



Skaitmeninių įgūdžių skatinimas ugdyme *“Receptų” knygos stiliaus vadovas*

Šis dokumentas atspindi ERASMUS+ projekto „Think Global, Act Digital – stipri partnerystė remiant skaitmeninį švietimą“ intelektualinį rezultatą

Atsakingi už intelektualinį produktą:

ALUMNI Asociacija Petru Maior University, Targu Mures, Rumunija

Projekto partneriai:

Friedrich Schiller High School of Targu Mures - Rumunija
ALUMNI Asociacija of Petru Maior University of Targu Mures - Rumunija
SC EDU SOFT MARKETING SRL - Rumunija
Congregazione Suore Francescane Missionarie del Sacro Cuore - Italija
Asociación Instituto de Técnicas Educativas - I.T.E Ispanija
Oostvaarderscollege - Netherlands SALIHLI 50. YIL ORTAOKULU - Turkija
Iskenderun Kiz Anadolu Imam Hatip Lisesi - Turkija
Raseiniu r. Girkalnio pagrindine mokykla - Lietuva

Biudžetas: 208 512 EUR

Projekto pradžia: 2021 m. balandžio 1 d.
Projekto pabaiga: 2023 m. kovo 31 d.



Contents

Introduction.....	Error! Bookmark not defined.
Digital competencies for E-learning	4
Digital Maturity Report of project partners	Error! Bookmark not defined.
Evaluation questionnaire – Self Assessment	Error! Bookmark not defined.
Ethics and online behavior	Error! Bookmark not defined.
E-learning platforms	9
Microsoft TEAMS and Microsoft 365 environment.....	9
Google Classroom.....	13
Moodle	16
OpenOLAT.....	18
Chamilo – eLearning, and Collaboration Software	20
Open edX	22
ILIAS	Error! Bookmark not defined.
Educational content creation tools	24
Microsoft 365 Power point / Whiteboard.....	24
WandEducation	25
AdobePresenter.....	26
Udutu	26
Composica	27
iSpring Suite.....	28
Vyond.....	28
Articulate360	29
Digital storage, digital libraries.....	30
Project Partners Testimonials - Use case of transition to E-learning	Error! Bookmark not defined.
Country: Italy	32
Liceo Classico Statale e delle Scienze Umane “Benedetto da Norcia”	32
Liceo Classico Statale “Immanuel Kant”	33
School: Istituto paritario “Maria Immacolata”	34
Istituto paritario “Maria Immacolata”	35
Country: Spain	37
Santa Elena School.....	37
References	45



Įvadas

Šis dokumentas yra mokymo vadovas, skirtas ugdymo įstaigų narių skaitmeniniams įgūdžiams tobulinti ir atspindi intelektualinę produkciją, sukurtą ERASMUS+ projekto „Think Global, Act Digital – Strong partnerships to Support Digital Education“ kontekste. Projekto tikslas – gerinti aukštos kokybės inkluzinio ugdymo prieinamumą didinant IKT kompetencijas tarp 130 mokytojų ir 30 besimokančiųjų, kuriant inovatyvius skaitmeninius mokymosi išteklius ir plečiant atvirosios pedagogikos ir mokymosi bendradarbiaujant pritaikymą švietime 6 šalyse.

Vadovaudamiesi šiuo dokumentu, dalyviai galės efektyviau naudoti mokymosi bendradarbiaujant priemones savo mokyklose ir sukurti interaktyvesnį bei įkvėptą edukacinį turinį, pagrįstą patraukliomis IRT, el. priemonėmis ir atviros pedagogikos metodais.

Mokymų vadovas bus tekstinis failas su dalyviams skirtu įsivertinimo skyriumi, išorinėmis nuorodomis į oficialią e. mokymosi platformų svetainę ir prieinamomis skaitmeninio turinio kūrimo priemonėmis. Vadovas turės draugišką ir patrauklią „receptų knygos stiliaus“ sąsają su trumpomis demonstracinėmis pamokomis, integruotomis į galutinę jo versiją.

Prieš pereidami prie kito skyriaus, turime suprasti, kas yra el. mokymosi platforma. *E. mokymosi platforma yra sistema, teikianti integruotą paramą šešioms veikloms – kūrimui, organizavimui, pristatymui, bendravimui, bendradarbiavimui ir vertinimui – švietimo kontekste.* Autorius išsamiai paaiškino šias šešias pagrindines funkcijas:

1. Kūrimas – tai instruktorių kuriama mokymosi ir mokymo medžiaga;

2. Organizavimas – tai medžiagos išdėstymas mokymo tikslais (pvz., jų sujungimas į modulius ar kursus);

3. Pristatymas reiškia medžiagos publikavimą ir pristatymą, kad studentai galėtų su ja susipažinti;

4. Bendravimas reiškia kompiuterinį ryšį tarp studentų ir dėstytojų bei tarp studentų;

5. Bendradarbiavimas reiškia, kad studentai kartu dirba su bylomis ar projektais; tai taip pat apima instruktorių bendradarbiavimą;

6. Vertinimas – tai formuojantis ir apibendrinamasis mokymosi pažangos ir rezultatų vertinimas, įskaitant grįžtamąjį ryšį.

1. Kitaip tariant, el. mokymosi platforma gali pasiūlyti tiesioginę dėstytojų ir besimokančiųjų sąveiką, debesies saugyklą el. mokymosi turinio valdymui, taip pat studentų vertinimą ir įvertinimą.

Skaitmeninės kompetencijos el. mokymuisi

Kad E. mokymosi sprendimas būtų sėkmingas, švietimo įstaigų vadovybė turi nustatyti dalyvaujančius veikėjus ir pagrindines kompetencijas, reikalingas sprendimui naudoti. Šiame kontekste labai svarbu pažinti vartotojus ir pasiūlyti jiems galimybes tobulinti savo skaitmeninius įgūdžius. Švietimo institucijų veikėjų skaitmeniniam pasirengimui įtakos turi ir daugiau kitų veiksnių, tokių kaip studijų kryptis, išsilavinimo lygis ir IRT infrastruktūros prieinamumas.

1

E. mokymosi veikloje veikėjų skaitmeninius įgūdžius būtų galima suskirstyti į keturias pagrindines dimensijas: bendravimo, technologinius, informacinius ir skaičiavimo įgūdžius. Šias dimensijas sukūrė projekto komanda, remdamasi kitais šia tyrimo tema skirtais moksliniais dokumentais. Apklausoje buvo sprendžiama daug kitų pagrindinių klausimų, siekiant nustatyti organizacijos IRT infrastruktūrą, institucijų strategiją ir vadovavimą bei kai kurie kontroliniai klausimai, siekiant pamatyti situaciją prieš ir po pandemijos. E. mokymosi veikloje veikėjų skaitmeninius įgūdžius būtų galima suskirstyti į keturias pagrindines dimensijas: bendravimo, technologinius, informacinius ir skaičiavimo įgūdžius. Šias dimensijas sukūrė projekto komanda, remdamasi kitais šia tyrimo tema skirtais moksliniais dokumentais. Apklausoje buvo sprendžiama daug kitų pagrindinių klausimų, siekiant nustatyti organizacijos IRT infrastruktūrą, institucijų strategiją ir vadovavimą bei kai kurie kontroliniai klausimai, siekiant pamatyti situaciją prieš ir po pandemijos. Šių dimensijų tikslas – identifikuoti švietimo įstaigų narių galimybes plėtoti skaitmeninį turinį, tiesiogiai bendrauti naudojant vaizdo konferencijas ir valdyti mokymosi turinį. Tačiau aukščiau paminėti matmenys negalėjo apibūdinti visos el. mokymosi „visatos“. Šiame kontekste projekto komanda 1 paveiksle žemiau pateikia skaitmeninių įgūdžių, reikalingų mokymuisi internetu, žemėlapij. Kitaip tariant, projekto komanda daro prielaidą, kad kelias į tikrą internetinį ugdymą susideda iš mokytojų/mokinių kelionės per visas 1 paveiksle pavaizduotas „stoteles“. Kaip ir realiame gyvenime, mūsų namai (esami skaitmeniniai įgūdžiai ir įrankiai) galėtų būti arčiau. arba toliau į mūsų miesto centrą (skaitmeniniai įgūdžiai ir įrankiai reikalingi E. mokymuisi). Kadangi esame toliau nuo miesto centro (el. mokymuisi reikalingi įgūdžiai), tiek daug autobusų ar metro linijų turime pakeisti, kad pasiektume savo tikslą.²³

Galime pastebėti, kad elektroniniame mokyme dalyvaujančių veikėjų skaitmeninių įgūdžių gali būti labai daug, jie yra unikalūs vienas nuo kito ir gali būti pririšti prie konkrečios priemonės. Projekto komandos tikslas – aptikti, kokias priemones naudoja e-mokymuisi savo mokyklose dalyviai, su jais susijusias pagrindines kompetencijas ir pabandyti pakelti asmenines dalyvių kompetencijas bei skatinti efektyvų šių priemonių naudojimą.

