai grupului. Dacă acest lucru nu este cazul, asigurați-vă că toți sunt în grup înainte de a începe testul.

Rută creată în cadrul grupului respectiv trebuie să fie denumită într-un mod ușor de identificat. Dacă scopul nu este de a exersa sau de a prezenta un material de cunoștințe, pentru ca ruta să funcționeze ca un test, trebuie să setăm corect modul.

Sfat:

Testele pot fi setate pe „mod test” sau „mod practică”. În primul caz, elevul nu primește feedback despre corectitudinea răspunsului, iar în cel de-al doilea caz, el primește feedback și trebuie să repete răspunsul până când obține rezultatul corect. În ambele cazuri, ca profesor, primim feedback adecvat despre rezultatele testului, însă funcția de evaluare „clasică” a cunoștințelor este asigurată de „modul test”.

CE FEL DE CONȚINUT POATE FI CREAT ȘI CUM POT FI UTILIZATE CONȚINUTURILE EDUBOT?

În principiu, interfața poate fi utilizată pentru 5 domenii:

- 1.) Folosirea interfeței în scop promoțional
- 2.) Crearea sau utilizarea unui test
- 3.) Crearea unei rute liniare de învățare
- 4.) Crearea sau utilizarea unei rute adaptive de învățare
- 5.) Crearea sau utilizarea unei rute adaptive de învățare și a clusterelor create pe baza rezultatelor rutelor adaptive pentru scopuri de tutorat (învățare mixtă)

Acum că ne-am familiarizat cu modul în care poate fi utilizată interfața și ce tipuri de conținut poate fi creat, să vedem ce înseamnă fiecare tip de conținut.

În continuare, vom discuta despre conceptul și avantajele testului, ale rutei liniare și ale rutei adaptive.

Să discutăm aceste conținuturi în detaliu.

Utilizarea promoțională a interfeței

Putem spune că utilizarea promoțională a interfeței este ceea ce putem numi metoda 0 de utilizare a interfeței EDUBOT. Este promoțională, deoarece putem folosi/vizualiza interfața fără a fi necesar să ne înregistrăm.

Totuși, multe aplicații ale interfeței nu pot fi utilizate în acest moment.

Ca utilizator nelogat, este posibil să folosiți interfața doar dacă un utilizator deja înregistrat trimite un link care direcționează utilizatorul nelogat către o rută specifică. Această formă de utilizare a interfeței este, de fapt, potrivită doar pentru o evaluare superficială a structurii interfeței EDUBOT, iar prin economisirea unei înregistrări inutile, putem testa interfața fără a investi prea mult timp sau energie. În acest caz, performanța pe rută și alte date nu sunt stocate de interfață.

TEST

Dacă dorim să creăm un test, trebuie să construim practic și tehnic o rută de învățare liniară, deoarece toți elevii trebuie să completeze toate sarcinile.

Pentru a crea un test, este esențial să parcurgem pașii care fac parte și din crearea altor tipuri de conținut.

Aceștia sunt:

1. Înregistrarea profesorului în sistem
2. Crearea unui grup
3. Crearea unui grup de permisiuni
4. Invitarea utilizatorilor externi sau a celor deja existenți
5. Crearea sarcinilor prin accesarea paginii „Pentru profesori/Unități de învățare”
6. Crearea sarcinilor
7. Crearea rutelor de învățare
1. 8. Setarea detaliilor
8. Partajarea acestora cu grupul

Când ar trebui să creăm un test pe interfață?

Creăm un test cu elevii în principal atunci când transferul de cunoștințe a avut deja loc și dorim să evaluăm cât de bine au stăpânit elevii cunoștințele respective.

Nu are sens să scriem un test cu elevii în cazul unui subiect complet necunoscut, deoarece în acest caz nu există material de cunoștințe pe care elevii să-l fi stăpânit deja.

Despre test în general – când să folosim testul?

Trebuie să creăm un test pentru elevi:

- la sfârșitul unei părți mai mari din curriculum,
- după o secțiune mai complicată sau complexă din curriculum,

- la începutul anului (pentru a evalua ce își amintesc elevii),
- la sfârșitul anului (pentru a evalua cât de bine au stăpânit curriculum-ul anual),
- în cazul pregătirii pentru un examen mare: ca test de intrare,
- în cazul pregătirii pentru un examen mare: ca test de ieșire,
- și în timpul procesului de pregătire (monitorizarea progresului).

Cum să construim testul?

- În primul rând, să definim ce dorim să măsurăm prin testul respectiv.
- Care sunt sarcinile cele mai potrivite pentru acest scop.
- Cât timp va fi disponibil elevilor?
- În funcție de acest timp, câte sarcini dorim să creăm?
- Ce nivel de dificultate dorim să aibă sarcinile?
- Cât timp alocăm pentru fiecare sarcină?
- Următorul pas este editarea sarcinilor specifice și rularea acestora în modul de previzualizare pentru a le verifica.

De ce este bine să crezi un test pe interfața EDUBOT?

Interfața EDUBOT este ideală pentru crearea acestui tip de conținut, deoarece poți accesa și analiza rezultatele cu doar câteva clicuri.

Un alt avantaj al interfeței este că poți chiar să copiezi testul creat, astfel încât să-l poți utiliza și în alte grupuri.

TRASEE DE ÎNVĂȚARE LINIARE

Traseele de învățare liniare sunt formate din unități de învățare și module.

1. Procesul de creare a unui traseu liniar sau practic este similar cu cel al testelor, așa că vă recomandăm să consultați secțiunile relevante. Iată pașii pe care trebuie să îi urmați: 1. 1. Înregistrarea profesorului în sistem – este posibil să fi citit despre acest lucru anterior.

Pentru mai multe informații, accesați acest link: <https://www.edubot.hu/classyedu-user-manual-teachers/users>

2. Crearea unui grup
3. Crearea a cel puțin unui grup de permisiuni
4. Invitarea utilizatorilor externi sau a celor deja existenți
5. Accesarea paginii: Profesori/Unități de învățare
6. Crearea sarcinilor și a unităților de învățare
7. Crearea traseelor de învățare
8. Configurarea detaliilor
9. Distribuirea traseului către grup

Seria de sarcini trebuie planificată în același mod ca în cazul testului. Este important să construim traseul corect: de la sarcini mai ușoare către cele mai dificile.

Să ne amintim care este scopul nostru atunci când planificăm un traseu liniar:

- introducerea unui material nou și aprofundarea acestuia prin sarcini de diferite tipuri și niveluri de dificultate;
- toți elevii parcurg același set de sarcini.

Traseul de învățare liniar se aseamănă cel mai mult cu structura tradițională a procesului educațional.

Care este avantajul traseului de învățare liniar?

Avantajul față de traseul adaptiv este tocmai ceea ce uneori poate fi considerat un dezavantaj: profesorul anticipează și poate controla exact ce sarcini vor întâlni elevii. Toți elevii parcurg toate sarcinile, neexistând posibilitatea de a omite anumite sarcini.

TRASEE DE ÎNVĂȚARE ADAPTIVE

Despre traseele adaptive în general - când le folosim?

Atunci când aplicăm traseul de învățare adaptiv, elevii urmează un traseu individual. Începutul este același pentru toți elevii, dar, în funcție de succesul în rezolvarea unei sarcini, aceștia avansează și primesc o sarcină mai dificilă sau, dacă nu reușesc, primesc o sarcină mai ușoară. Astfel, traseul parcurs se adaptează la nevoile elevilor.

Se pot crea mai multe niveluri de dificultate într-un traseu adaptiv, lucrându-se, de obicei, cu 1-5 niveluri de dificultate. Numărul nivelurilor depinde de curriculum, de cunoștințele care trebuie transferate și, în principal, de decizia profesorului. Există trasee adaptive cu doar 1, 2 sau 3 niveluri de dificultate, dar pot exista și unele cu 5 niveluri.

Atunci când utilizăm trasee adaptive, nu introducem un nou material didactic. Structura traseului presupune că elevii au întâlnit deja materialul, l-au stăpânit la un anumit nivel, iar traseul servește la aprofundare și exersare. În practică, acest lucru înseamnă:

Elevul primește sarcini progresive. Dacă nu rezolvă o sarcină, i se oferă o sarcină ajutătoare.

Dacă încă întâmpină dificultăți, primește materiale teoretice, explicații sau video-uri.

Elevul progresează de la sarcini mai ușoare la sarcini mai dificile, iar succesul în rezolvarea sarcinilor determină avansarea sau retrogradarea între niveluri.

Când utilizăm traseele adaptive?

Din punct de vedere metodologic, traseele adaptive sunt potrivite pentru aprofundarea și exersarea materialului deja învățat. Aplicarea traseelor adaptive nu este recomandată pentru într-o situație în care materialul este complet nou.

Pentru învățarea unui material nou, recomandăm folosirea traseelor liniare.

Dacă scopul este predarea unui material nou, se recomandă utilizarea unui traseu liniar. Traseul liniar permite elevilor să parcurgă întregul material într-o ordine strictă, sarcină cu sarcină, pentru a dobândi cunoștințele necesare.

În cazul traseelor adaptive, apare conceptul de SUPRAUNITATE. Supraunitățile sunt unități speciale, complexe, în care pot fi integrate sarcini de sprijin, materiale ajutătoare și explicații suplimentare. Aceste sarcini de sprijin sunt predefinite pentru fiecare unitate, însă ele devin active doar atunci când elevul întâmpină dificultăți în rezolvarea sarcinii de bază. Dacă elevul finalizează cu succes sarcina la un nivel de dificultate mai ridicat, acesta poate avansa. Traseul adaptiv permite astfel elevilor să progreseze în funcție de performanța lor, iar dificultățile întâmpinate sunt adresate punctual cu ajutor suplimentar.

Utilizarea unui traseu adaptiv este o opțiune bună și pentru profesor, deoarece acesta poate analiza rezultatele obținute de clasă în urma traseului completat. Astfel, profesorul poate observa atât performanța medie a grupului, cât și performanțele individuale ale elevilor.

Acest lucru îl ajută pe profesor să creeze așa-numitele CLUSTERE, despre care vom discuta mai detaliat în capitolul următor.

Personalizare și diferențiere

Cel mai mare avantaj al traseului adaptiv este personalizarea. Acest sistem asigură că elevii primesc sarcini adecvate nivelului lor de cunoștințe. Astfel, se evită situațiile în care un elev petrece mult timp pe un material pe care deja îl stăpânește foarte bine. Elevii care au atins un nivel avansat pot progresa către sarcini mai dificile, exersând abilități mai complexe și aprofundând curriculum-ul. În acest mod, prevenim plictiseala în clasă și susținem dezvoltarea continuă a fiecărui elev.

Pe de altă parte, elevii care întâmpină dificultăți primesc ajutor imediat prin sarcini de sprijin, explicații suplimentare și materiale auxiliare. Astfel, se evită rămânerea în urmă a elevilor, iar aceștia pot exersa suplimentar părțile dificile ale curriculum-ului.

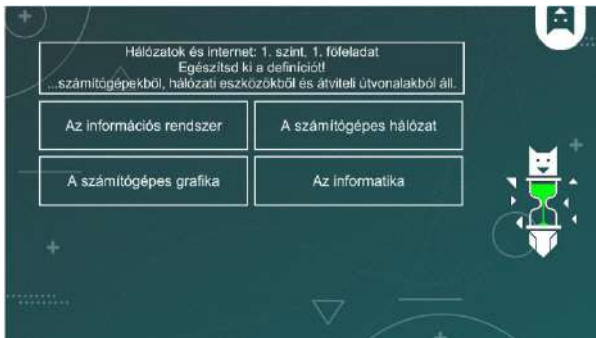
În concluzie, aplicarea traseului adaptiv permite fiecărui elev să progreseze individual, în ritmul său propriu, în funcție de cunoștințele și abilitățile sale, printr-o practică personalizată și adaptată.

Nivelul de dificultate

Atunci când creăm un traseu adaptiv, nu doar nivelurile de dificultate sunt importante, ci și structura generală a traseului necesită o atenție deosebită. După cum s-a menționat în introducere, traseul adaptiv este construit din supraunități, ceea ce înseamnă că, pe lângă sarcina principală (de bază), acesta poate include sarcini ajutătoare și sarcini explicative variate. Datorită acestei structuri complexe, asamblarea traseului adaptiv este mai complicată decât cea a unui traseu liniar.

Așa cum am menționat anterior, interfața EDUBOT este bazată pe metodologia învățării mixte (blended learning). Această abordare, împreună cu aplicabilitatea traseelor adaptive, face ca EDUBOT să fie ideal pentru parcurgerea unor materiale de studiu extinse, pregătirea pentru examene importante sau evaluări finale.

Să vedem cum arată un traseu adaptiv în practică, printr-un exemplu concret:

8. Internet		
Rețele și Internet		
Nivel de dificultate		
Net 8.1.1.0 Rețele și internet, medii de transmisie		Întrebare – Răspuns: Sarcina principală: Despre rețele și internet Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)

<p>Net 8.1.1.1a Ce este internetul?</p>		<p>Pește în apă: Conceptul de internet</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Net 8.1.1.1b Medii de transmisie</p>		<p>Mulțimi: Clasificarea mediilor de transmisie</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Net 8.1.1.1c Area Network</p>		<p>Afisare perechi: Prezentarea diferitelor rețele cu arii geografice variate</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Net 8.1.1.1d Instrumente de bază pentru navigarea pe internet</p>		<p>Afisare perechi: Prezentarea instrumentelor esențiale pentru navigarea pe internet.</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Net 8.1.1.2 Internetul - PDF</p>		<p>PDF: Rezumat despre internet - document PDF.</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>

<p>Net 8.1.2.0</p> <p>Caracteristicile internetului</p>		<p>Monstrul de bule: Principalele caracteristici ale internetului.</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Net 8.1.2.2</p> <p>Caracteristicile internetului - PDF</p>		<p>PDF - Principalele caracteristici ale internetului</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Nivel de dificultate</p>		
<p>Net 8.2.1.0</p> <p>Elementele fundamentale ale internetului</p>		<p>Mulțimi: Recunoașterea elementelor necesare pentru utilizarea internetului. Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Net 8.2.1.1</p> <p>Elementele fundamentale ale internetului - sarcină de ajutor</p>		<p>Spânzurătoarea: Detalierea elementelor fundamentale ale internetului.</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Net 8.2.1.2</p> <p>Elementele fundamentale ale internetului - PDF</p>		<p>PDF: Informații despre elementele fundamentale ale internetului</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>

<p>Net 8.2.2.0</p> <p>Echipamente fizice</p>		<p>Întrebări și răspunsuri: Recunoașterea echipamentelor fizice ale internetului pe baza definițiilor</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Net 8.2.2.1</p> <p>Echipamente fizice - sarcină de ajutor</p>		<p>Spânzurătoarea: Recunoașterea echipamentelor fizice ale internetului pe baza definițiilor - sarcină de ajutor.</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Net 8.2.2.2</p> <p>Echipamentele fundamentale fizice ale internetului - PDF</p>		<p>PDF: Informații despre echipamentele fundamentale fizice ale internetului.</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Nivel de dificultate</p>		
<p>Net 8.3.1.0</p> <p>Tipurile de conexiuni la internet</p>		<p>Întrebări și răspunsuri: Tipurile de conexiuni la internet</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>