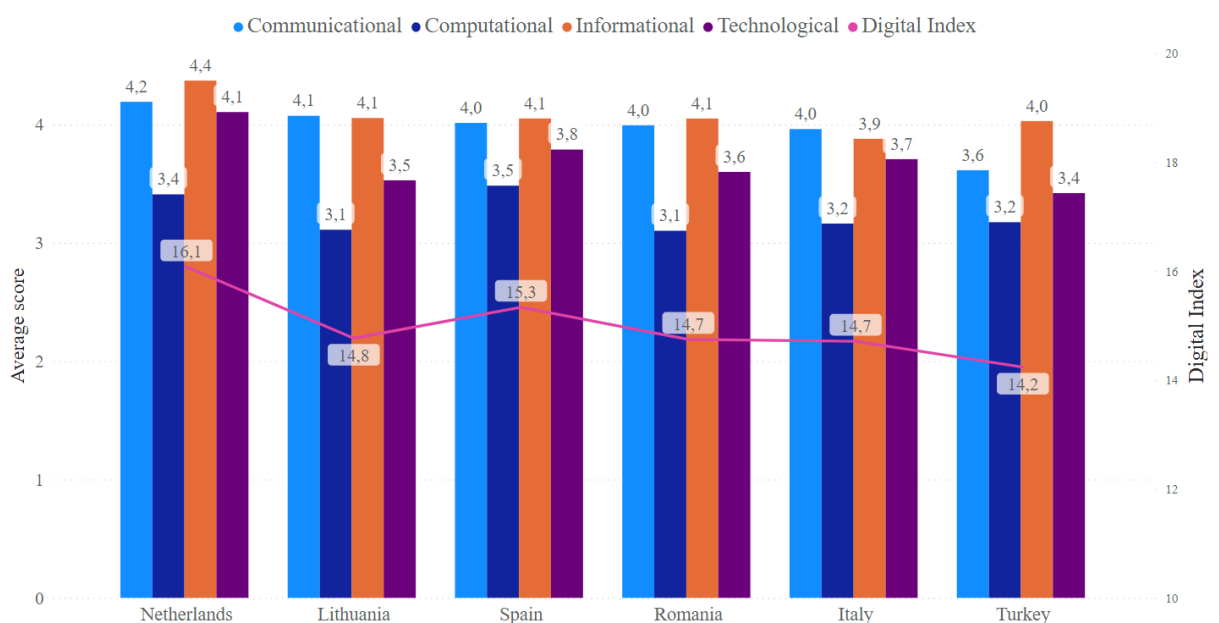


Remdamiesi ankstesne projekto komandos patirtimi, darome prielaidą, kad kiekvienas šių mokymų dalyvis gali turėti skirtingą kompetencijų pagrindą, o startuojanti „Stotis“ negali būti visiems vienoda. Todėl dalyviai gali susikurti savo profilį ir padėti jam efektyviausiai įgyti naujų skaitmeninių įgūdžių, reikalingų el. mokymuisi. Šiame kontekste patvirtiname, kad reikia atlikti savęs vertinimo apklausas, kurias gali atlikti kiekvienas dalyvis. Daugiau informacijos apie savęs vertinimo apklausą rasite tam skirtame skyriuje žemiau.

Tolesnėse pastraipose pateiksime pagrindines skaitmeninės brandos tyrimo išvadas ir tai, kokius ramsčius/dimensijas reikia tobulinti. Pradedame nuo bendro požiūrio į bendravimo įgūdžius, technologinius įgūdžius, informacinius įgūdžius ir skaičiavimo įgūdžius. Visa tai kartu atspindi skaitmeninės brandos indeksą, kuris taip pat pateiktas toliau pateiktame 2 paveiksle. Kaip matome,

linija su reikšmėmis nuo 10 iki 20 reiškia skaitmeninės brandos indeksą ir apskaičiuojama kaip keturių skaitmeninių įgūdžių dimensijų (komunikacinių, skaičiavimo, informacinių ir technologinių) suma. Pirmąją Nyderlandai ir Ispanija, surinkusios 16,1 ir 15,3 taško.

Kalbant apie konkrečią dimensiją, kuri sudaro skaitmeninį indeksą, matome, kad labiausiai išvystyti yra bendravimo ir informaciniai įgūdžiai, tačiau technologinių ir skaičiavimo įgūdžių atveju pripažįstame, kad trūksta kompetencijos. Apibendrinant galima pasakyti, kad mokymai projekto įgyvendinimo metu bus orientuoti į šias dvi dimensijas (kitą variantą technologinę ir skaičiavimo), pagrindinė mokymų dalis bus orientuota į skaitmeninio turinio kūrimo įgūdžių tobulinimą. Siekiame, kad kiekvienas galėtų pats kurti skaitmeninį turinį švietimui ir efektyviai jį naudoti.

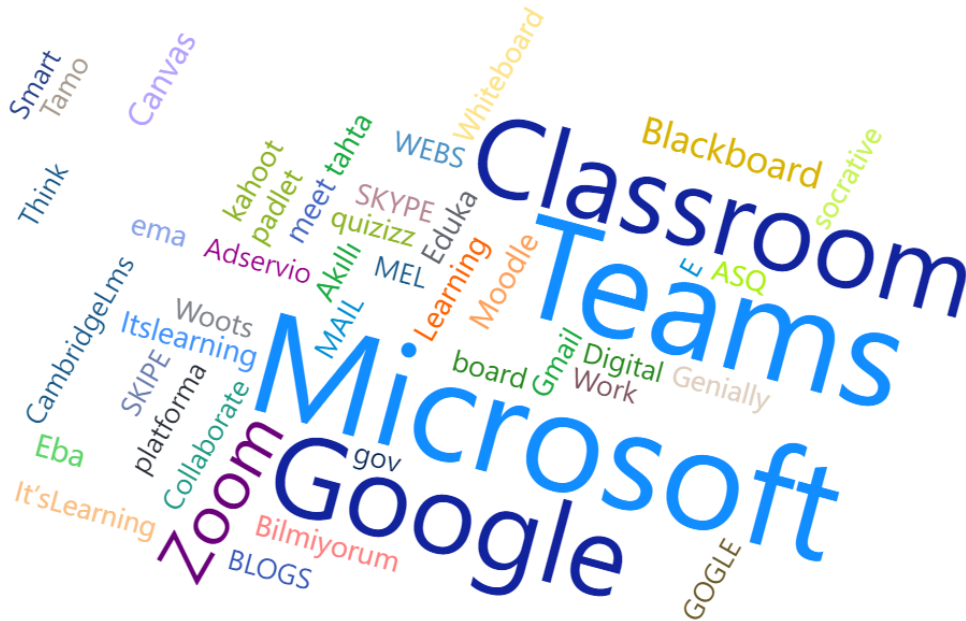


2 pav. Skaitmeninės brandos indeksas pagal keturias pagrindines dimensijas

Norint surengti individualiems poreikiams pritaikytus mokymus, pirmiausia reikia identifikuoti mokymo įstaigose įdiegtas priemones, kurias naudoja švietimo darbuotojai ir studentai. Šiame kontekste nustatėme populiariausias E. mokymosi platformas, naudojamas projekto narių mokyklose. Kaip matome toliau pateiktame 3 paveiksle, dažniausiai naudojami platformos sprendimai, susiję su el. mokymusi, yra Microsoft Teams, Google Classroom ir Moodle. Priežastis yra ta, kad visos jos yra atvirojo kodo platformos, todėl naudojant jas nereikia mokėti, be to, šios platformos siūlo labai intuityvią vartotojo sąsają, kuri palengvina naudojimą net ir pirmą kartą. Kita priežastis yra ta, kad šios



platformos siūlo visišką interaktyvią patirtį vartotojams, jei jie suteikia leidimus pasiekti savo kamerą ir



mikrofoną.

3 pav. Dažniausiai naudojamos E-mokymosi platformos tikslinės grupės požiūriu

Kituose šios mokymo knygos skyriuose pagrindinis dėmesys bus skiriamas dažniausiai naudojamoms el. mokymosi platformoms ir bus įtrauktos oficialios vaizdo pamokos. Kad mokymo vadovas būtų interaktyvesnis ir būtų labiau pritaikytas mokymuisi, įtraukėme savęs vertinimo funkciją tiems, kurie nori sužinoti savo skaitmeninės brandos indeksą el. mokymesi.

Vertinimo anketa - įsivertinimas

Šioje skiltyje dalyviai gali pasiekti savo elektroninio mokymosi skaitmeninės brandos indeksą, dalyvaudami apklausoje. Apklausos tikslas – nustatyti dalyvių mokymosi kelio raidą ir nemokamai įvertinti dalyvių asmeninius įgūdžius, siekiant nustatyti asmeninius tobulėjimo poreikius. Žemiau esančiame paveikslėlyje galite rasti skaitmeninės brandos vertinimo pavyzdį el. mokymuisi.

Dear respondent,
Thank you for taking our training program for boosting digital competences of education.
The table below include your digital maturity level.

Age	Gender	Communication	Technological	Informational Skills	Computational Skills	Digital Maturity Index	Institutional Infrastructure
15-20	Male	4.6	4.5	5	4	18.1	4.75

Digital Maturity Score	Meaning
4-9	Low Level
9-15	Medium Level
15-20	High Level

Pagrindiniai aspektai, į kuriuos projekto komandos atsižvelgė atlikdamos savęs vertinimo tyrimą, yra panašūs į ankstesniame skyriuje aprašytus Skaitmeninės brandos tyrimo aspektus. Kiekvienas dalyvis gali dalyvauti apklausoje ir nustatyti labiausiai pažeidžiamą įgūdžių kategoriją: kitaip tariant, dalyviai



turės galimybę sutelkti savo mokymosi kelią į konkrečią įgūdžių kategoriją. Skaitmeninės brandos indeksas apskaičiuojamas kaip visų 4 dimensijų (įgūdžių kategorijos) suma: komunikacijos, technologinio, informacinio ir skaičiavimo. Šio indekso reikšmė gali būti nuo mažiausiai 4 iki didžiausios 20 taškų. Kalbant apie institucinę infrastruktūrą, tai yra vidutiniai pagrindiniai tyrimo klausimai apie turimą institucinę infrastruktūrą ir praktikuojamas naujų sprendimų įgyvendinimo strategijas.

Įsivertinimo apklausą galite dalyvauti nuskaite šį QR kodą arba paspaudę nuorodą į formą.



<https://forms.office.com/r/nj30J1HGj3>

Visa surinkta asmeninė kontaktinė informacija bus naudojama išskirtinai dalyviams ir nebus bendrinama su kitomis šalimis, nepriklausančiomis projekto konsorciui.

Etika ir elgesys internete

Internetinių susitikimų metu dalyvių elgesys yra pagrindinis sėkmingos sąveikos ir bendradarbiavimo elementas. Šiuo atveju reikia laikytis kelių taisyklių⁴:

- **Prieš susirinkimus**

- o APARATŪRA – patikrinkite savo aparatinę įrangą (mikrofoną, fotoaparata ir ausines)

- o FONAS – Patikrinkite foną ir išvalykite erdvę nuo bet kokių sutrikimų ar trukdžių. Taip pat norite įsitikinti, kad nesate priešais langą, nes dėl to galite atrodyti kaip šešėlis. Laikykite savo foną paprastą.

- o TRIUKŠMAS – ar yra foninis triukšmas, dėl kurio dalyviai negalėtų aiškiai girdėti? Webinarą rekomenduojama vesti biure arba ramioje patalpoje. Uždarykite duris ir pakabinkite ženklą, nurodantį, kad dalyvaujate virtualiame susitikime, kuriame prašoma žmonių neįeiti ir nesibelsti į duris. Nutildę mikrofoną, kai nekalbate, galite sumažinti perteklinį triukšmą.

- o APŠVIETIMAS – pradėdami susitikimą dar kartą patikrinkite apšvietimą ir vaizdo įrašas prasidės. Įsitikinkite, kad jūsų veide yra daugiau šviesos nei iš nugaros. Taip pat gali tekti pakoreguoti vietą, kurioje sėdite, kad šviesa nebūtų tiesiai virš galvos ir kameros rėmelyje.

⁴ <https://whiztal.io/meeting-etiquette/>



KEDIRAVIMAS – papildomai atkreipkite dėmesį į savo atstumą nuo vaizdo kameros (ne per arti, ne per toli). Reikėtų iškyti vaizdo kamerą akių lygyje.

BŪKITE TINKAMAI APSIRENGĘ – Darbas internete nebūtinai reiškia, kad turite rengtis taip, lyg eitumėte į biurą/susitikimą, tačiau susitikimuose būtinai būkite profesionaliai apsirengę, atsižvelgiant į vaidmenis.

o ATVYKITE ANKSČIAU – atvykę anksti galite pašalinti visas su susitikimo įrankiu susijusias problemas, pvz., išbandyti vaizdo įrašą, garsą ir foną. Jūs netgi galite patikrinti savo pristatymą prieš jį pateikdami, kad įsitikintumėte, jog jame nėra trikdžių ir klaidų.

Susirinkimo metu:

o NUTYDYTI PAGAL NUMATYTĄJĮ NUSTATYMĄ –turėsite laiko pažvelgti į aplinką ir analizuoti, ar nėra nepageidaujamų garsų ir vaizdų. Įjungti garsą tik tada, kai ateina jūsų eilė kalbėti arba kai reikia.

o SUSTABDYKITE PAŠALINIUS DARBUS– Daugiafunkcinis darbas negali būti derinamas su viskuo. Labai svarbu suprasti, kada leisti į kelių užduočių atlikimą, o kada – ne.

o o SUMAŽINKITE KŪNO JUDEJIMUS – Venkite greitų judesių. Dėl to internetinėms kameroms sunku užfiksuoti staigius ir greitus judesius. Greiti judesiai gali atrodyti neryškūs arba neryškūs kitiems to paties skambučio metu. Palaikykite akių kontaktą su vaizdo kamera ir stenkitės labiau įsitraukti į susitikimą.

E-mokymosi platformos

Microsoft TEAMS and Microsoft 365 aplinka

Aprašymas

Microsoft Teams⁵ yra bendradarbiavimo tarp komandų centras „Microsoft 365“ aplinkoje. Pagrindinis jos tikslas – integruoti vartotojus ir jų turinį naudojant įrankius, kad komanda būtų labiau įsitraukusi ir veiksmingesnė. Visų pirma, Teams suteikia platformą geresniam bendravimui, bendradarbiavimui ir geresniam darbo valdymui organizacijoje.