<p>Net 8.3.1.1</p> <p>Tipurile de conexiuni la internet - sarcină de suport</p>		<p>Afisare perechi: Întrebări despre grafica 2D.</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Net 8.3.1.2</p> <p>Tipurile de conexiuni la internet - PDF</p>	<ul style="list-style-type: none"> Leírás: Optikai szálak technológiát használ, amely fényimpulzusokat továbbít az adáskor. Sebesség: Általában 100 Mbps - 1 Gbps vagy több. Előnyök: Rendkívül nagy sebesség, megbízhatóság, és alacsony késleltetés. Hátrányok: Korlátozott elérhetőség, főként a városi területeken. <p>4. Vezeték nélküli internet (Wireless Broadband)</p> <ul style="list-style-type: none"> Leírás: Rádióhullámokat használ az internetkapcsolat biztosítására. Sebesség: Általában 1-100 Mbps. Előnyök: Kényelmes, mert ottmárhol vezetékes kapcsolat, jó alternatíva vidéki területeken. Hátrányok: Az időjárás, közteljesítők és a fizikai akadályok befolyásolhatják a teljesítményt. <p>5. Mobilinternet (3G, 4G, 5G)</p> <ul style="list-style-type: none"> Leírás: Mobilhálózatokat használ az internetkapcsolathoz. Sebesség: <ul style="list-style-type: none"> 3G: Általában 0,5-5 Mbps. 4G (LTE): Általában 10-100 Mbps. 5G: Általában 50 Mbps - 10 Gbps. Előnyök: Hordozhatóság, szinte bárhol elérhető. Hátrányok: A 4G sebességű 5G hálózati területek a teljesítményt. <p>Unity WebGL Tanlet</p>	<p>PDF: Informații despre tipurile de conexiuni la internet.</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Net 8.3.2.0 Viteza internetului</p>		<p>Întrebări și răspunsuri: Viteza internetului.</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Net 8.3.2.1 Viteza internetului - sarcină de ajutor</p>		<p>Afisare perechi: Informații despre unitățile de măsură, măsurarea și utilizarea vitezei internetului.</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>
<p>Net 8.3.2.2 Viteza internetului - PDF</p>	<p>Felhírási sebesség (Upload Speed)</p> <ul style="list-style-type: none"> Definíció: Az a sebesség, amellyel az adatokat a felhasználó eszközéről az internetre lehet felhívni. Jelentőség: Fontos a fájlok felhívásához, videók streameléséhez, videóhívásokhoz, és a felhőalapú szolgáltatások használatához. Példa: Ha egy 100 MB-os fájlt töltesz fel egy 5 Mbps sebességű kapcsolaton, körülbelül 160 másodpercig tart. <p>Ping és késleltetés (Latency)</p> <ul style="list-style-type: none"> Definíció: A késleltetés az az idő, amely alatt egy adatcsomag eljut az egyik pontból a másikba az interneten. Ezt millisekondokban (ms) mérik. Jelentőség: Alacsony késleltetés (alacsony ping) fontos az online játékokhoz, videóhívásokhoz és egyéb valós idejű alkalmazásokhoz. Példa: Egy 20 ms késleltetés gyors válaszidő, míg egy 100 ms késleltetés lassú. <p>Unity WebGL Tanlet</p>	<p>PDF: Viteza internetului- PDF.</p> <p>Unity WebGL Player Tanlet (EDUBOT.eu)</p>

ATENȚIE!

Atunci când creați nivelurile de dificultate, trebuie să acordați o atenție deosebită faptului că primul (și uneori și al doilea) nivel de dificultate trebuie să conțină sarcini mai ușoare, pe care toți elevii le pot rezolva. Astfel, se evită ca elevii să experimenteze eșecuri încă de la începutul traseului adaptiv.

CARE ESTE DIFERENȚA DINTRE TRASEELE DE ÎNVĂȚARE ADAPTIVE ȘI CĂELE LINIARE?

După cum am menționat anterior, traseele de învățare liniare sunt construite din module care, la rândul lor, sunt formate din unități.

Superunități

Unitatea de învățare adaptivă este formată din superunități.













Superunitatea se diferențiază de unitatea clasică prin faptul că, pe lângă sarcina principală, aceasta include și o sarcină de ajutor și/sau materiale de învățare suplimentare, precum explicații. Astfel, superunitățile sunt tipuri de unități de învățare complexe. Dacă elevul întâmpină dificultăți în completarea sarcinii de bază, sarcinile de ajutor vor fi activate. Un element prealabil pentru o superunitate este ca unitățile de ajutor să fi fost deja create în sistem ca unități de învățare standard.

Pentru a învăța cum se creează o superunitate, consultați următorul link:

<https://www.edubot.hu/classyedu-user-manual-teachers/learning-units/superunits>

Convert learning unit to a superunit (add helping units)

Helping units

 DĚ_számok_13_S	  
 Repeat main unit	  
 DĚ_számok_13_M	  

Superunits are complex learning unit types. By enabling superunits you can add helping units (previously created learning units) to given learning unit. You can insert as helping units as many units as you want, and you can also insert the repeat of the main learning unit. Superunits helping units activate when the user reaches error % set in Activate superunits helping units field.

CĂI DE ÎNVĂȚARE LINIARE VS. ADAPTIVE

Cum pot decide dacă să creez sau să aplic un traseu de învățare liniar sau adaptiv?

Atunci când alegem ce tip de conținut să dezvoltăm pe platforma EDUBOT, este important să selectăm conținutul care se potrivește scopului nostru educativ.

Mai jos găsiți un tabel care compară traseele de învățare liniare cu cele adaptive. Tabelul conține principalele caracteristici ale fiecărui tip de traseu.

	TRASEE DE ÎNVĂȚARE LINIARE	TRASEE DE ÎNVĂȚARE ADAPTIVE
Când să le utilizăm?	Traseele liniare sunt folosite pentru prezentarea și familiarizarea cu o nouă secțiune necunoscută a curriculum-ului sau pentru realizarea unui test.	Traseele adaptive sunt utilizate pentru aprofundarea cunoștințelor, exersare, descoperirea și completarea lacunelor.
Scopul	Traseele liniare au ca scop evaluarea cunoștințelor (sub forma unui test), transferul de cunoștințe și introducerea de material nou, necunoscut.	Traseele adaptive au ca scop aprofundarea și exersarea cunoștințelor, identificarea și remedierea lacunelor, blocajelor și crearea de clustere.
Cum funcționează?	Traseele liniare presupun ca fiecare elev să urmeze același set de sarcini și unități.	Traseele adaptive permit elevilor să urmeze trasee diferite și individualizate, în funcție de performanța lor.
Componentele traseului de învățare	Traseele liniare sunt formate din unități (sarcini).	Traseele adaptive sunt formate din superunități (sarcina de bază, sarcini de sprijin, materiale de învățare suplimentare – pdf/video).
Caracteristicile traseului de învățare	Traseele liniare sunt trasee mai puțin complexe.	Traseele adaptive sunt trasee complexe, personalizate.
Ce este în centrul atenției?	În traseele liniare, accentul se pune pe curriculum.	În traseele adaptive, accentul se pune pe elev, pe individ, iar în funcție de rezultate, se pot forma clustere.

CUM POT FI UTILIZATE CONȚINUTULIRE EDUBOT?

Există patru modalități principale de utilizare a interfeței:

- (1) Crearea/Utilizarea testelor
 - Crearea unui test linear
 - utilizarea unui test deja existent, partajat cu tine
 - copierea unui test deja existent, partajat cu tine
 - crearea unui test complet nou (crearea unui test de la zero)
 - Crearea unui test adaptiv
 - utilizarea unui test deja existent, partajat cu tine
 - copierea unui test deja existent, partajat cu tine
 - crearea unui test complet nou (crearea unui test adaptiv de la zero)
 - Crearea traseelor de învățare liniare
- (2) Utilizarea unui traseu de învățare liniar deja existent, partajat cu tine
 - copierea unui traseu de învățare liniar deja existent, partajat cu tine
 - crearea unui traseu de învățare liniar complet nou (crearea unui traseu de învățare liniar de la zero)
 - Crearea traseelor de învățare adaptive
- (3) Utilizarea unui traseu de învățare adaptiv deja existent, partajat cu tine
 - copierea unui traseu de învățare adaptiv deja existent, partajat cu tine
 - crearea unui traseu de învățare adaptiv complet nou (crearea unui traseu de învățare adaptiv de la zero)
 - Crearea traseelor de învățare adaptive susținute cu tutorat individual
- (4) În funcție de rezultatele traseului adaptiv, elevii pot fi clasificați în grupuri (clustere), iar procesul lor de învățare poate fi susținut în cadrul unui tutoriat individual. Această opțiune diferă de cele anterioare prin faptul că se adaugă sprijin personalizat în funcție de performanțele elevilor.

Utilizarea sau crearea unui test în interfața EDUBOT

Una dintre cele mai evidente și utile aplicații ale conținutului digital este digitalizarea testelor. Este evident, deoarece învățământul digital este, înainte de toate, potrivit pentru testarea cunoștințelor obiective și specifice. Putem spune cu ușurință unei mașini că $11 \times 4 = ?$ și răspunsul corect la întrebarea 44. În același timp, este foarte dificil – de exemplu – să scriem/corectăm o propoziție într-un mediu digital, deoarece inteligența artificială nu este încă capabilă să evalueze o astfel de construcție lingvistică complexă.

Este practic, deoarece sistemul de suport digital, asemenea unui asistent harnic, corectează lucrările și prezintă imediat rezultatul, pe care îl salvează, astfel încât să putem să-l găsim și să-l utilizăm din nou în orice moment ulterior, dacă, de exemplu, dorim să urmărim progresul unui elev. În plus, testul digital deja pregătit poate fi utilizat în mai multe grupuri de elevi, poate fi reutilizat ulterior și poate fi folosit din nou, fie modificat, fie neschimbat.

Un test liniar înseamnă că sarcinile testului sunt date fiecărui elev pe rând, una după alta, indiferent de corectitudinea răspunsului.

De asemenea, este posibil să pregătim un test adaptiv sau "saltant", în care elevul, după ce rezolvă corect o sarcină, sare câteva sarcini de dificultate similară și întâlnește imediat o sarcină mai dificilă. În majoritatea situațiilor, testul liniar este soluția corectă, iar testarea adaptivă poate fi interesantă în cazul măsurării competențelor mai extinse.

Când ar trebui să creați un test în interfața EDUBOT?

Dacă doriți să evaluați, cu unul sau mai multe grupuri de elevi, dacă au stăpânit materialul cursului și, dacă da, în ce măsură.

De ce este interfața EDUBOT potrivită pentru acest lucru?

În timpul evaluării rezultatelor, sistemul generează rezultatele atât pentru grup, cât și pentru elevii individuali care fac parte din grup. Astfel, profesorul poate vedea timpul petrecut pe fiecare traseu, precum și care parte a materialului sau a sarcinii a cauzat dificultăți unui elev anume.

Aceasta face clasificarea într-un cluster mai ușoară, iar inteligența artificială poate fi utilizată și în procesul de clasificare a clusterelor. AI-ul face o propunere de clasificare a elevilor într-un cluster posibil.

Am văzut avantajele creării de teste și ce tipuri de teste putem crea pe interfața EDUBOT, iar acum să vedem pe ce putem crea și utiliza testele.

În acest caz, există două moduri de a crea un traseu liniar sau adaptiv:

- Crearea unui test propriu pentru elevi
- Folosirea unui test deja existent, care a fost partajat cu dumneavoastră

Modul de redare liniar / adaptiv – Modul de redare liniar înseamnă că elevul trebuie să completeze toate unitățile de învățare de același nivel de dificultate înainte de a putea trece la unități de nivel superior. Redarea adaptivă înseamnă că, dacă sistemul detectează că elevul performează bine la un anumit nivel de dificultate, acesta va fi mutat automat la un nivel superior și va continua traseul.

Să vedem prima opțiune:

Crearea de noi teste pentru elevi – fluxul complet de rulare a unui test cu grupul dumneavoastră

Așadar, să alcătuim o listă de sarcini pe care dorim să le digitalizăm! Să planificăm cât timp vom aloca pentru test, inclusiv pentru rezolvarea fiecărei sarcini. Vă rugăm să aveți în vedere că, în timpul testului digital, elevul trebuie să rezolve sarcinile una după alta, nu poate să sară dintr-o sarcină într-alta, așa cum ar face în cazul unui test pe hârtie.

De asemenea, ar trebui să luăm în considerare dacă dorim să implementăm testarea online sau într-un mediu de clasă. În cazul testării online, nu putem limita utilizarea diferitelor ajutoare (sau chiar comunicarea între elevi), așa că este bine să ținem cont de acest aspect atunci când pregătim sarcinile.

Operațiunile sunt prezentate mai jos:

- În primul rând, pregătim sarcinile digitale EDUBOT (vezi link: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/learning-units/edit-learning-unit-types>)
- Le aranjăm în ordine și le grupăm într-unul sau mai multe module (vezi link: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/modules> și <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/groups/add-and-manage-users-group>)
- Selectăm un grup de elevi cu care dorim să realizăm testul și creăm traseul de învățare pentru test în grup (vezi link: <https://www.edubot.hu/classy-user-manual-teachers/groups/learning-routes-group>)
- Specificăm intervalul de timp al testului și supraveghem procesul de testare
- Vizualizăm și interpretăm rezultatele testului

Folosirea unui test deja existent, care a fost partajat cu dumneavoastră

Poți să partajezi testul deja pregătit sau existent cu alții, sau poți alege să utilizezi un test existent care ți-a fost partajat.

Learning route name	Labels	Owner	Actions
> Ismerkedés EDUBOT (#3072)	#alapiskola #borsos #drafi #edubot #endre #gabriel #gyula #ismerkedés #lengyelubi1 #szabó	Borsos Endre	[Icons: clock, play, refresh, share, flag, print, edit, share, mute, delete]
> Excel - Megnevezések, alapok (#3201)	#alapok #borsos #csoport #drafi #drafig #edubot #endre #excel #gabriel #gyorgy #henzel #katona #megnevezések #mihály	gabrieldrafi	[Icons: clock, play, refresh, share, flag, print, edit, share, mute, delete]
> Excel formázás (#3202)	#borsos #drafi #edubot #endre #excel #formázás #gabriel	gabrieldrafi	[Icons: clock, play, refresh, share, flag, print, edit, share, mute, delete]

În astfel de cazuri, atribuirea grupului, invitația elevilor în grup și setările corespunzătoare trebuie realizate în același mod ca în secțiunea despre crearea testului.