Pasiekite interaktyvų turinį, kad gautumėte bendrąją Microsoft Teams apžvalgą [LINK](#) [BUTTON](#) arba nusikopijuokite ir įsikelkite adresą į jūsų kompiuterį:

<https://cortexonemsedu.blob.core.windows.net/staticcontent/teams-demo/index.html#/1/0>

Privalumai ir įrankiai

⁵ [What is Microsoft Teams? - Learn | Microsoft Docs](#)



Teams⁶ yra „Microsoft 365“ komunikacijos ir bendradarbiavimo platforma. „Teams“ sujungia pokalbius, skambučius, susitikimus, bendradarbiavimą ir programų integravimą į vieną. Vartotojai gali bendrinti failus ir duomenis, tvarkyti užduotis ir bendradarbiauti kurdami dokumentus su žmonėmis, esančiais organizacijos viduje ir už jos ribų. Komandos gali supaprastinti darbą integruodamosi su kitomis programomis ir procesais.

„Microsoft Teams“ platformos koncepcija yra moderni, skaitmeninė darbo erdvė, leidžianti vartotojams:

- saugoti ir pasiekti failus;
- susitikti;
- turėti pokalbių;
- naudoti programėles, kurios padeda atlikti reikalus.
 - Čia vartotojai gali kurti komandas, kad suburtų žmonių grupes pagal projektus, temas ar kitus bendradarbiavimo poreikius. Tose komandose gali būti nustatyti kanalai, kurių kiekvienas skirtas konkrečiai temai, skyriui ar projektui.

„Microsoft Teams“ pokalbiai (**Chat**) yra funkcija, leidžianti vartotojams užmegzti asmeninius arba grupinius pokalbius, tinkinti savo pranešimus, naudoti raiškiojo teksto redagavimą, pažymėti žmones, kad atkreiptų jų dėmesį, naudoti mėgstamas programas pokalbiuose ir tinkinti pranešimus su svarbiais pokalbiais.

Per pokalbį vartotojai gali siųsti pranešimus, kuriuose yra:

- bylos;
- nuorodos;
- jaustukai;
- lipdukai;
- GIF failai.

Yra keletas skirtingų būdų, kaip bendrauti⁹ su žmonėmis per Teams:

1. Privatus pokalbis

- įgalina greitus pokalbius su konkrečiu asmeniu ar žmonių grupe;
- sumažina el. pašto netvarką;
- palengvina nuotraukų ir dokumentų bendrinimą.

Vartotojai gali pradėti individualius arba grupinius pokalbius, komandoje pasirinkę pokalbių piktogramą.

- Asmeniniai pokalbiai: kalbasi su vienu kitu asmeniu.
 1. • Grupiniai pokalbiai: kalbasi su keliais žmonėmis vienu metu, bet ne kanale.
- 2. Kanalo žinutės

Kanalo pokalbiai yra vieši ir matomi kanalų nariams.

⁶ [Explore capabilities in Microsoft Teams - Learn | Microsoft Docs](#)



2. Vartotojai gali pradėti pokalbius ir skelbti pranešimus viename ar keliuose kanaluose vienu metu, kanalų skirtuke **Post** pasirinkę „naujas pokalbis“.

Kanaluose:

- vyksta komandiniai pokalbiai;
- failai yra saugomi;
- gali vykti susitikimai.

„Microsoft Teams“ yra lanksti, todėl vartotojai gali sudaryti komandas ir kanalus, kurie atspindėtų kiekvienos komandos ar organizacijos kultūrą ir poreikius. Kanaluose vartotojai gali:

- pokalbiai yra matomi kanalo nariams, pradedant įrašais ir pranešimais kanale ir juos įtraukiant;
 - bendrinant su pokalbiu susijusius failus kaip priedus arba įkeliant juos tiesiai į kanalą, kad galėtumėte juos lengvai pasiekti.
- „Outlook“ prireikus gali būti naudojamas su „Teams“, todėl vartotojai gali bendrinti pokalbius iš „Teams“ į „Outlook“, taip pat el. laiškus į skirtingus kanalus, kad galėtų diskutuoti „Teams“. Vartotojai taip pat gali greitai pasiekti failus ir bendradarbiauti tokiose programose kaip „Microsoft Word“, „Excel“ ir „PowerPoint“ tiesiog savo kanalų ir pokalbių „Teams“ kontekste.
- Bendrinti naudojant „Outlook“: vartotojai gali bendrinti pokalbius arba kanalo pokalbius su „Outlook“, neišeidami iš „Teams“, pokalbio daugiau parinkčių piktogramoje pasirinkę „Bendrinti su Outlook“ („...“);
 - Bendrinti su komandomis: vartotojai gali perkelti el. pašto pokalbį iš „Outlook“, įskaitant priedus, į „Teams“ pokalbį arba kanalo pokalbį, „Outlook“ pasirinkę „Bendrinti su komandomis“;
 - Veiksmingi praleistos veiklos el. laiškai: naudotojai gali nustatyti pranešimus apie praleistos veiklos el. laiškus, kad stebėtų praleistus pokalbius Teams. Praleistos veiklos el. laiškuose rodomi naujausi pokalbio atsakymai ir vartotojai gali atsakyti tiesiai iš „Outlook“.

Internetiniai susitikimai „Teams“ platformoje palengvina konferencinių garso ir vaizdo skambučių iš bet kurio įrenginio, taip pat tiesioginius renginius, kuriuose dalyvauja iki 10 000 žmonių, su galimybe dalytis turiniu ir lengvai bendradarbiauti susitikimo metu per susitikimo pokalbius. Kiekvienas gali lengvai prisijungti naudodamas nuorodą į susitikimą.

Oficiali nuoroda į platformą

Vienas iš pagrindinių Teams pranašumų yra tai, kad ji leidžia vartotojams bendrauti ir bendradarbiauti, nesvarbu, ar jie yra savo darbo vietoje, ar ne, naudojant darbalaukio versiją kartu su



mobiliuosios programos versija, kurią galima atsisiųsti iš šios nuorodos: [OBJ⁷ Download desktop and mobile app⁸](#).

„Microsoft Teams“ taip pat gali būti naudojama kaip žiniatinklio versija, apsilankius šioje svetainėje: ⁹. [Microsoft Teams Web Version¹⁰](#).

Links to official training materials

✓ Įvadas į Microsoft Teams:	https://web.microsoftstream.com/video/0c8fd9ee-1f3e-40da-84dc-5c029047cee5
✓ Kaip sukurti Class Team	https://web.microsoftstream.com/video/c629fc49-bd8b-44a7-a659-143110944232
✓ Kaip suplanuoti Internetinę Klasės pamoką	https://web.microsoftstream.com/video/0217d4d7-f805-46eb-8ca4-88b2f116fb0f
✓ Kaip prisijunti į Internetinę klasės pamoką per Microsoft Teams	https://web.microsoftstream.com/video/c34b9cfd-1d50-44a7-b7f8-eb3f49f34781
✓ Kaip pasidalinti savo darbalaukiu per Internetinę Klasės pamoką	https://web.microsoftstream.com/video/4b29f57c-9b2b-421e-ad10-4c400b201869
✓ Kaip naudoti Whiteboard (baltą lentą)	https://web.microsoftstream.com/video/664ba9e3-2d86-4d61-8dc0-d825cd52a254
✓ Kaip sukurti viktorinę Microsoft Teams platformoje	https://web.microsoftstream.com/video/7e8dae74-86a6-49b1-a6cb-9e5662a98a67
✓ Kaip sukurti užduotį kaip viktorinę Microsoft Teams platformoje.	https://web.microsoftstream.com/video/b653ead0-3e63-4018-ba7f-d167f87151ab
✓ Kaip sukurti užduotį	https://web.microsoftstream.com/video/e1671c71-ea11-4ac4-8247-f0bd4fbdbe8a

Išbandykite savo įgūdžius:

⁸ <https://www.microsoft.com/microsoft-teams/download-app>

¹⁰ <https://teams.microsoft.com/>



1. Sukurti klasės komandą;
2. Pridėti narių į klasės komandą;
3. Sukurti įrašą klasės komandoje;
4. Suplanuokite internetinės klasės paskaitą;
5. Bendrinkite savo darbalaukį internetinės klasės paskaitos metu;
6. Sukurti užduotį;
7. Įvertinkite užduotį.

Google Classroom

Aprašymas

„Google Classroom“ yra nemokamas „Google Workspace for Education“ įrankis, kuriame yra produktų, įskaitant:

- Gmail;
- Kalendorius;
- Dokumentai;
- Navigacija;
- Skaidrės ir kt.

Naudodami „Classroom“ pedagogai gali:

- paskirstyti ir rinkti užduotis;
- teikti asmeninius atsiliepimus ir pažymius;
- matyti mokinių darbus vienoje vietoje.

Mokyklos naudoja „Classroom“, kad mokymas būtų produktyvesnis ir prasmingesnis:

- užduočių supaprastinimas;
- bendradarbiavimo skatinimas ir bendravimo skatinimas.



Privaumai ir įrankiai

- Pagal „Classroom Help“ pateikiamas sąrašas dalykų, kuriuos vartotojai gali atlikti naudodami „Google Classroom“.¹¹

Vartotojas	Veikla
Mokytojai	<ul style="list-style-type: none"> • Pradėti vaizdo susitikimą; • Kurti ir tvarkyti klases, užduotis ir pažymius internete; • Pridėti medžiagos prie užduočių, pvz., „YouTube“ vaizdo įrašų, „Google Forms“ apklausos ir kitų elementų iš „Google“ disko.; • Pateikti tiesioginį, realiu laiku grįžtamąjį ryšį; • Naudoti klasės srautą, kad skelbtumėte pranešimus ir įtrauktumėte mokinius į klausimais pagrįstą diskusiją; • Pakviesti tėvus ir globėjus užsiregistruoti el. paštu gauti suvestinių su būsimais arba trūkstamais mokinio darbais.
Mokiniai	<ul style="list-style-type: none"> • Stebėti kurso darbus ir pateikti užduotis; • Patikrinkite originalumą, atsiliepiamus ir pažymius; • Bendrinti išteklius ir bendrauti kurso sraute arba el. paštu.
Globėjai	<ul style="list-style-type: none"> • El. paštu gauti mokinio darbų santrauką; • Peržiūrėti pranešimus ir veiklą.
Administracija	<ul style="list-style-type: none"> • Apsaugoti duomenis ir nustatyti leidimus vartotojams; • Sudaryti klases ir sąrašus; • Pridėti arba pašalinti mokinius ir mokytojus iš pamokų; • Gauti palaikymą 24 valandas per parą, 7 dienas per savaitę.

Oficiali nuoroda į mokymo medžiagą

„Google Classroom“ įvadas	https://youtu.be/UEFgW--0094
Kaip naudoti originalumo ataskaitas „Google Classroom“ ir „Užduotyse“.	https://youtu.be/lwOT0uotAE8
Kaip sukurti naują klasę „Google Classroom“.	https://youtu.be/xUF9c5sk4YY



Kaip sukurti užduotį ir pridėti temą „Google Classroom“.	https://youtu.be/o3gHDxFxfx4
Kaip pridėti mokinių ir globėjų klasėje	https://youtu.be/OrDvdNnKqTI
Kaip sukurti viktoriną iš klasės	https://youtu.be/l-GgDeAaZow
Kaip naudoti vertinimo įrankį klasėje	https://youtu.be/YX4HxzB1xIQ
Kaip naudotis srauto puslapiu	https://youtu.be/tomD7kCjf6E
Kaip pridėti medžiagų	https://youtu.be/tLxn3BMmBKs
Kaip sukurti skirtingas užduotis klasėje	https://youtu.be/ZSsOP_TpVcA
Kaip nukopijuoti kursą	https://youtu.be/Oaa116XTLDA

Oficiali nuoroda į platformą

Atsižvelgiant į mokymosi nustatymus, galite prisijungti prie „Classroom“ naudodami vieną iš šių paskyrų:

- Mokyklos sąskaita;
- Asmeninė Google paskyra;
- „Google Workspace“ paskyra.

„Google Classroom“ gali būti naudojama tiek asmeniniuose kompiuteriuose, tiek mobiliuosiuose įrenginiuose. Norėdami jį naudoti kompiuteryje, vartotojai turi atlikti šiuos veiksmus:

1. Eikite į [Classroom | Google for Education](#) ir spauskite „Go to Classroom“;
1. Įveskite „Classroom“ paskyros el. pašto adresą ir spustelėkite „Kitas“;
2. Įveskite slaptažodį ir spustelėkite „Kitas“;
3. Jei yra sveikinimo pranešimas, peržiūrėkite jį ir spustelėkite „Priimti“;
4. Jei naudojate „Google Workspace for Education“ paskyrą, spustelėkite „Aš esu mokinys“ arba „Aš esu mokytojas“;
5. Spustelėkite „Pradėti“.

Mobilaus įrenginio versijai jums reikia atidaryti [Google Classroom – Apps on Google Play](#) ir instaliuoti programėlę.

Išbandykite savo įgūdžius:

1. Sukurkite naują klasę;
2. Į klasę įtraukite mokinius ir globėjus;
3. Pridėkite medžiagos į klasę;
4. Sukurkite naują Užduotį;
5. Pridėkite temą prie užduoties;
6. Įvertinkite mokinius naudodami vertinimo priemonę;
1. 7. Sukurkite viktoriną.



Moodle

Moodle yra viena iš plačiausiai paplitusių LMS platformų pasaulyje, kurią renkasi daugybė universitetų ir mokyklų. Jo struktūra pagrįsta konstruktyvistiniu požiūriu į mokymąsi.

Nors iš pirmo žvilgsnio „Moodle“ gali atrodyti sudėtinga, ji laikoma optimalia mokymosi bendradarbiaujant modelių valdymo sistema. Švietimo procesas gali būti vykdomas naudojant „Moodle“ veiklą, pvz., wiki, žodynus, seminarus, pažangos stebėjimą, tinkintus prietaisų skydelius, kalendorius ir kt.

Šiuo metu laikoma e-mokymosi platforma keliomis kryptimis su aiškiais skirtumais, pavyzdžiui:

1. Ikiuniversitetinė aplinka su kai kuriomis toliau nurodytomis pagrindinėmis savybėmis:

- Pamokų įrašai, bibliografija, temos;
 - 1. • Žinių vertinimas ir įsivertinimas;
- Virtualių mokymosi aplinkų kūrimas tarp kelių organizacijų (t.y. tarp skirtingų mokyklų);
- Varžybų, konkursų organizavimas;
- Pasiruošimas įvairioms varžyboms ir varžyboms;
- Bendravimas ir socializacija.

•

2. Universiteto aplinka:

- Kursų, laboratorijų, namų darbų, egzaminų siuntimas;
- Skelbimo grafikai, bibliografija, virtualus sekretoriatas;
- Žinių vertinimas ir įsivertinimas;
- Internetiniai kursai ir seminarai;
- Projekto plėtra;
- Bendravimas ir socializacija.