Ce trebuie să ai în vedere dacă folosești un test existent care ți-a fost partajat sau dacă partajezi un test pe care l-ai creat cu alții:

- Dacă modifici setările testului sau ordinea modulelor, acestea vor fi schimbate pentru toți utilizatorii cu care testul este partajat, la fel ca pentru tine.
- Acest lucru se aplică pentru toate setările. Așadar, dacă un utilizator cu care testul a fost partajat îl ascunde până la o anumită dată, acesta nu va fi vizibil pentru alți utilizatori până la momentul respectiv.
- Același lucru se aplică și posesorului testului, care l-a creat inițial. Dacă partajezi testul cu un utilizator, acesta va putea modifica testul pe care l-a partajat.

În acest context, cum și în ce mod este recomandat să partajezi testul creat – fie că este un test liniar sau adaptiv?

În cazul unei colaborări strânse cu persoana cu care am partajat testul creat, putem discuta orice modificări ale setărilor. În acest caz, orice schimbare poate fi discutată și implementată împreună.

De asemenea, toate aceste reguli se aplică și invers: este recomandat să utilizăm un test partajat cu alți utilizatori pe care îi cunoaștem. Totuși, pe baza experienței, de multe ori este problematic să ne asigurăm că toți utilizatorii sunt corect informați despre schimbările din setări.

O altă soluție ar fi metoda discutată în subcapitolul următor, care va fi explicată acolo.

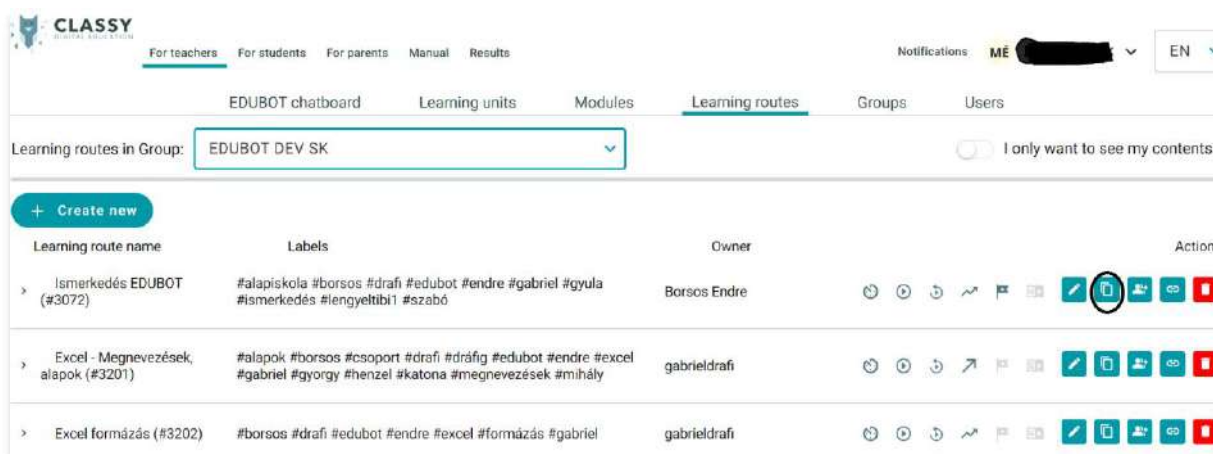
SFAT:

Este recomandat să alegi un test sau un traseu partajat dacă lucrezi împreună cu alți colegi pe același set de sarcini. Astfel, toată lumea poate vedea munca celorlalți, dar toți pot modifica sarcinile altora.

Copierea unui test deja existent care ți-a fost partajat

Poți copia un test deja existent care ți-a fost partajat sau testul pe care l-ai creat poate fi copiat de un alt utilizator.

////



Learning route name	Labels	Owner	Actions
Ismerkedés EDUBOT (#3072)	#alapiskola #borsos #drafi #edubot #endre #gabriel #gyula #ismerkedés #lengyelitibi #szabó	Borsos Endre	[Icons: Edit, Copy, Share, etc.]
Excel - Megnevezések alapok (#3201)	#alapok #borsos #csoport #drafi #dráfig #edubot #endre #excel #gabriel #gyorgy #henzel #katona #megnevezések #mihály	gabrieldrafi	[Icons: Edit, Copy, Share, etc.]
Excel formázás (#3202)	#borsos #drafi #edubot #endre #excel #formázás #gabriel	gabrieldrafi	[Icons: Edit, Copy, Share, etc.]

În astfel de cazuri, atribuirea grupului, invitația elevilor în grup și setările corespunzătoare trebuie realizate în același mod ca în secțiunea despre crearea testului.

Care este avantajul copierii unui test existent care și-a fost partajat?

De ce este necesar să copiezi testul, de ce nu este suficient să folosești testul partajat cu tine?

- Principalul avantaj este că nu mai trebuie să îți faci griji cu privire la sarcinile testului și la atribuirea acestuia.
- Dacă dorim să aplicăm același test cu mai multe grupe (clase), nu este nevoie să creăm din nou testul de la zero, ci este suficient să copiem testul existent. Astfel, nu mai este nevoie să înrolăm mai multe clase de elevi în același grup, dar același test poate fi susținut în grupe diferite pentru fiecare clasă.
- Această soluție este benefică și atunci când toți profesorii care predau aceeași disciplină într-o școală doresc să aplice același test cu elevii.
- Pe baza celor de mai sus, cititorul ar putea spune că acest lucru se poate face și prin partajarea unui test existent. Cel mai mare avantaj al funcției de copiere este că elimină cel mai mare dezavantaj al unui test deja creat și partajat, respectiv faptul că oricine cu care este partajat testul poate modifica conținutul acestuia.

- Dacă dorești să partajezi testul pe care l-ai creat cu alții, dar nu vrei ca aceștia să îți schimbe setările, cel mai sigur mod de a face acest lucru este să partajezi o copie a testului tău cu alți utilizatori.
- De asemenea, dacă, în cazul unui test existent partajat cu tine, nu dorești ca creatorul testului sau alți utilizatori să modifice setările sau vrei să folosești testul dar să schimbi, de exemplu, ordinea sarcinilor, să omiti anumite sarcini sau să modifice setările, păstrându-le în același timp intacte, este recomandat să faci o copie a testului partajat cu tine și să o modifice.

În ceea ce privește conținutul suplimentar, este de asemenea valabil că nu se poate crea conținut fără înregistrare și operațiuni de bază.

Traseele de învățare liniare, traseele de învățare adaptive și conținuturile bazate pe traseul adaptiv extins cu tutoriat sunt disponibile conform celor specificate mai sus:

Dacă sunt publice sau partajate cu tine, le poți folosi sau copia așa cum este descris în capitolele referitoare la crearea unui test, utilizarea unui test existent și copierea unui test existent.

	Care funcții ale interfeței EDUBOT pot fi utilizate?	CUM?	Care sunt avantajele?	Ce este important să aveți în vedere?
0.	Utilizarea promoțională a interfeței	-Interfața EDUBOT reprezintă, ca să spunem așa, modalitatea „zero” de utilizare, atunci când doar vizualizăm interfața fără să ne înregistrăm. În acest caz, însă, multe dintre aplicațiile interfeței nu pot fi utilizate.	Nu este necesară înregistrarea, dar unele funcții ale interfeței pot fi testate.	Există anumite funcționalități care nu pot fi utilizate în această formă.

		<p>Chiar și ca utilizator neînregistrat, este posibilă utilizarea interfeței dacă un utilizator deja înregistrat trimite un link către o rută de învățare.</p> <p>În acest caz, performanțele obținute pe ruta respectivă și alte date nu sunt stocate de interfață.</p>		
1.	Crearea unui test pentru elevi			
		<p>Utilizarea testelor deja existente, care au fost partajate cu dumneavoastră.</p>	<p>Veți primi conținutul și setările gata configurate.</p>	<p>O rută partajată poate fi modificată de oricine cu care a fost împărtășită, chiar și fără știrea dumneavoastră.</p>
		<p>Copierea testelor deja existente, care au fost partajate cu dumneavoastră.</p>	<p>-Veți primi conținutul și setările deja pregătite. -Numai dumneavoastră le puteți modifica, având posibilitatea să continuați să lucrați cu propriile setări.</p>	<p>Este necesar să vă configurați propriile setări.</p>
		<p>Crearea unui test complet nou pe interfața EDUBOT.</p>	<p>Aveți control asupra întregului conținut, inclusiv asupra permisiunilor acordate utilizatorilor și dacă doriți să faceți conținutul public sau nu.</p>	<p>Aceasta implică mai multă muncă.</p>

2. Crearea rutelor de învățare liniare				
		Utilizarea rutelor de învățare deja existente, care au fost partajate cu dumneavoastră.	Veți primi conținutul și setările gata configurate.	O rută partajată poate fi modificată de oricine cu care a fost împărtășită, chiar și fără știrea dumneavoastră.
		Copierea rutelor de învățare deja existente, care au fost partajate cu dumneavoastră.	-Veți primi conținutul și setările gata configurate. -Numai dumneavoastră le puteți modifica, având posibilitatea să continuați să lucrați cu propriile setări.	Este necesar să vă configurați propriile setări.
		Crearea unor rute de învățare complet noi pe interfața EDUBOT.	Puteți decide asupra tuturor detaliilor, inclusiv asupra opțiunii de a face sau nu conținutul public.	Aceasta presupune mai mult timp și muncă.
Rute de învățare adaptive (predare și învățare)				
	Metoda de predare adaptivă include evaluarea rezultatelor învățării și clasificarea elevilor în clustere.	Utilizarea rutelor de învățare deja existente, care au fost partajate cu dumneavoastră.	Veți primi conținutul și setările gata configurate.	
		Copierea rutelor de învățare deja existente, care au fost partajate cu dumneavoastră.	- Numai dumneavoastră le puteți modifica, având posibilitatea să continuați să lucrați cu propriile setări. - Aveți control complet asupra întregului conținut, inclusiv asupra permisiunilor de	Trebuie să vă faceți propriile setări.

			acces și dacă doriți să faceți conținutul public sau nu.	
		Crearea unor rute de învățare complet noi pe interfața EDUBOT.	Aveți control complet asupra întregului conținut, inclusiv asupra permisiunilor de acces și dacă doriți să faceți conținutul public sau nu.	Aceasta implică mai multă muncă.
4.	Predarea adaptivă și tutoriatul personalizat			
			Această funcționalitate combină avantajele învățământului online și ale formei tradiționale de educație față în față. După clasificarea elevilor într-un cluster, este posibil să progresați alături de aceștia în cadrul unui tutoriat individual sau de grup, oferind profesorului posibilitatea de a se concentra pe zonele care au cauzat dificultăți grupului respectiv de elevi.	

VIZUALIZAREA ȘI EVALUAREA REZULTATELOR

Cum se obțin rapoarte din sistemul EDUBOT

Profesorul poate solicita un raport privind finalizarea unui traseu de învățare din sistem. Acest raport poate include analiza performanței individuale a fiecărui elev, dar poate fi descărcat și un raport general pentru întregul grup.

Observație:

Se întâmplă frecvent ca profesorii să descarce rapoarte pentru întregul grup, însă această practică poate distorsiona rezultatele. Elevii care, din cauza absențelor sau a altor obstacole, nu încep deloc completarea traseului de învățare sunt incluși, în mod implicit, în evaluarea raportului. Aceasta înseamnă că acești elevi apar în raport, iar performanța lor este exprimată procentual ca 0%.

Performanța de 0% a acestor elevi este adăugată la performanța grupului, iar media grupului este determinată în consecință, distorsionând astfel rezultatul real și performanța grupului.

Pentru a evita această situație, la generarea raportului, puteți urma pașii următori:

1. Elevii care, deși fac parte din grup, nu au început efectiv traseul din anumite motive, trebuie eliminați manual din grupul respectiv.

Iată cum se poate realiza:

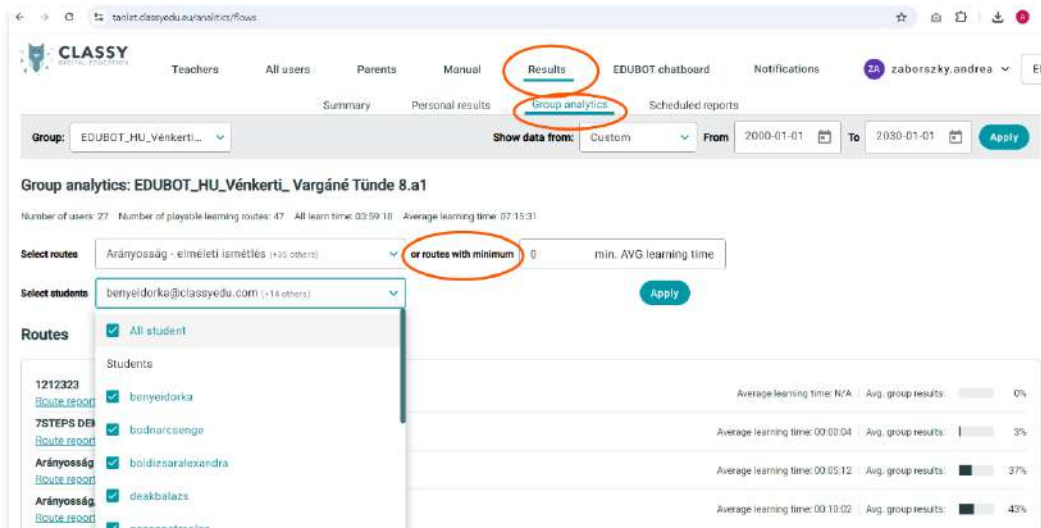
The screenshot shows the CLASSY EDUBOT interface. The 'Results' and 'Group analytics' tabs are circled in red. The 'Select students' dropdown is also circled in red, showing a list of students with checkboxes. The 'Routes' section is expanded, showing a list of routes with checkboxes and a table of student performance data.

Route	Students	Average learning time	Avg. group results
1212323 Route report	<input checked="" type="checkbox"/> benyeidorka	N/A	0%
7STEPS DEB Route report	<input checked="" type="checkbox"/> bodnarcsege	00:00:04	3%
Arányosság Route report	<input checked="" type="checkbox"/> boldizsaralexandra	00:05:12	37%
Arányosság Route report	<input checked="" type="checkbox"/> deakbalazs	00:10:02	43%

Pentru a filtra traseele care au fost utilizate pentru mai puțin de 1 minut, puteți folosi opțiunea adiacentă disponibilă lângă această setare.

2.În acest fel, atunci când accesează raportul, profesorul poate filtra traseele care nu au fost utilizate de către elevi, selectând opțiunea de filtrare „1 minut” și aplicând-o.

Iată cum se poate realiza:



The screenshot shows the CLASSY Group analytics page for the group 'EDUBOT_HU_Venkerti...'. The 'Results' and 'Group analytics' tabs are highlighted with orange circles. The 'or routes with minimum' dropdown is also circled in orange, with the value '0' entered in the adjacent input field. The interface displays a list of routes with checkboxes for selection and a table of student performance metrics.