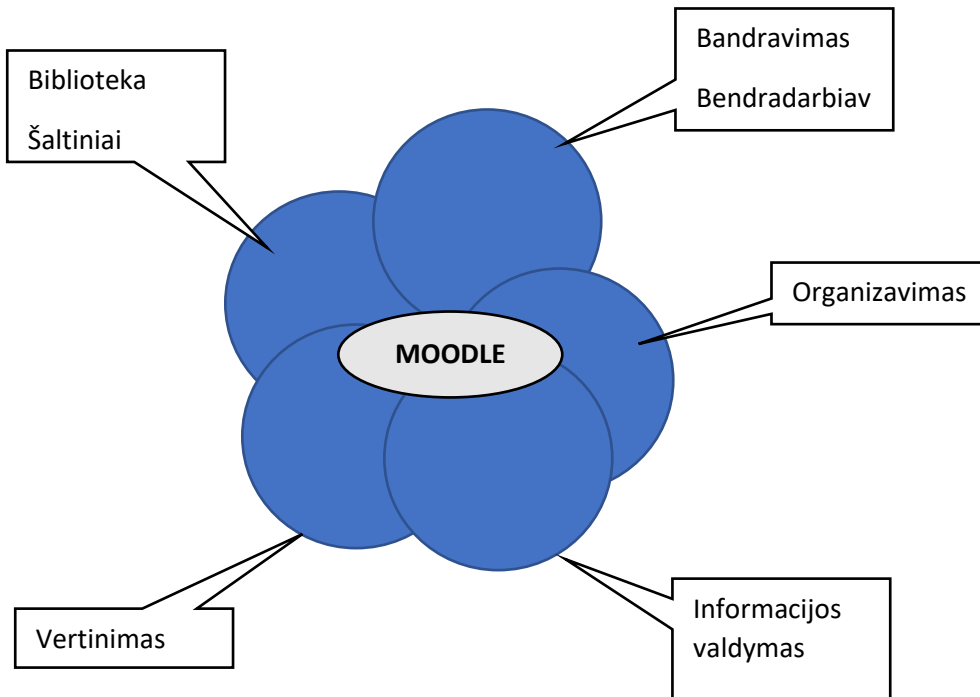
2.

1. Administracinė aplinka:

- Mokymų ir profesinio mokymo elementų rengimas organizacijoje;
- Internetiniai seminarai;
- Vidinis mokymas ir specialus profesinis mokymas;
- Projekto plėtra;

3.

Žemiau visi šie įrenginiai gali būti matomi kaip:



4 pav. MOODLE įrenginiai

Bendravimas ir bendradarbiavimas šiuo atveju yra itin efektyvus naudojant forumo šablonus ar interaktyvų pokalbį, bendrus pranešimus ar bendro intereso klausimus. Bendradarbiavimas suteikia galimybę dirbti grupėse, naudojant turimas priemones (redaguoti dokumentus grupėse, išbandyti įvairias idėjas ar požiūrius ar organizuoti diskusijas).

Organizavimas apima galimybes rezervuoti klases, planuoti susitikimus, nustatyti tvarkaraščius arba veiklos tvarkaraščius.

Informacijos valdymas suteikia galimybę saugoti ir pasiekti konkrečią informaciją, esančią viename prieigos taške, informaciją apie nebuvimą, užrašus, biblioteką / knygas, įvairių formų naudojamus išteklius ir kt.

Šiuo atveju vertinimas yra įvairių vertinimo priemonių rinkinys, padedantis sukurti kiekybinius ir kokybinius vertinimo metodus, kurie yra labiau išplėtoti ir labiau atitinkantys poreikius. Čia galima paminėti ir vidutinio žinių lygio stebėjimo būdą bei besimokančiųjų įsitraukimą.

Kalbant apie išteklių biblioteką, galime prisiminti, kaip studentai gali savarankiškai ir (arba) padedami mokytojo keisti išteklius tarpusavyje, integruodami mokymo medžiagą ir kursus.

Palaikoma atvirojo kodo bendruomenės, Moodle pristato daugybę papildomų elementų, kuriuos taip pat galima pridėti ir naudoti be jokių apribojimų tiems, kurie sukūrė šiuos įrankius.

Oficiali nuoroda į mokymo medžiagą

Kelio paieška	https://youtu.be/p2TzL09NbdQ
---------------	---



Kas yra Moodle kursas?	https://youtu.be/ZsNK44EqRkg
Prietaisų skydelis	https://youtu.be/zHQNLf9ZgL8
Kaip išdėstyti kursą	https://youtu.be/y12xYdGOq0s
Redaguoti kurso skyrius	https://youtu.be/FIUhzBR2C9I
Pridėti ir redaguoti tekstą Moodle	https://youtu.be/nK62ihGcl3M
Viktorina	https://youtu.be/Gi9qX-5GbwY
Pažymių knygelė	https://youtu.be/AeSpzWyYDSs
Mokinių registracija	https://youtu.be/hTx9ZM7X7yI
Failų įkėlimas į Moodle	https://youtu.be/fcikQXrfNrM
Užduotis	https://youtu.be/S4VqOEAsijk

Oficiali nuoroda į platformą

PC	Moodle downloads
mobile	Moodle - Apps on Google Play

Išbandykite savo įgūdžius:

1. Sukurkite naują kursą;
2. Į kursą įtraukite temas;
3. Įkelkite failus į kursą;
4. Užsiregistruoti besimokantiejiems į kursą;
5. Sukurkite naują viktoriną;
6. Klasių mokiniai.
 - 1.

OpenOLAT

OpenOLAT yra internetinė el. mokymosi platforma, skirta mokymui ir mokymuisi internetu. Palyginti su kitomis LMS platformomis, OpenOLAT stebina savo paprastu ir intuityviu valdymu bei sąsaja.

Integruotas modulinis įrankių rinkinys kursų autoriams siūlo daugybę mokymo galimybių. Kiekvienas įdiegtas OpenOLAT egzempliorius gali būti ženkliai išplėstas, pritaikant ugdymo įstaigos poreikiams. Taip pat galima integruoti į esamas IT infrastruktūras.

OpenOlat nėra turinio valdymo sistema (TVS sistema, kaip kai kurios sistemos vadinamos), ji pabrėžia mokymosi medžiagos kūrimo proceso palaikymą. Mokymosi turiniui kurti ir redaguoti turėtų būti naudojami papildomi turinio valdymo įrankiai, importavimas šiuo atveju atliekamas naudojant standartizuotas sąsajas. Tokiu būdu paprastiems puslapiams sukurti yra tam skirti įrankiai (savo HTML redaktorius).

Jame yra keletas elementų, būdingų mokymosi valdymo sistemoms:

1. Mokymosi turinio kūrimas ir valdymas naudojant integruotus redaktorius;
2. Kurso priemonės;



3. Asmeninė mokymosi aplinka (mokymasis, vertinimas, jų įrodymai, asmeniniai užrašai);
4. Darbas grupėse naudojant patalpas, susijusias su susijusiomis grupėmis;
5. Kursų katalogai;
6. Žurnalizuotas darbo dokumentų struktūras;
7. Vertinimai ir savikontrolė;
8. Redaktorius HTML;

a. Integracija su esamomis sistemomis (organizaciniu lygmeniu vartotojai valdomi skirtingais mechanizmais);

Kaip minėta aukščiau, šiuo atveju pagrindinis elementas yra kursas ir mokymosi ištekliai. Tiek mūsų atveju kursas, tiek mokymosi ištekliai yra suskirstyti į prieigos sritis autoriams/dėstytojams ir besimokantiems, dalyvaujantiems edukacinėje veikloje. Naudotojai, kuriems autoriai ar mokytojai susiejo vaidmenį, gali kurti ir valdyti kursus ir mokymosi išteklius savo platformos aplinkoje. Mokymosi išteklius galima kurti arba importuoti ir integruoti į kelias mokomąsias medžiagas sukuriant nuorodas, nereikalaujant jų dauginti turinio platformoje.

Testai ir vertinimai naudojami mokiniams įvertinti. Šiuos testus galima kurti ir valdyti sukurtoje aplinkoje arba tiesiogiai kurso rengyklėje, taip pat importuoti arba sukurti naudojant įtrauktą teksto rengyklę (įtaisytąjį QTI redaktorių). Vertinimo įrankiai ir jų valdymas yra patobulinti žinomomis arba kontroliuojamomis pateikimo vietoje procedūromis ir gali būti papildytos prieigomis prie kiosko, pridedant jungtis iš nesaugios įrangos.