Routes	Students	Average learning time	Avg. group results
1212323	benyeidorka	N/A	0%
7STEPS DEI	bodnarcsenge	00:03:04	3%
Arányosság	boldizsarnalexandra	00:05:12	37%
Arányosság	deakbalazs	00:18:02	43%

Trebuie să aplicați un filtru atunci când selectați grupul, înainte de a urma traseul specificat. Prin setarea timpului, filtrarea nu se face pe baza elevilor, ci pe baza traseelor.

REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII / RAPOARTE

Descărcarea rapoartelor

Rezultatele procesului de învățare pot fi vizualizate în meniul „Rezultate”. Acestea sunt disponibile sub formă grafică sau pot fi descărcate în format .xlsx.

Utilizatorii pot vizualiza datele și analizele la nivel individual, de grup și al traseului de învățare:

- Generarea unui rezumat (disponibil pe pagina principală a secțiunii Rezultate)
- Rezultate individuale (Rezultate personale)
- Rezultate de grup
- Rezultate ale traseului de învățare (selectabile în cadrul analizei de grup)

Unul dintre cele mai mari avantaje ale interfeței EDUBOT este că rezultatele fiecărui traseu pot fi descărcate pe grupe. Am menționat acest aspect pe scurt mai devreme.



În timpul monitorizării activităților elevilor, putem urmări în principal performanțele acestora în diferite subiecte sau trasee matematice sau IT prin intermediul meniului Trasee de învățare (Learning Routes).

Rezumat general

Oferă o prezentare detaliată a performanței și progresului utilizatorilor pe platformă. Acest raport agregat include următoarele date sub formă grafică:

- Timpul total de învățare pe grup
- Timpul mediu petrecut pe traseele de învățare de către grup
- Sumarul grupurilor mele
- Sumarul traseelor de învățare

- Sumarul conținutului

Rezultatele Grupului

Prin accesarea meniului principal „Analiza Grupului”, puteți selecta grupul dorit și apoi alege traseul și utilizatorii din acel grup.

După ce sunt listate traseele, făcând clic pe un traseu specific, vor fi afișate rezultatele detaliate. Aceste rezultate pot fi descărcate în format .xlsx prin apăsarea butonului „X” din colțul din dreapta sus sau în format .pdf prin apăsarea butonului de descărcare.

Puteți descărca următoarele rezultate, defalcate pe traseele întregi de învățare, blocuri și nivele, sau pe utilizator sau unități: rezultatele obținute (în %), timpul de învățare, traseele parcurse, nivelul atins, starea curentă, statistici despre nivele, rezumatul traseului individual, totalurile pentru răspunsuri și recompense.

Summary Personal results **Group analytics** Scheduled reports

Selected users: lukzoltan (+58 others)

[Back to group](#)

Detailed report: EDUBOT - Gagyí Anikó - 01.1_Bemeneti_teszt

Average learning time : 00:01:10 Average result : 40 %

Learning route total [Schedule report sending](#)

- Result
- Learning time
- Progress achieved
- Level achieved
- Current position
- Level reports
- Custom route summary
- User result by Units
- Rewards

Opțiuni de filtrare:

Puteți filtra după intervalul de timp și specifica timpul minim de învățare sub care sistemul nu va lista rezultatele.

Rezultate individuale

În sistemul de învățare online, funcția „Raport individual pe student” permite generarea unui raport detaliat privind progresul și performanța unui anumit student.

Summary **Personal results** Group analytics Scheduled reports

User: lukzoltan Group: Érettségi bemutat... Show data from: Custom From: 2000-01-01 To: 2030-01-01 [Apply](#)

User analytics: lukzoltan Érettségi bemutató tanároknak

Time spent with learning in this group: 00:05:13

Learning routes

bemutató-magyar Route report	Personal learning time:	N/A	Personal results:	0.00%
	Avg. learning time:	N/A	Avg. group results:	0.00%
bemutató-matematika Route report	Personal learning time:	N/A	Personal results:	0.00%
	Avg. learning time:	N/A	Avg. group results:	0.00%

Ce putem observa din rapoartele descărcabile?

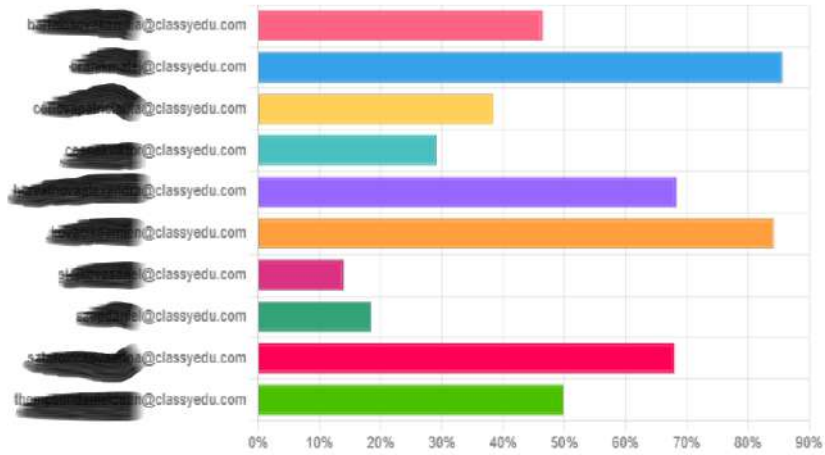
Rapoartele descărcate conțin o cantitate semnificativă de informații pentru profesor:

- Timpul petrecut de elevi pe traseul respectiv:
 - în total,
 - în medie,
 - pe fiecare elev în parte.
- Care elev a urmat ce traseu,
- Rezultatul obținut de fiecare elev,
- Rezultatul mediu al grupului,
- Progresul realizat,
- Starea actuală a elevilor,
- Nivelul de dificultate atins,
- În cadrul traseelor de învățare adaptivă, ce traseu a urmat fiecare elev,
- Cine a întâmpinat dificultăți în rezolvarea cărei sarcini,
- Au reușit să finalizeze sarcinile repetitive și ajutătoare? Au vizualizat materialele suplimentare, videoclipul sau PDF-ul.

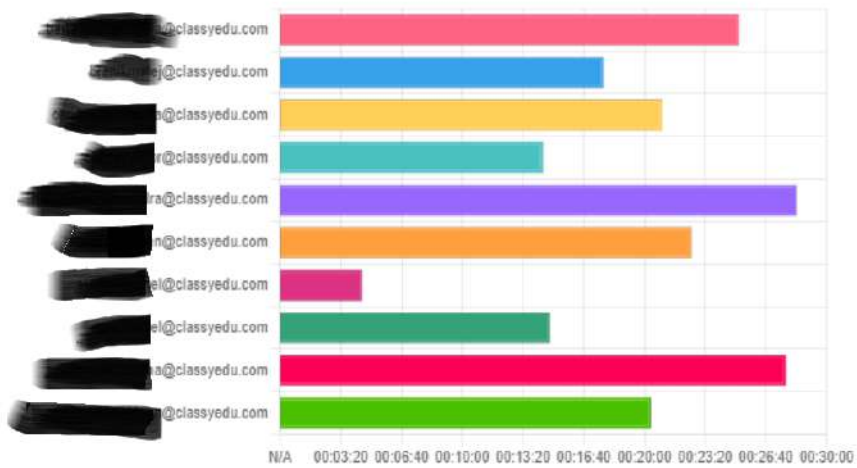
Mai jos sunt câteva afirmații legate de trasee:

Tanulási útvonal neve	The name of the learning rout	Átlag idő	Average time of a person	Átlag eredmény	Average result
1.Számítógép alapok_FULLL		00:19:39		47%	

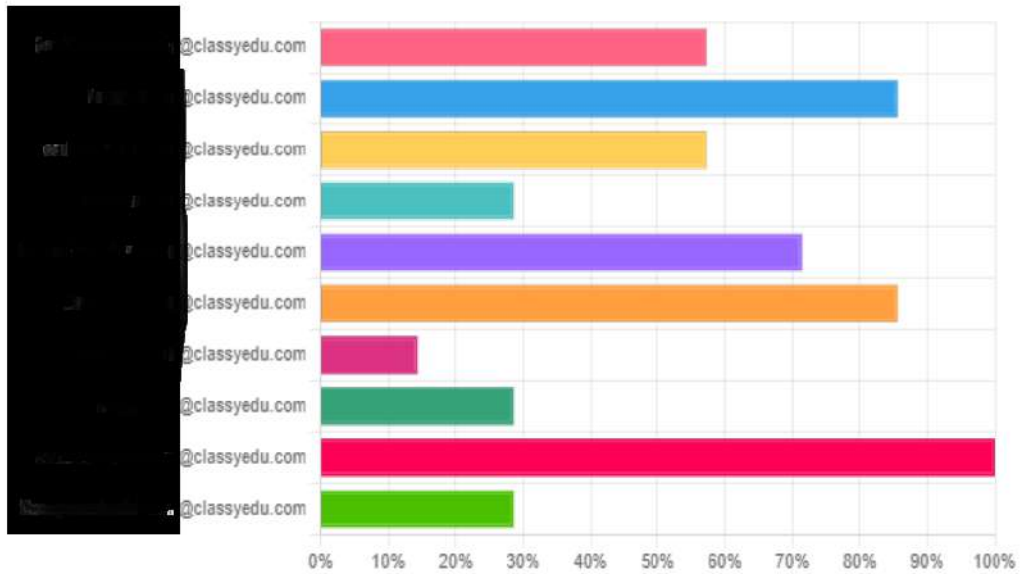
Eredmény **Result**



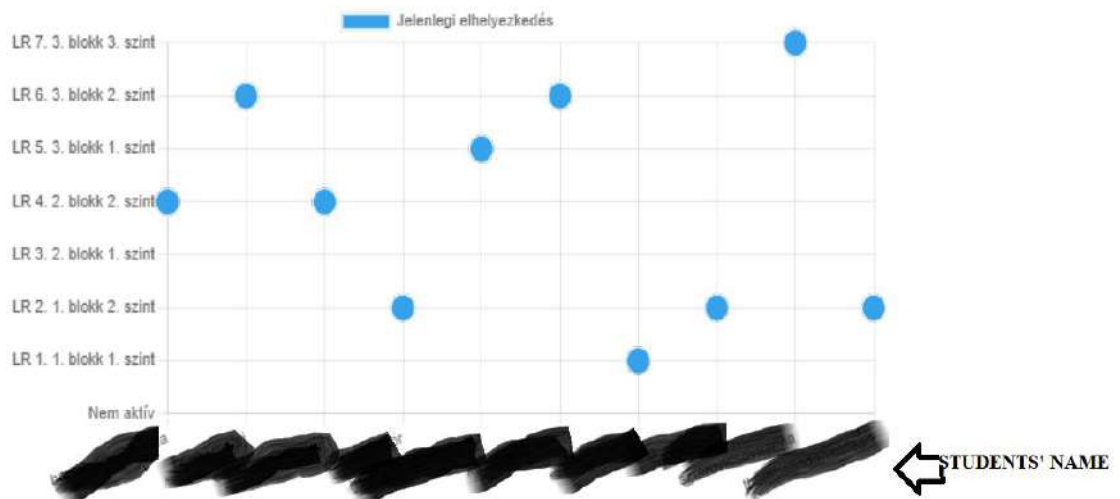
Tanulási idő **Learning time**



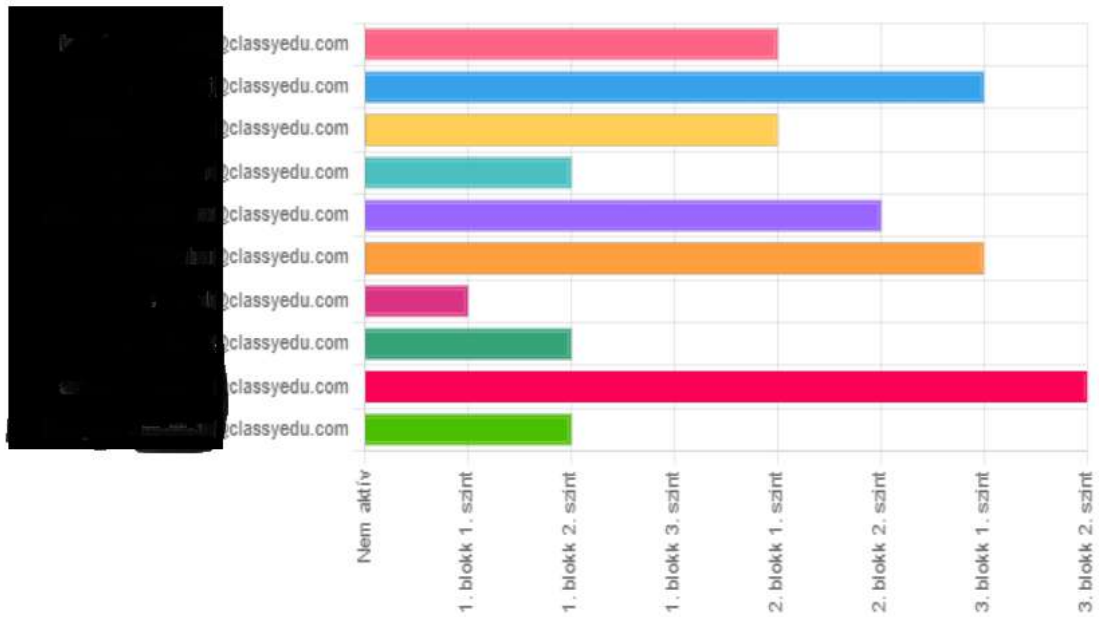
Elért előrelépés **Progress made**



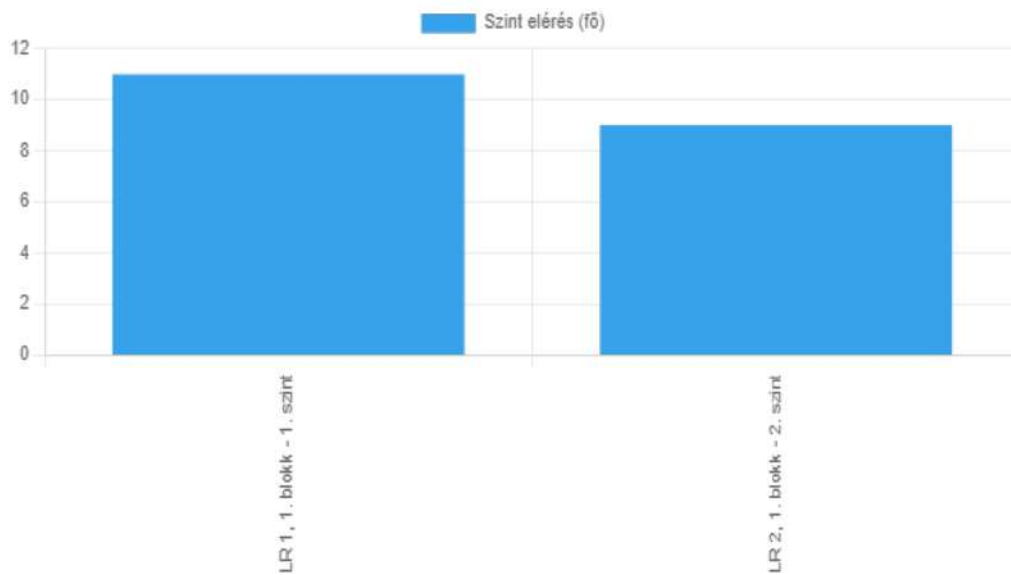
Jelenlegi elhelyezkedés **The actual status of students**



Elért szint Reached difficulty level



Szint elérés REACHED DIFFICULTY LEVEL



CREAREA CLUSTERELOR DE PERFORMANȚĂ EDUBOT

Cazuri în care se recomandă utilizarea grupurilor

Utilizarea grupării poate fi benefică în diverse situații.