Mokytojo sukurta redagavimo aplinka tiek kursams, tiek (arba) edukaciniams ištekliams ir kurso elementai yra derinami, leidžiantys daug lengviau valdyti, jų realizavimas kiekvienai tikslinei grupei yra vienas didžiausių privalumų. Dalijimasis tarp skirtingų egzempliorių atliekamas nuorodos lygiu, o siekiant išnaudoti kuo mažiau vietos bibliotekoje, naudojami archyvai, kurie savo ruožtu yra versijuojami. Kai kurios priemonės šiuo atveju yra: iš anksto nustatytų šablonų naudojimas, nurodytas išdėstymas, įskaitant peržiūrą, QTI standarto palaikymas, IMS turinio paketas, SCORM, versijų kūrimas ir metaduomenys, WYSIWYG redaktorius, skirtas importuoti, importuoti ir vaizdo bei garso failus. Integruotas redaktorius pateikia turinio paruošimo ir testavimo priemones, gali kurti turinio paketus IMS ir testavimo formatus QTI formatu.

Oficialios nuorodos į medžiagą

Kaip prisijungti	https://youtu.be/Sy5cXJL7K90
Kaip valdyti	https://youtu.be/kxfVVbfDXMw
Prietaisų skydelis	https://youtu.be/WbD6ZSgZ02Y
Pagrindinis Meniu	https://youtu.be/VxK1EKV7_rc
Kurti ir redaguoti testus	https://youtu.be/eNNdDdQDIfs
Taisyti ir vertinti testus	https://youtu.be/dNu88gPaq2w
Pasidalinti testų rezultatais	https://youtu.be/G5rWpmpuQ7cU
Peržiūrėti testų rezultatus	https://youtu.be/6xh4cXqR_7E



Official link to the platform

[GitHub - OpenOLAT/OpenOLAT: Learning Management System OpenOlat](#)

Pasitikrinkite savo įgūdžius:

1. Sukurkite ir redaguokite testą;
 2. Pataisykite ir įvertinkite testą;
 3. Peržiūrėkite testo rezultatus;
 4. Pasidalinkite testo rezultatais.
- 1.

Chamilo – el. mokymosi ir bendradarbiavimo programinė įranga

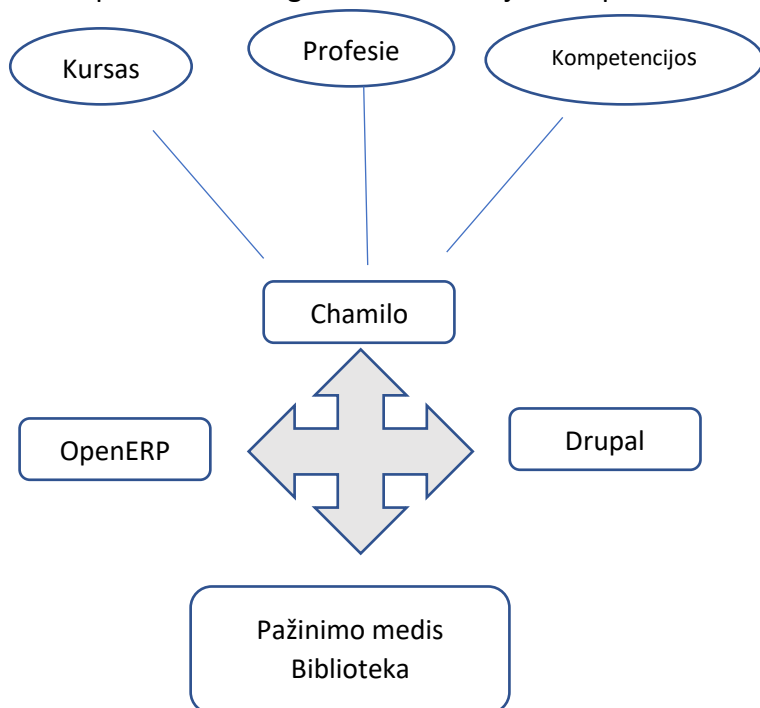
Chamilo yra nemokama programinė įranga, suteikianti platformą el. mokymuisi ir bendradarbiavimui. Tai yra tai, kas dažnai vadinama mokymosi valdymo sistema (dažniausiai sutrumpintai vadinama LMS) – populiarus terminas, apibūdinantis bet kokio tipo programinės įrangos platformą, skirtą palengvinti kursų valdymą ir pristatymą bei stebėti studentų pažangą. Iš esmės el. mokymosi platforma suteikia galimybę saugoti ir tvarkyti savo mokomąją medžiagą internete ir dalytis ja su mokiniais, kad ją išsaugotumėte. Tačiau tai tik „ledkalnio viršūnė“ kalbant apie tai, ką galite pasiekti naudodami tokį LMS kaip „Chamilo“. Tai gali sutaupyti laiko, nes atliksite daugybę pasikartojančių administracinių užduočių ir galėsite sutelkti dėmesį į besimokančiųjų palaikymą. Jis gali būti naudojamas kuriant įvairių tipų mokymo medžiagą. Dar svarbiau, kad ji gali suteikti besimokantiesiems daugybę motyvavimo priemonių, padedančių veiksmingai savarankiškai mokytis jų pačių tempu, taip pat priemonių visapusiškesniam bendravimui su mokytojais ir bendraamžiais.

Šis produktas pasirodė 2010 m. panaudojant žiniatinklio technologijas, kaip ir kiti minėti programinės įrangos produktai (PHP ir Javascript aplinka), panašus į Moodle, bet turintis mažiau galimybių. Atvirojo kodo bendruomenė, kuri prižiūri produktą, nėra „Moodle“ bendruomenės „aukštyje“, bet sugeba efektyviau ir paprasčiau nei Moodle pateikti pagrindinius dalykus (pokalbius, grupinio darbo elementus ir pranešimų siuntimo įrankius). Naudojama vartotojo sąsaja ir pagal numatytuosius nustatymus vartotojo patirtis yra daug intuityvesnė.

Ryšys su kitais TVS elementais/platformomis pasiekiamas šiems produktams:

1. Drupal;
2. Joomla;
3. PrestaShop;
4. Open ERP.

Administracinės aplinkos elementai, susiję su akademine bendruomene, yra daug ryškesni nei kitose platformose ir gali būti iliustruojami taip:



5 pav. Chamilo įrenginiai

Oficiali nuoroda į mokymo medžiagą

Apie Chamilo	https://youtu.be/r7TSFQLpqVM
Pradėkite kaip Chamilo admin	https://youtu.be/GlsOogC1ByY
Kursų namų puslapis	https://youtu.be/WOkbylWXaYs
Turinio kūrimas	https://youtu.be/ijvgcvvQvls
Administratoriaus puslapis	https://youtu.be/SyiJJfDVPE8
Vartotojų valdymas	https://youtu.be/DX1CKObp0BQ
Sesijos	https://youtu.be/ut9kHZi5IcE
Sertifikatų kūrimas su Chamilo	https://youtu.be/un7R6xQgvWw

Oficiali nuoroda:

[Download – Chamilo.org](https://www.chamilo.org)

Išbandykite savo įgūdžius:

1. Sukurti kursą;
2. Pridėti vartotojus į kursą;
3. Sukurti seansą;



4. Kursų įtraukimas į sesiją;

1. 5. Sukurkite sertifikatą.

Open edX

Open edX yra atvirojo kodo LMS platforma, sukurta kaip bendra Harvardo universiteto ir Masačusetso technologijos instituto (MIT) iniciatyva. Jis naudoja tą patį kodą kaip ir edX, populiarioji Massive Open Online Course (MOOC) platforma, tačiau išsiskiria tvirta ir lanksčia architektūra. Ji gali būti prijungtas prie bet kokio tipo programų ir turi savo kūrimo modulį.

Platforma yra padalinta į dvi pagrindines dalis:

1. viena vertus, Open Edx Studio, kuri skirta mokytojams, norintiems kurti platformos kursus;
2. ir kita vertus, Open Edx LMS, mokymosi valdymo sistema, orientuota į besimokančius, kurie praktiškai dalyvauja mokymo procese.