Este o problemă comună în multe cazuri faptul că unii elevi dispun de cunoștințe peste nivelul mediu al clasei într-o anumită materie, în timp ce alții sunt mult sub acest nivel.

Există diverse situații în care este benefic să împărțiți clasa în grupuri mai mici de elevi care se confruntă cu aceleași provocări și să le abordați problemele separat.

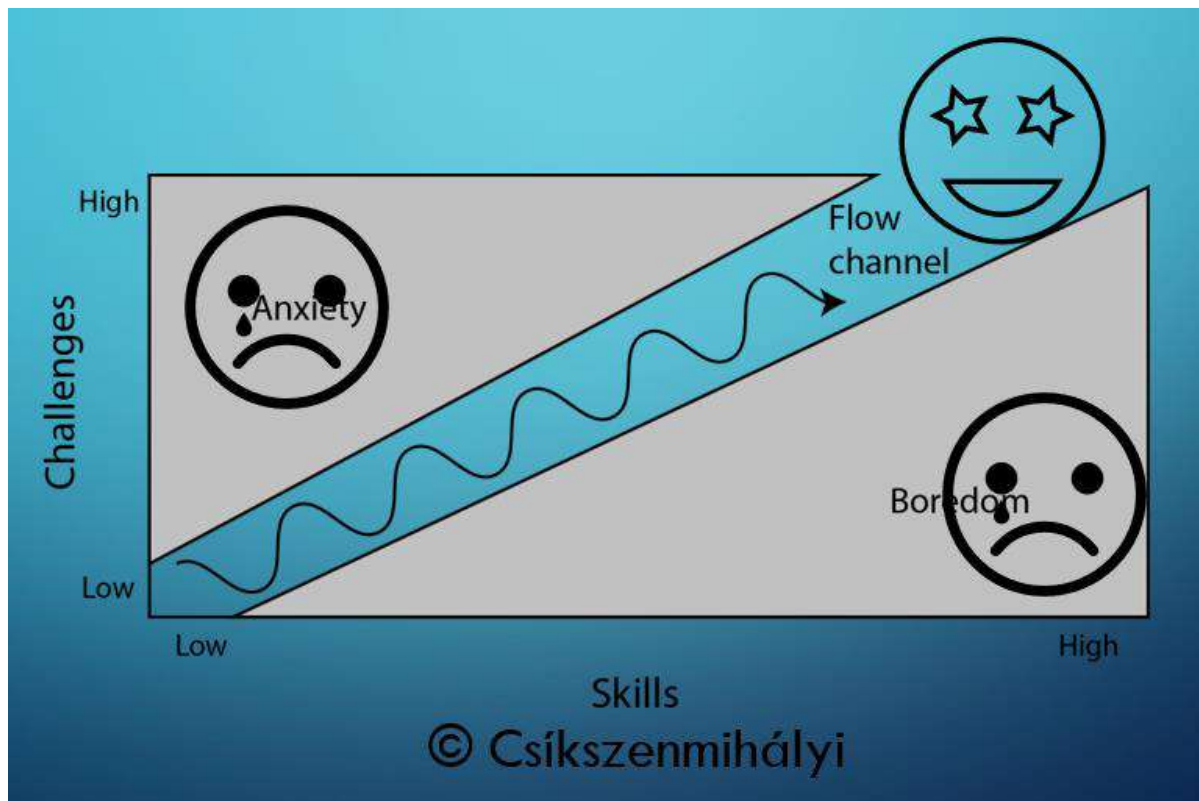
Dacă există mai multe clase care învață aceleași materiale, aceste grupuri pot fi formate pe clase.

Cazurile specifice în care gruparea poate fi foarte benefică includ:

- Pregătirea pentru examene
- Corectarea
- Activitate extrașcolară cu elevii care riscă să părăsească timpuriu școala

Scopul grupării

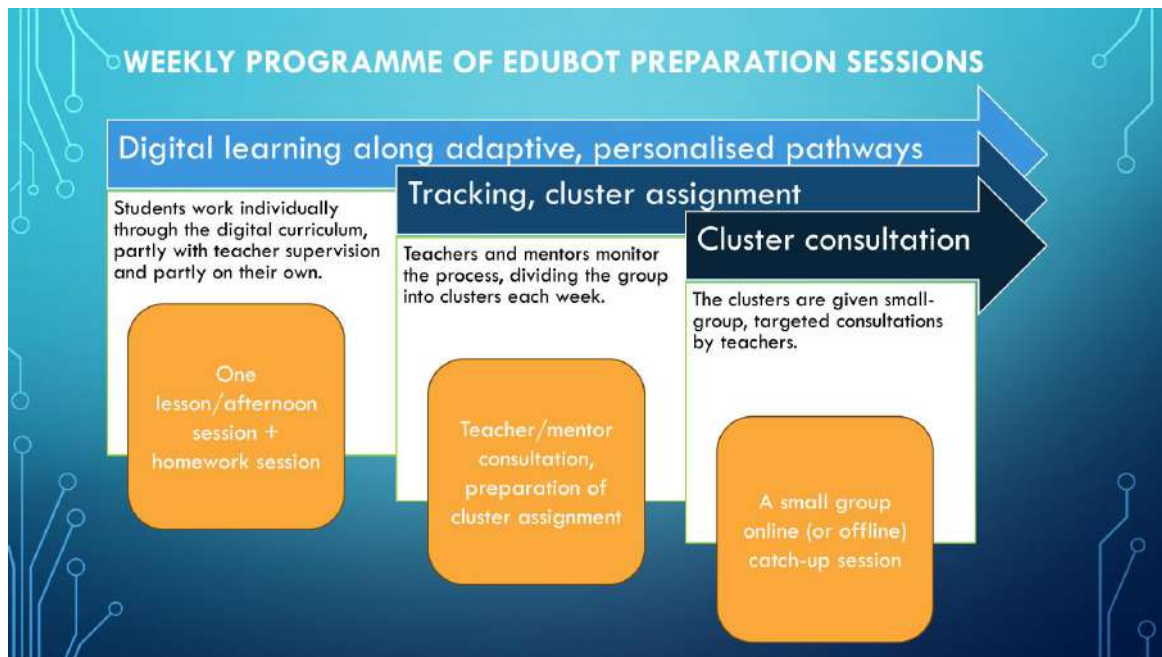
Scopul principal al metodologiei EDUBOT este de a menține elevii pe o cale de învățare pe care o numim "canal de flux" între plictiseală și anxietate, asigurând că fiecare elev se confruntă cu sarcini de învățare provocatoare, dar nu copleșitor de dificile.



Rutele noastre digitale de învățare se adaptează la obiceiurile de învățare ale elevilor. Cei care excelează într-un anumit domeniu vor continua și vor primi sarcini mai complexe, în timp ce cei care au dificultăți vor primi întrebări de sprijin, elemente de cunoaștere și explicații care să îi ajute să își depășească problemele.

Cu toate acestea, EDUBOT nu urmărește crearea unui sistem digital care să preia întregul proces de învățare.

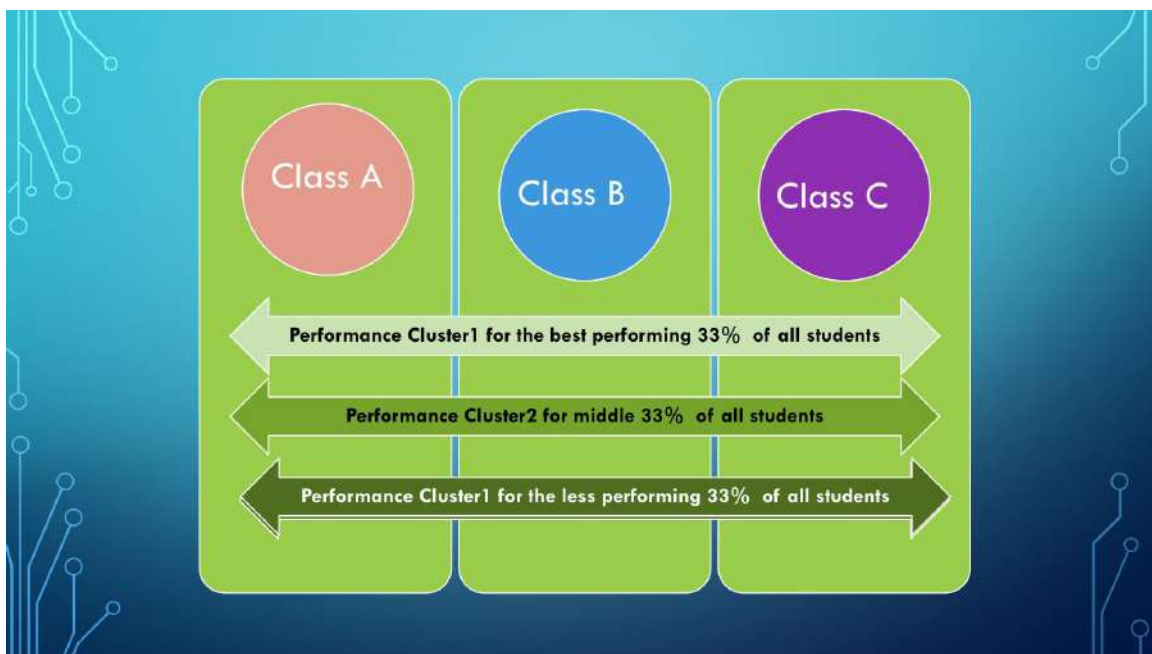
Credem că rutele digitale adaptive pot fi cele mai eficiente dacă procesul de învățare este supravegheat de profesori, iar elevii primesc în mod regulat sprijin personal sub formă de meditații în grupuri mici. Rezultatele sesiunilor noastre pilot arată, de asemenea, că acesta este modul în care pot fi obținute cele mai bune rezultate în pregătirea pentru examene.



EDUBOT vă ajută să diferențiați procesul de învățare în clasa (clasele) dumneavoastră, oferind posibilitatea de a crea grupuri de performanță din elevii uneia sau mai multor clase (clase).

Acesta este modul în care conectăm învățarea digitală și meditațiile personale.

De exemplu, în sesiunile noastre pilot din Ungaria, am folosit grupuri de performanță în toate clasele participante, iar grupurile au fost îndrumate de profesorii din clase, care au distribuit grupurile în fiecare săptămână. Deoarece am utilizat același număr de clustere pentru fiecare clasă, toți profesorii au avut la dispoziție un singur cluster cu care să lucreze.



Cum se creează un cluster de performanță?

O modalitate de a crea clustere este analiza rezultatelor și crearea manuală a claselor.

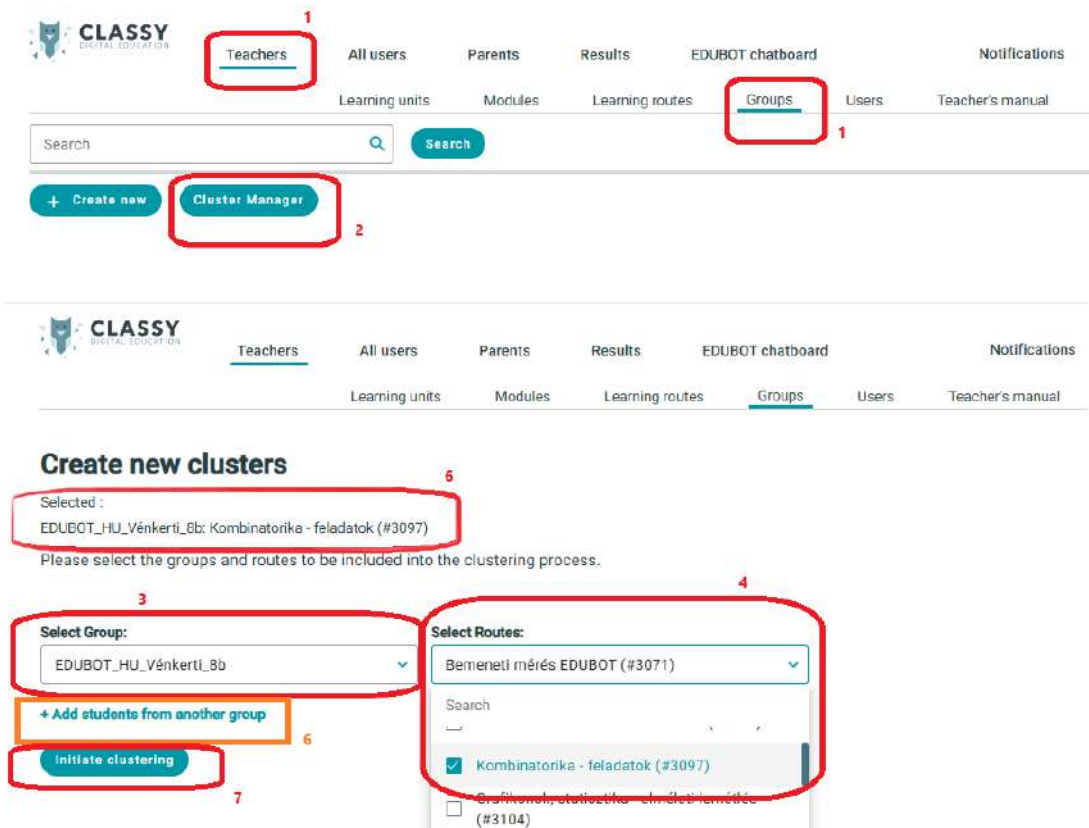
Cu toate acestea, deoarece acest proces poate consuma mult timp, mai ales dacă aveți mai multe clase de grupat, este posibil să aveți nevoie de o mână de ajutor.

EBUBOT Assistant va face gruparea pentru dvs.

Măsuri care trebuie luate:

1. Du-te la Profesori/Grupuri
2. Selectați manager de Cluster
3. Selectați "Creați un cluster nou"
4. Selectați grupul cu care doriți să lucrați, apoi selectați traseul ale cărui rezultate doriți să fie luate în considerare în proces. *Dacă doriți, puteți selecta și mai multe rute.*
5. Dacă doriți să includeți un alt grup în procesul de grupare, selectați "Add students from another group" și repetați procesul de mai sus. *Vă rugăm să rețineți că cele mai potrivite grupuri vor rezulta dacă selectați același traseu în toate grupurile. Asistentul va efectua gruparea la orice selecție, dar, în mod evident, cel mai potrivit set de date privind performanța elevilor va fi furnizat de rezultatele unui singur traseu.*

6. Verificați la linia "Selected" dacă selecția este corectă.
7. Apăsați "Inițiere clustering"



Veți primi un mesaj care vă va anunța că clusterizarea a fost inițiată.

Acest proces poate dura câteva secunde sau minute, în funcție de cantitatea de date care urmează să fie analizate de AI.

Când procesul este finalizat, veți primi o notificare pe platformă și, de asemenea, pe e-mail.

De asemenea, puteți verifica singur dacă procesele s-au încheiat în "Cluster manager". Dacă procesul dvs. este marcat "Completed" în lista de "Active clustering processes", puteți deschide rezultatul făcând clic pe "Open".

Veți vedea clusterelor propuse de asistent listate (a se vedea imaginea de mai jos).

Acum puteți muta manual elevii dintr-un grup în altul (1), adăuga grupuri noi (2) și le puteți șterge pe cele golite (3). Vă recomandăm să redenumiți (4) grupurile cu care doriți să lucrați,

astfel încât să le puteți identifica cu ușurință ulterior.

Când sunteți gata cu modificările, puteți apăsa pe "Save clusters as groups" (5). Grupurile vor fi salvate acum ca grupuri și vor fi listate ca grupuri în meniul "Grupurile mele". De acum înainte, puteți lucra cu ele ca cu orice alt grup de învățare.

Grupurile dvs. vor apărea în meniul "Grup", lista "Grupurile mele".

Puteți utiliza grupurile de grupuri create pentru a le oferi rute de învățare adaptate nevoilor lor sau le puteți oferi meditații personale.

CUM SĂ MOTIVAM ELEVII?

Se observă frecvent în timpul orelor că elevii își pierd rapid motivația. Aceasta nu este, de obicei, diferită nici în cadrul interfeței online. Pe lângă faptul că profesorul încearcă să mențină atenția și entuziasmul elevilor în cadrul întâlnirilor față în față prin diverse metode jucăușe, jocul de tip „frame” al interfeței EDUBOT are același scop.

Jocul de tip „frame”

Scopul jocului de tip „frame” este de a face procesul de învățare mai eficient și mai interesant. Utilizarea jocului este opțională. Profesorul poate decide să-l aplice atunci când consideră că este necesar să motiveze suplimentar elevii sau când jucăușenia este potrivită pentru a le menține atenția, sau poate alege să nu îl folosească. Jocul poate fi asociat cu orice rută de învățare, inclusiv cu rutele liniare și cele adaptive.

Scena jocului „frame” este un castel în care trăiesc diverse personaje.

Jucătorul este eroul poveștii (Eroul), care încearcă să o elibereze pe victimă (Victima) aflată în captivitatea inamicilor (Inamicii).

În cadrul rutei adaptive, personajul (Eroul) trebuie să urce nivelele castelului pentru a ajunge la turn și a elibera Victima.

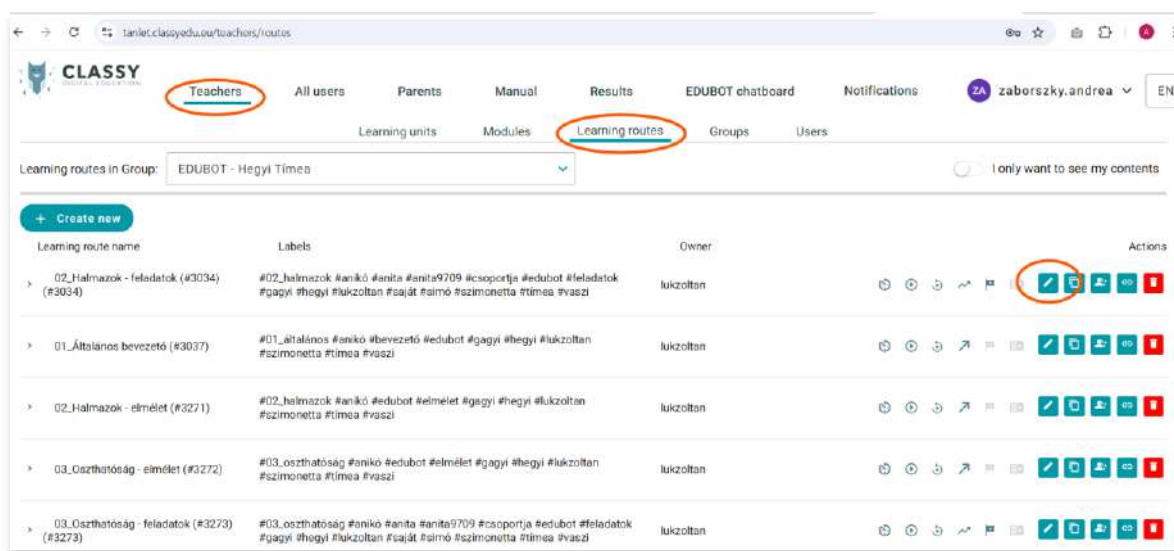
Există două mecanisme de recompensă în jocul „frame” din Castel:

- Token de recompensă – această recompensă sub formă de monedă de aur este acordată elevului atunci când îndeplinește cu succes condițiile pentru a trece la un nivel superior, deplasându-se într-un nou nivel. Este o recompensă prestabilită pe care elevul o poate răscumpăra pentru „timp de joc” în cadrul aplicației.
- Recompense ascunse în cuferele de comoară – aceste recompense sunt oferite elevilor atunci când aceștia adună un anumit număr de puncte, indiferent dacă au reușit sau nu să treacă de nivel îndeplinind cerințele unui nivel. Cufărul de comoară poate conține orice material pe care profesorul care a creat ruta l-a inclus în acesta.

Pe ecran, o tablă de informații prezintă regulile jocului și recompensele ce pot fi obținute, pentru a informa elevii.

Configurarea jocului cadru

Pe Interfața profesorului, există opțiunea de a alocă jocul cadru pe rute individuale. După selectarea rutei de învățare corespunzătoare, trebuie să configurați jocul cadru utilizând butonul Editare.



În meniul „Story Frame” (Cadru Poveste), trebuie efectuate setările adecvate.





Pentru jocul cadru, trebuie activată opțiunea: Enable story frame (Activarea cadru poveștii). Jocul cadru se desfășoară într-un castel, iar scopul este de a salva un prizonier închis într-un turn. În mod implicit, elevul poate alege dintre trei personaje (prințesă – victimă, prinț – erou, dragon – inamic).

Pentru a activa recompensele și cuferele cu comori, trebuie bifate și celelalte două opțiuni: Enable reward for level-up (Activarea recompensei pentru progres) și Enable treasure chests (Activarea cuferele cu comori).

Recompensele pot fi create în fereastra „Treasure Chests” (Cufere cu comori), acestea putând fi personaje sau alte recompense, cum ar fi linkuri către resurse online, videoclipuri sau alte tipuri de conținut text.

Puteți crea o recompensă nouă utilizând opțiunea „New reward” (Recompensă nouă).

The screenshot shows the 'Edit learning route' window with the 'Framework game' tab selected. Three settings are highlighted with orange circles: 'Enable story frame', 'Enable reward for level-up', and 'Enable treasure chests'. Below these, there is a 'Preview treasure chests' button. A summary bar displays: 'Number of treasure chests: 5', 'Route champion score: 1500', 'Average score for tasks: 100', and 'Average score required to receive chests: 300'. The 'Treasure chests' section contains a table with the following data:

Content of the Chest	Treasure chest position as ...	Score required to receive	
Queen	20	300	 
			 

At the bottom, there are four buttons: 'Save and exit', 'Save', 'Cancel', and 'Delete'.

When placing the reward, it is necessary to determine the Chest position in the percentage of the route using the menu option, so that the student can receive the reward after completing a certain percentage of the route. After making this setting, the system will automatically display how many points the student needs to earn to receive the reward accordingly.

ÎNTREBĂRI FRECVENTE (FAQ)

Cum funcționează învățarea și progresul într-un curriculum cu salturi de nivel?

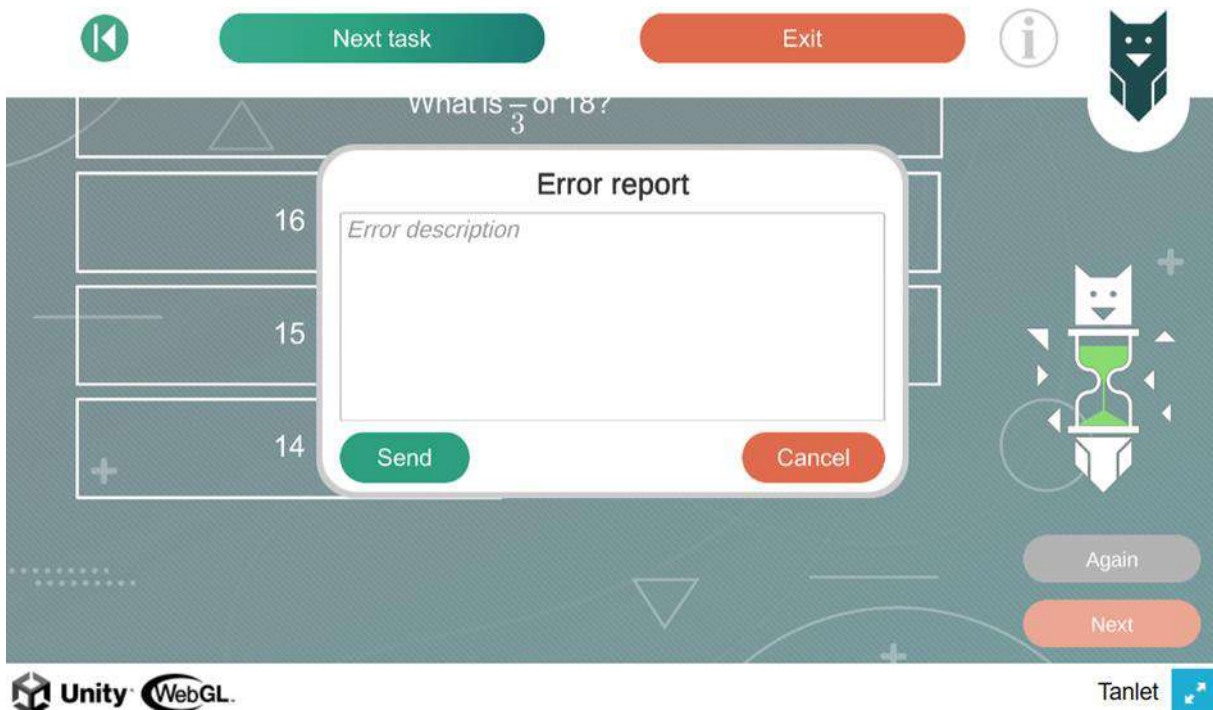
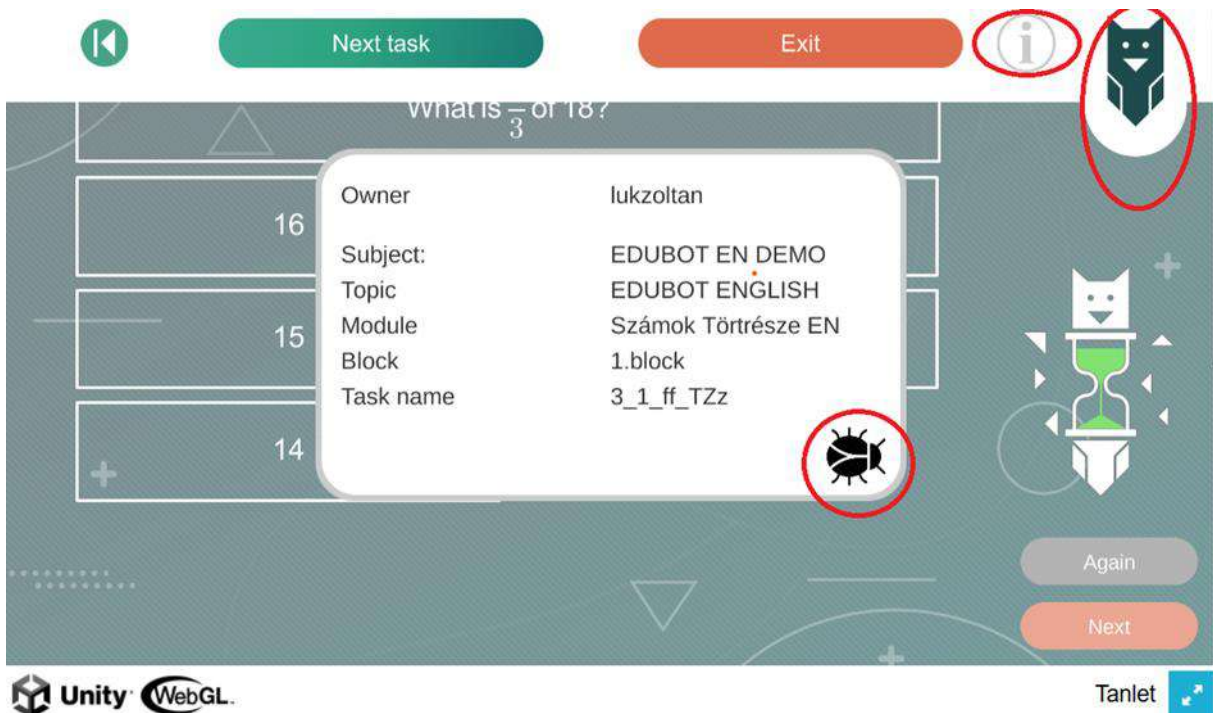
O întrebare frecventă este de ce elevul coboară un nivel dacă a rezolvat problema după sarcina de ajutor, adică a doua oară. O sarcină este considerată rezolvată cu succes doar dacă elevul o rezolvă fără ajutor. Dacă elevul nu reușește să găsească soluția corectă din prima încercare, i se va oferi o sarcină de ajutor, iar apoi va putea încerca din nou să rezolve sarcina originală. Cu toate acestea, la acest punct, nivelul va fi deja atins, indiferent dacă problema a fost rezolvată sau nu.

Cum pot raporta erori tehnice sau de conținut întâlnite în sistem?

Pentru orice eroare întâlnită în sistem, trebuie trimis un raport de bug. Modalitatea de a trimite un raport de bug este următoarea:

- Dați click pe bufnița din colțul din stânga sus!
- Dați click pe butonul „Info”
- Dați click pe iconița neagră a bug-ului din colțul din dreapta jos!
- În fereastra pop-up, este necesar să introduceți eroarea întâlnită.

- Trimiteti riportul.



Este o idee bună să folosești mai multe ecrane într-o singură sarcină atunci când dezvolți conținut?

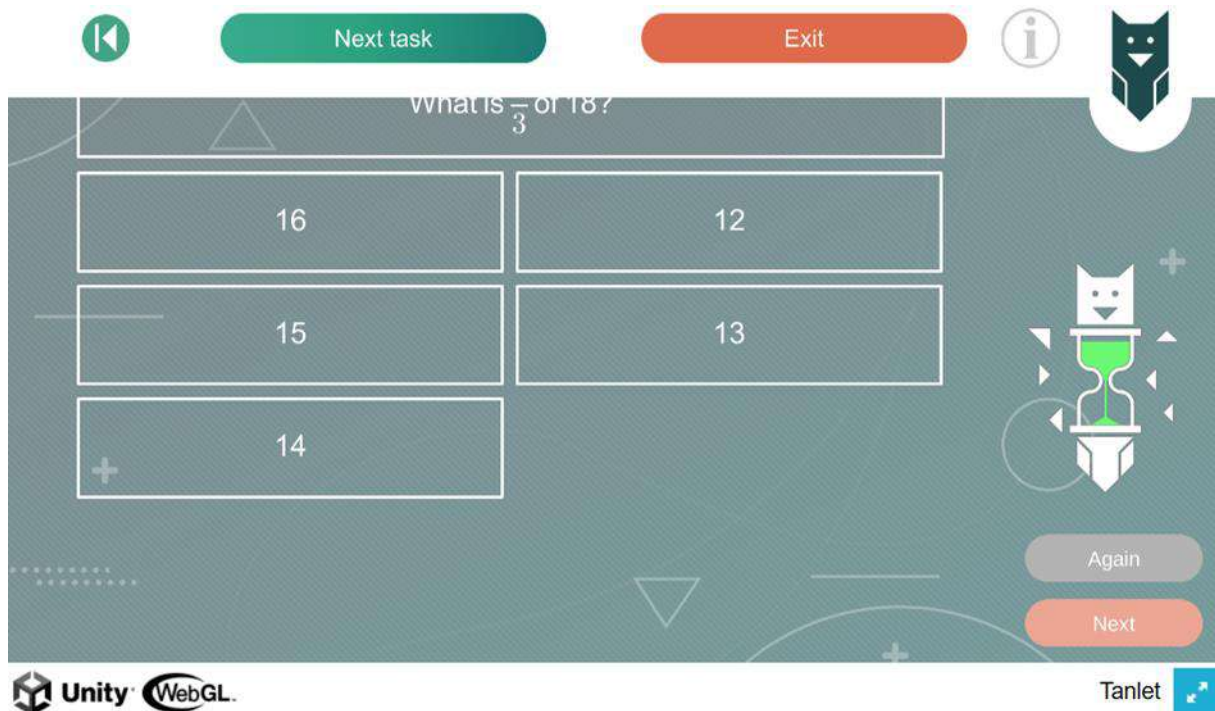
Utilizarea mai multor ecrane este eficientă atunci când dorești să pui mai multe întrebări de același tip. Totuși, nu este recomandat să plasezi mai mult de 2-3 sarcini într-un motor de joc, deoarece acest lucru poate duce la întâzieri nejustificate, care pot fi cauzate de faptul că un elev nu reușește o singură sarcină. Prin urmare, este indicat să maximizezi numărul de suprafețe disponibile, astfel încât să nu existe prea mult spațiu pentru erori.

Cum poate studentul să continue procesul de învățare data viitoare, astfel încât să nu fie necesar să înceapă de la zero?

Setarea implicită a sistemului permite studentului să continue întotdeauna sarcina de la punctul unde a rămas. Dacă opțiunea de redare nu este activată în setările traseului, studentul poate rezolva traseul o singură dată. În caz contrar, acesta poate rezolva traseul de mai multe ori.

Cum funcționează navigarea în timpul rezolvării unei sarcini?

1. Faceți clic pe icoana bufniței pentru a naviga înainte și înapoi între unitățile de învățare. Puteți avansa folosind meniul „Următoarea unitate” și reveni înapoi utilizând săgeata de navigare din colțul din stânga sus.
2. De asemenea, puteți folosi icoana bufniței pentru a părăsi sistemul selectând meniul „Ieșire”.
3. Dacă studentul nu poate răspunde corect la întrebare, acesta poate reveni la sarcină și o poate citi din nou apăsând butonul „Repetă” din colțul din dreapta jos.
4. După ce studentul a rezolvat sarcina, dar timpul nu a expirat încă, butonul „Următorul” îi permite să treacă la următoarea sarcină fără a aștepta.



Cum ar trebui pregătit elevul pentru procesul de învățare?

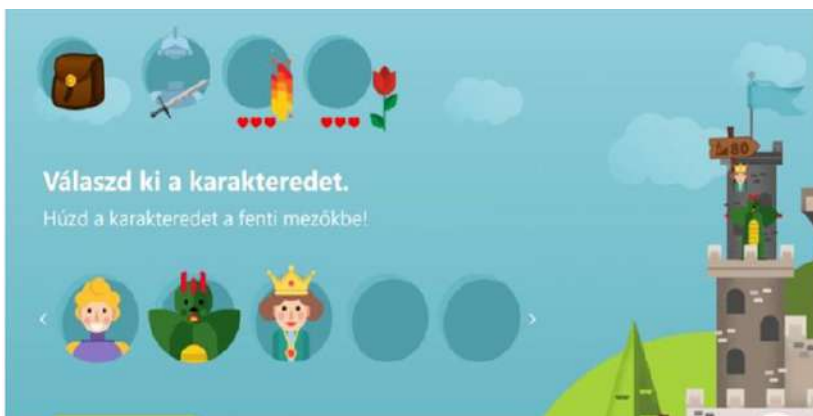
Pentru a asigura o activitate de învățare eficientă, este util să oferiți câteva informații de bază elevilor înainte de a începe sarcina. Acestea sunt:

- În sistem, este posibil să vizualizați și să urmăriți activitatea elevului, de exemplu, cât timp a petrecut pe o anumită sarcină. Acest lucru permite trage concluzii despre dacă elevul a tratat sarcina cu seriozitate, a citit textul sau doar a ghicit răspunsurile etc.
- Este important să clarificați modul de navigare în sistem, în special butonul „Resetare”, deoarece acesta oferă elevului posibilitatea de a începe din nou în cazul în care a făcut o greșeală.
- În ceea ce privește coborârea între nivele, este esențial să le explicați elevilor că, dacă nu reușesc să finalizeze sarcina fără ajutor, vor coborî un nivel. Acest lucru nu se va schimba chiar dacă vor reuși să finalizeze sarcina corect după ajutor.
- În final, referitor la evaluare, este important să clarificați că în modul test, sistemul va
- lua în considerare toate răspunsurile și va permite elevului să continue, însă acest lucru nu înseamnă că au rezolvat corect și vor primi o notă. În modul practică, motorul de învățare

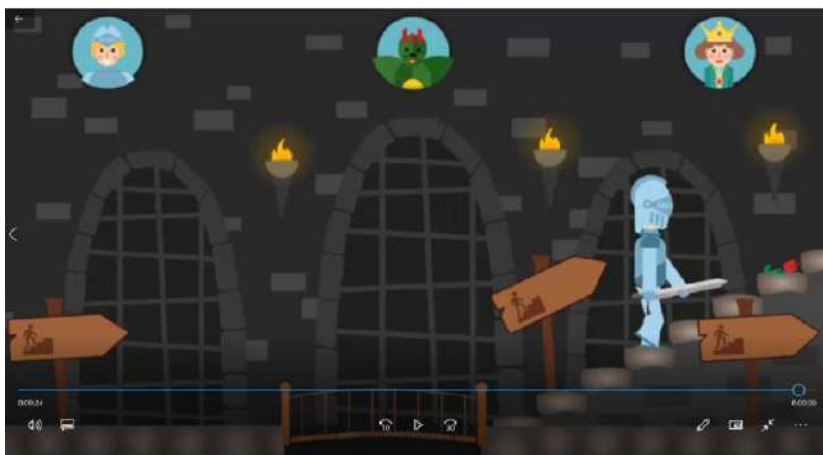
arată imediat dacă răspunsul a fost corect sau greșit, în timp ce în modul test, doar după ce se face clic pe „Continuare” va indica dacă răspunsul a fost corect sau nu.

Cum funcționează jocul din perspectiva utilizatorului?

Jocul Castle Frame se concentrează pe rezolvarea unor sarcini la diferite nivele de dificultate pentru a ajunge la nivelul superior. Conform jocului, personajul ales trebuie să ajungă în vârful turnului pentru a elibera prizonierul. Studentul poate alege dintre mai multe personaje, această opțiune fiind disponibilă la începutul procesului de învățare.



Dacă răspunsul este corect, studentul primește următoarea sarcină, ce provine dintr-un nivel de dificultate mai mare, adică personajul urcă pe scări. În schimb, dacă răspunsul este greșit, studentul va fi mutat la un nivel cu sarcini mai ușoare, iar eroul va cădea.



DEZVOLTAREA CONȚINUTULUI ÎN ROMÂNIA

Scopul dezvoltării curriculumului

Scopul principal al elaborării curriculumului este de a facilita pregătirea eficientă pentru examenul de evaluare națională în învățământul secundar, cu un accent deosebit pe aprofundarea și sistematizarea cunoștințelor matematice ale elevilor și pe dezvoltarea competențelor așteptate. Curriculumul se bazează pe nivelul de cunoștințe matematice așteptat la sfârșitul clasei a VIII-a, cu un accent deosebit pe gândirea analitică a elevilor, pe capacitatea de rezolvare a problemelor și pe consolidarea competențelor matematice și digitale.

Planul de învățământ conține atât elemente teoretice, cât și practice, cu un conținut dezvoltat în șase teme principale pentru a sprijini dezvoltarea elevilor. Fiecare modul se bazează pe o structură de exerciții diferențiate, progresiv mai dificilă, care permite progresul individual și adaptarea cu succes la cerințele de evaluare.

Subiecte

1. Mulțimi
2. Divizibilitate
3. Raporturi și proprietățile lor
4. Frații de numere
5. Afirmații adevărate și false
6. Mulțimi de puncte și secțiuni în plan

Rezultatul dezvoltării conținutului

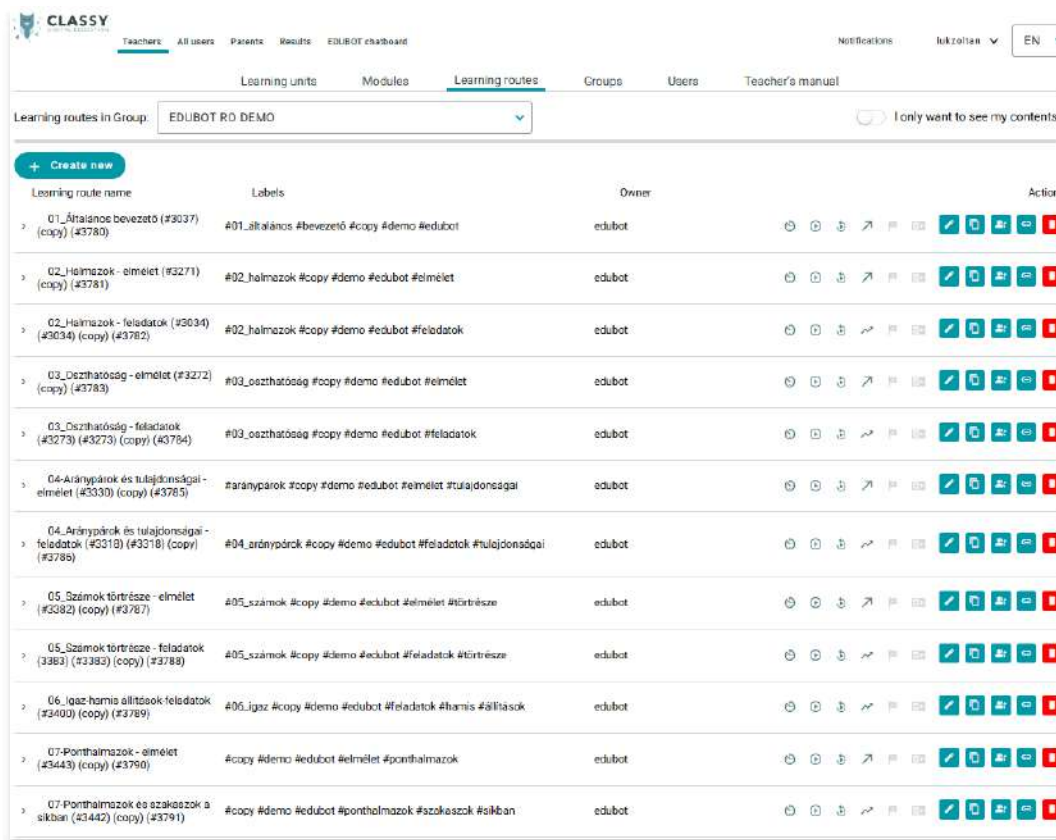
- 6 subiecte de matematică
- 5 trasee liniare - cunoștințe teoretice: pentru cinci teme a fost elaborată câte o introducere teoretică în format text, care conține baza de cunoștințe necesare pentru tema respectivă, cum ar fi concepte de bază, formule, cuvinte-cheie etc. Tematica întrebărilor de tip adevărat-fals este una cuprinzătoare, ale cărei probleme acoperă o parte semnificativă a materiei din clasele 5–8, motiv pentru care editorii nu au considerat necesară elaborarea unei părți teoretice pentru această tematică.

- 6 trasee adaptive: mai multe ore de conținut matematic adaptiv cu diferite niveluri de dificultate, cu sarcini de sprijin, explicații text și video
- 43 de unități de învățare liniare
- Curriculumul conține în total 236 de superunități, 505 exerciții individuale adaptive și 548 de unități de învățare.

Accesarea conținutului digital: *Interfața pentru profesori - Căi de învățare - EDUBOT RO DEMO*

Module - căi de învățare

Cele 6 teme sunt organizate în 6 itinerarii/module teoretice liniare + 6 itinerarii/module practice adaptative.



Learning route name	Labels	Owner	Actions
01_Általános bevezető (#3037) (copy) (#3780)	#01_általános #bevezető #copy #demo #edubot	edubot	[Icons]
02_Halmazok - elmélet (#3271) (copy) (#3781)	#02_halmazok #copy #demo #edubot #elmélet	edubot	[Icons]
02_Halmazok - feladatok (#3034) (copy) (#3782)	#02_halmazok #copy #demo #edubot #feladatok	edubot	[Icons]
03_Dszthatóság - elmélet (#3272) (copy) (#3783)	#03_ozthatóság #copy #demo #edubot #elmélet	edubot	[Icons]
03_Dszthatóság - feladatok (#3273) (#3273) (copy) (#3784)	#03_ozthatóság #copy #demo #edubot #feladatok	edubot	[Icons]
04-Aránypárok és tulajdonságai - elmélet (#3330) (copy) (#3785)	#aránypárok #copy #demo #edubot #elmélet #tulajdonságai	edubot	[Icons]
04_Aránypárok és tulajdonságai - feladatok (#3318) (#3318) (copy) (#3785)	#04_aránypárok #copy #demo #edubot #feladatok #tulajdonságai	edubot	[Icons]
05_Számok törtérese - elmélet (#3382) (copy) (#3787)	#05_számok #copy #demo #edubot #elmélet #törtérese	edubot	[Icons]
05_Számok törtérese - feladatok (3382) (#3382) (copy) (#3788)	#05_számok #copy #demo #edubot #feladatok #törtérese	edubot	[Icons]
06_Igaz-hamis állítások feladatok (#3400) (copy) (#3789)	#06_igaz #copy #demo #edubot #feladatok #hamis #állítások	edubot	[Icons]
07-Ponthalmazok - elmélet (#3443) (copy) (#3790)	#copy #demo #edubot #elmélet #ponthalmazok	edubot	[Icons]
07-Ponthalmazok és azokhozak a sikban (#3442) (copy) (#3791)	#copy #demo #edubot #ponthalmazok #szakaszok #sikban	edubot	[Icons]

Structura curriculumului: conținut liniar și adaptiv

Fiecare dintre cele 6 subiecte are un număr specific de sarcini, aranjate ierarhic în funcție de nivelul de dificultate. Subiectele au fost structurate pe niveluri de dificultate crescătoare, trecând de la

sarcini mai ușoare la sarcini din ce în ce mai dificile. La fiecare nivel de dificultate, sunt produse mai multe versiuni ale fiecărui tip de întrebare. În cazul în care studentul rezolvă cu succes problema, acesta poate trece la un nivel superior, dacă nu reușește, va reveni la un nivel mai ușor, caz în care i se va da o problemă diferită de cele din nivelul respectiv.

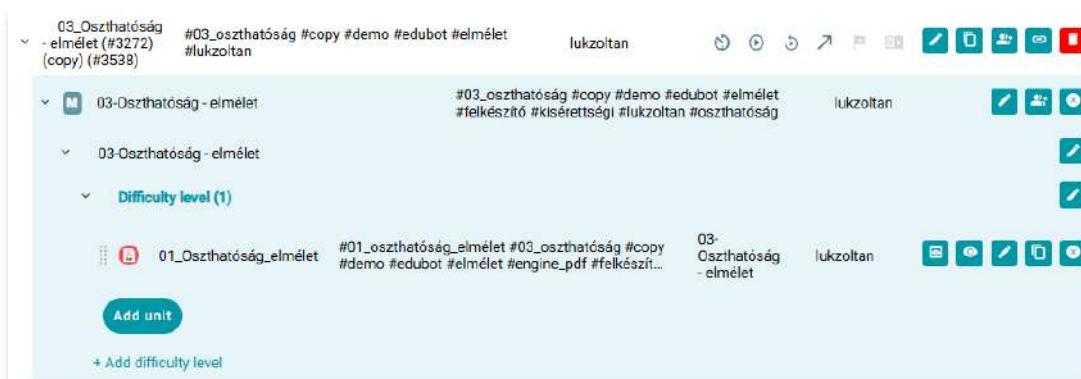
Unele subiecte a fost prelucrat utilizând două module de învățare, o cale liniară și una adaptivă. În total, există 6 module liniare și 6 module adaptive.

- Calea de învățare liniară: un MODUL de "informare"
- Calea de învățare adaptivă: un modul de "compensare a lipsurilor de competențe"



Calea de învățare liniară: constă în elemente de cunoștințe teoretice, care rezumă cunoștințele pe care ar trebui să le aibă studentul pentru un anumit subiect. Calea liniară urmărește să se asigure că studentul stăpânește elementele de bază ale subiectului, cum ar fi definițiile, conceptele de bază, formulele etc.

Ilustrarea structurii conținutului liniar în cadrul subiectului Divizibilitate



Rută de învățare adaptivă:

Conținutul rutei de învățare adaptive: exerciții practice din ce în ce mai dificile cu exerciții ajutătoare și explicații

- modulele adaptative conțin fiecare cel puțin trei blocuri, cu sarcini din ce în ce mai dificile, în conformitate cu metodologia testelor de evaluare națională.
- blocul 1 conține sarcini mai ușoare, ocazional cu elemente ajutătoare
- Blocul 2 conține sarcini de dificultate medie
- Blocul 3 conține sarcini mai dificile, la nivel de concurs
- nivelurile de dificultate conțin cel puțin două subniveluri de 3-5 superunități
- conținutul superunităților: sarcină principală - sarcină de sprijin/element de cunoaștere - explicație text sau video, dacă este cazul. Elementul de cunoaștere cu funcție de facilitare transmite unele cunoștințe teoretice într-o formă textuală, în timp ce sarcina de facilitare este un exercițiu interactiv, ludic.

Ilustrarea structurii conținuturilor adaptive în cadrul temei Divizibilitate

The screenshot shows a Moodle course page for '03-Oszthatóság - feladatok'. The page is organized into blocks and difficulty levels. The main content area lists several units, each with a title, a description, and a status of 'lukzoltan'. The units are grouped into difficulty levels (1 and 2). Each unit has a corresponding activity icon and a status icon.

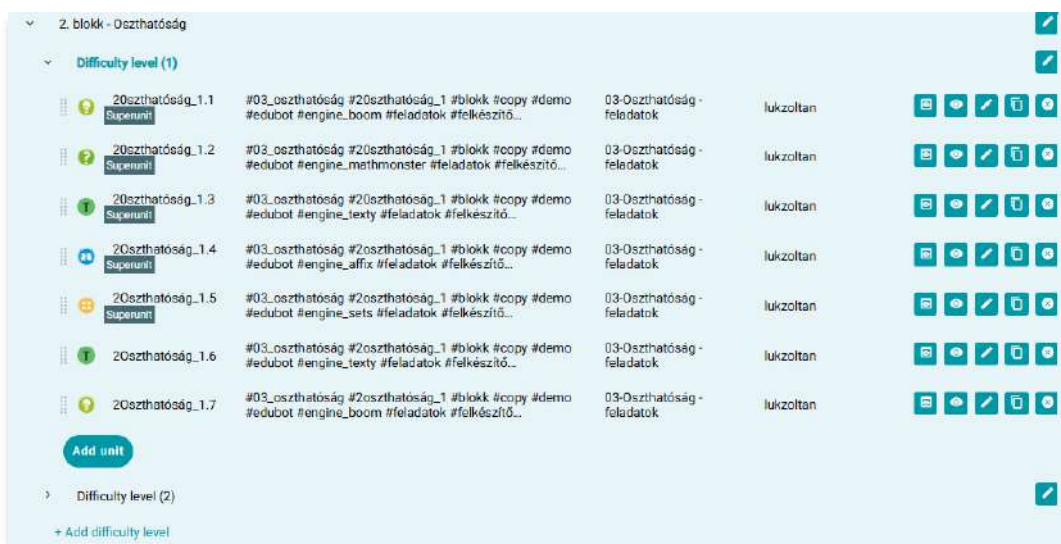
Unit ID	Unit Title	Description	Status
30szthatóság_1.1	30szthatóság_1.1 Superunit	#03_oszthatóság #30szthatóság_1 #blokk #copy #demo #edubot #engine_texty #feladatok #felkészítő...	lukzoltan
30szthatóság_1.2	30szthatóság_1.2 Superunit	#03_oszthatóság #30szthatóság_1 #blokk #copy #demo #edubot #engine_texty #feladatok #felkészítő...	lukzoltan
30szthatóság_1.3	30szthatóság_1.3 Superunit	#03_oszthatóság #30szthatóság_1 #blokk #copy #demo #edubot #engine_texty #feladatok #felkészítő...	lukzoltan
30szthatóság_1.4	30szthatóság_1.4 Superunit	#03_oszthatóság #30szthatóság_1 #blokk #copy #demo #edubot #engine_bubble #feladatok #felkészítő...	lukzoltan
30szthatóság_2.1	30szthatóság_2.1 Superunit	#03_oszthatóság #30szthatóság_2 #blokk #copy #demo #edubot #engine_texty #feladatok #felkészítő...	lukzoltan
30szthatóság_2.2	30szthatóság_2.2 Superunit	#03_oszthatóság #30szthatóság_2 #blokk #copy #demo #edubot #engine_texty #feladatok #felkészítő...	lukzoltan
30szthatóság_2.3	30szthatóság_2.3 Superunit	#03_oszthatóság #30szthatóság_2 #blokk #copy #demo #edubot #engine_texty #feladatok #felkészítő...	lukzoltan

Blocul 1: sarcini mai ușoare, ocazional superunități.



Blocul 2: conține exerciții de dificultate medie pentru a vă ajuta să vă pregătiți pentru sarcinile mai dificile. Acest bloc conține 2 niveluri de dificultate, cu mai multe sarcini de superunitate pe nivel, care includ o sarcină de ajutor/un element de cunoaștere și o explicație în plus față de sarcina principală.

Blocul 2 al fiecărui subiect conține 10-20 de superunități, fiecare dintre acestea conținând o sarcină principală interactivă, un element de cunoaștere și/sau o sarcină de sprijin, cu o explicație, în funcție de complexitatea sarcinii.



Blocul 3: conține exerciții mai dificile, corespunzătoare celui de-al treilea și ultim nivel al testului de aptitudini. La acest nivel, fiecare sarcină principală este însoțită de cel puțin un element de cunoaștere, un text sau o explicație video.

Ilustrarea structurii problemelor de examen în cadrul temei Divizibilitate

Difficulty level	Task ID	Task Title	Description	Status	Label
1	30szthatóság_1.1	30szthatóság - feladatok	#03_oszthatóság #30szthatóság_1 #blokk #copy #demo #edubot #engine_texty #feladatok #felkészítő...	lukzoitan	
1	30szthatóság_1.2	30szthatóság - feladatok	#03_oszthatóság #30szthatóság_1 #blokk #copy #demo #edubot #engine_texty #feladatok #felkészítő...	lukzoitan	
1	30szthatóság_1.3	30szthatóság - feladatok	#03_oszthatóság #30szthatóság_1 #blokk #copy #demo #edubot #engine_texty #feladatok #felkészítő...	lukzoitan	
0	30szthatóság_1.4	30szthatóság - feladatok	#03_oszthatóság #30szthatóság_1 #blokk #copy #demo #edubot #engine_bubble #feladatok #felkészítő...	lukzoitan	
+ Add unit					
Difficulty level (2)					
1	30szthatóság_2.1	30szthatóság - feladatok	#03_oszthatóság #30szthatóság_2 #blokk #copy #demo #edubot #engine_texty #feladatok #felkészítő...	lukzoitan	
1	30szthatóság_2.2	30szthatóság - feladatok	#03_oszthatóság #30szthatóság_2 #blokk #copy #demo #edubot #engine_texty #feladatok #felkészítő...	lukzoitan	
1	30szthatóság_2.3	30szthatóság - feladatok	#03_oszthatóság #30szthatóság_2 #blokk #copy #demo #edubot #engine_texty #feladatok #felkészítő...	lukzoitan	
+ Add unit					
+ Add difficulty level					

Recomandări metodologice pentru proiectarea procesului de învățare

Se recomandă să distribuiți materialul digital de învățare pe șase teme în perioade succesive, de exemplu, pe o perioadă de două săptămâni. Dacă se abordează un subiect nou la fiecare două săptămâni, întregul proces de învățare poate fi finalizat în aproximativ 12 săptămâni. Este important să se asigure că nu există o suprapunere semnificativă între subiecte. Noul material ar trebui să fie început atunci când faza de învățare anterioară a fost complet finalizată.

Procesul de abordare a temelor: abordări teoretice și practice

Unele dintre aceste subiecte a fost abordată în două moduri diferite: o cale teoretică și una practică. Calea teoretică urmărește să ofere cunoștințele de bază, cum ar fi conceptele și formulele de bază, necesare pentru a înțelege subiectul. Este recomandat să începeți învățarea cu această rută de învățare.

În urma parcurgerii căii liniare se recomandă trecerea la calea adaptivă, orientată spre practică, care oferă exerciții și explicații detaliate de diferite niveluri de dificultate. Această cale este concepută pentru a-i face pe cursanți să treacă treptat de la exerciții mai simple la probleme mai complexe, asigurând o înțelegere și o aplicare mai profundă a cunoștințelor.

Calea de învățare introductivă

Se recomandă începerea procesului de învățare cu calea "Introducere" de pe platforma de învățare. Acest traseu oferă elevilor posibilitatea de a învăța elementele de bază ale utilizării platformei, inclusiv funcțiile de navigare și funcționarea diferitelor motoare de joc, oferind o imagine de ansamblu cuprinzătoare a oportunităților de învățare disponibile pe platformă.

Evaluarea rezultatelor învățării: măsuri de intrare și de ieșire

În cazul în care întregul curriculum de matematică digitală cu 6 subiecte urmează să fie utilizat pentru pregătirea pentru examenul de admitere, este recomandabil să se efectueze o evaluare inițială cu un test de admitere înainte de procesul de învățare. Odată ce materialul a fost asimilat, progresul poate fi măsurat într-un mod similar, folosind un test de ieșire, pentru a obține o imagine exactă a evoluției performanțelor cursanților.

Monitorizarea și analiza rezultatelor

Pe baza datelor de raportare a învățării, se recomandă stabilirea diferitelor niveluri de grupare în funcție de performanța cursanților. Datele de raportare sunt disponibile în meniul "Rezultate" al platformei e-learning, unde pot fi vizualizate și descărcate în reprezentare grafică sau în format .xlsx. Sistemul înregistrează informații de bază, cum ar fi timpul individual de învățare al cursanților, calea de învățare urmată, procentul de performanță și compararea rezultatelor individuale cu performanța medie a grupului.

Consultare online în grupuri mici - clustere

Se recomandă constituirea grupurilor pe baza rezultatelor obținute, ținând cont de performanțele individuale și de nevoile de dezvoltare ale elevilor. Elevii din aceeași grupă ar trebui să aibă niveluri similare de cunoștințe și profiluri de competențe și să se confrunte cu provocări similare.

Grupurile se bazează pe datele de raportare colectate de sistem. Este important ca numărul de grupuri să fie mic. Se recomandă limitarea dimensiunii grupurilor la maximum 15 persoane pentru a asigura o dezvoltare eficientă.

Disponibilitatea curriculumului digital

Materialele digitale sunt disponibile fără înregistrare prin intermediul următoarelor linkuri, utilizând autentificarea GuestLogin/Vizitator:

[Mulțimi - teorie](#)

[Mulțimi - exerciții](#)

[Divizibilitate - teorie](#)

[Divizibilitate - exerciții](#)

[Raporturi și proprietățile lor - teorie](#)

[Raporturi și proprietățile lor - exerciții](#)

[Frații de numere - teorie](#)

[Frații de numere - exerciții](#)

[Afirmații adevărate și false - exerciții](#)

[Mulțimi de puncte și secțiuni în plan - teorie](#)

[Mulțimi de puncte și secțiuni în plan - exerciții](#)