Turinys, kurį galima integruoti į kursą, yra daugialypės terpės ir palaiko įvairius formatus, pavyzdžiui, knygas ar vaizdo įrašus, pritaikytus mokymosi proceso poreikiams. Be to, ji turi integraciją į socialinius tinklus, diskusijų forumus, kuriuose gali dalyvauti ir mokiniai, ir mokytojai. Tai leidžia mokytojams bendrauti su mokiniais ir stebėti jų mokymosi pažangą. Naudojamas priemonės galima žiūrėti iš tiesioginio ugdymo perspektyvos, kaip nurodyta toliau:

Tiesioginio ugdymo elementai	Internetinio ugdymo elementai
Skaitymas	Pristatymai įvairiais standartizuotais formatais
Klasės diskusijos	Internetinis diskusijų forumas
Darbas grupėse/komandose	Internetinės darbo grupės
Egzaminai	Egzaminai internetu
Egzaminai (patikrinimas) klasėse	Internetinių egzaminų atsakymai
Studijų programa /mokymosi pažanga	Skaitmeniniai mokymosi kreivės stebėjimo elementai
Praktinių element realizavimas	Naudingos ir interaktyvios informacinės medžiagos pristatymas

Platformoje yra keletas pagrindinių elementų, atspindinčių turinį:

- uždavinių ir problemų nustatymas, siekiant nustatyti tam tikrus tikslus besimokančiajam ar besimokantiejiems (platformoje pateikiamos kelių tipų užduočių/problemų asociacijos);
- duomenų blokų kūrimas HTML formatu, skirtą pristatymo/testavimo medžiagai besimokantiejiems;
- diskusijų kūrimas platformoje, jos taip pat gali būti galutinio vertinimo formos dalis;
 - video elementai, platforma leidžia kurti įvairaus tipo vaizdo įrašus, kur neužtenka teksto ir vaizdų.

Vertinimo elementai, kurie gali būti skirti besimokantiejiems, suteikia mokytojui daug daugiau laisvės, keičiant klasifikavimo politiką. Klasifikavimo, pažymių/įvertinimų skyrimo politika gali būti



detalizuojama iki detalių kiekvieno vertinimo elemento analizės, darbo intervalų ar terminų keitimo galimi tiek darbo grupei, tiek kiekvienam asmeniui.

Kaip ir visose LMS ir Open edX platformose, jame pateikiami trys mokomosios medžiagos pateikimo mokiniams būdai:

- sinchroninis mokymas vykdomas griežtai prižiūrint mokytojui (dalyvio ir mokytojo sąveika vyksta realiu laiku);
- asinchroniškai metodas yra priešingas ankstesniam, dalyvis sudaro individualią programą, skirtą medžiagoms pereiti ir temoms užbaigti;
- hibridas – metodas, apjungiantis dvi ankstesnes savybes, pastaruoju metu vis populiarėjantis. Šis metodas apima tiek sinchroninio mokymosi interaktyvumą, tiek asinchroninio metodo lankstumą, tiek aukštesnio laipsnio kursai papildo praktiką.
 - Didinant asinchroninio metodo patrauklumą, vystosi tokia praktika kaip:
- pateiktos mokomosios medžiagos analizė;
- stebėti grįžtamąjį ryšį tiek besimokančiųjų, tiek kitų dalyvių arba stebėtojų mokomojoje medžiagoje;
 - mokomosios medžiagos atnaujinimas, atnaujinant informaciją, pridedant naujus klasifikavimo metodus ar nustatytas užduotis ar kitą aktualią informaciją.

Susieti oficialią medžiagą su mokymu

Kaip pridėti problemų	https://youtu.be/PXzewlHF_gk
Darbas su failais ir įkėlimais	https://youtu.be/RqyTB6ZlLvY
Kaip nustatyti stojamuosius egzaminus	https://youtu.be/WHxQXTEpt28
Kaip surengti kursą tik gavus kvietimą	https://youtu.be/5xrOVwRX6GI
Kaip sukurti kursą	https://youtu.be/xz6zWiq5-sk
Kaip registruoti studentus	https://youtu.be/-Xqr2lpoPG8
Kaip pridėti komandos narį	https://youtu.be/-4TcSeG8LAo
Kaip pridėti instruktorių	https://youtu.be/QScVSCTMzWI

Link oficial platforms

PC	Open edX Cloud Hosting, Open edX Installer, Docker Container and VM (bitnami.com)
Mobile	edX: Online Courses by Harvard, MIT, Berkeley, IBM - Apps on Google Play

Išbandykite savo įgūdžius:

1. Sukurti kursą;
2. Užregistruoti studentus į kursą;
3. Pridėti komandos narių / Pridėti instruktorius;
4. Į kursą įtraukti problemų;
5. Įkelti failus į kursą;
1. 6. Nustatykite stojamuosius egzaminus.

Mokomojo turinio kūrimo priemonės

Microsoft 365 Power point / Whiteboard

El. mokymosi kūrimo įrankių rinka siūlo daugybę galimybių pedagogams sukurti daugybę įvairių funkcijų, tokių kaip tekstas, iliustracijos, animacijos, garso, vaizdo įrašai ir interaktyvumas, kuriant savo kursą.

Pašalinus techninį kodų ir scenarijų rašymo sudėtingumą programavimo rengyklėje, jie tinka nepriklausomiems autoriams, el. mokymosi profesionalams ir pedagogams.

Paprasčiausiu lygmeniu el. mokymosi įrankiais laikomi pristatymo įrankiai, tokie kaip PowerPoint (PPT) ar net teksto rengyklės. Tačiau jie apsiriboja interaktyviomis funkcijomis, linijine navigacijos struktūra ir e. mokymosi standartų palaikymo stoka, todėl tokios priemonės netinkamos mokymosi valdymui, vartotojų pažangos ir baigimo sekimo sistemoms.

Daugelis kūrimo įrankių buvo paprasti „PowerPoint“ „priedai“, galimybė konvertuoti skaidrių rinkinį tiesiai iš „PowerPoint“. Čia galime prisiminti **iSprin Converter Pro** or **Presenter360** kurie dažniausiai naudojami norint greitai paversti pristatymus į labai patrauklius ir interaktyvius el. mokymosi kursų formatus.

Kūrimo įrankiai skirstomi į kelias kategorijas, atsižvelgiant į jų charakteristikas, suasmeninimo sudėtingumo lygį ir diegimo režimą (pvz., darbalaukį ar debesį), pradedant nuo paprastų PowerPoint keitiklių (minėtų aukščiau), įtaisytyjų įrankių LMS ir baigiant galingais atskirais paketais, kurios suteikia pedagogams laisvę sukurti visą el. mokymosi kursą viename integruotų įrankių rinkinyje.

Kai kurios pagrindinės šių įrankių funkcijos: Kai kurios pagrindinės šių įrankių funkcijos:

- navigacija, linijinė arba individualizuota;
 - paprastas ir sąlyginis išsišakojimas, tiksliau perėjimas iš kurso sekcijos į kitą, remiantis rezultatais;
 - turinio redaktorius arba kuo lengviau modifikuoti/atnaujinti;
 - vaizdiniai elementai kuo ryškesni, naudojant mygtukus, piktogramas kuo ugdančius;
 - galimybė kuo paprasčiau įterpti, modifikuoti, saugoti garso/vaizdo medžiagą;
 - lengviau naudojamų vertinimo sistemų ypatumai, plati klausimų tipų įvairovė, atsitiktinių klausimų suskirstymo galimybė, vertinimo tolesnė veikla;
 - animacijos ir sąveikos naudojimas kaip labiau jaudinantis;
 - šablonų ir vizualizacijos režimo naudojimas;
- naudojant programavimo kalbas ir skriptų palaikymą renkant duomenis iš studentų ir kuriant tam tikrus renginius;
- peržiūra, galimybė peržiūrėti ir redaguoti modelį jo kūrimo procese;
 - sąveikumas ir veikimas įvairiose platformose;



- sąveika ir veikimas bet kuriai naršyklei;
- integracija, t.y. integracija su pirmaujančiomis el. mokymosi programomis ir suderinama su bendrinamo turinio objekto nuorodos modeliu SCORM, Aviation Industry CBT (Computer-Based Training Committee) (AICC);
- skirtingi SCORM publikavimo būdai LMS ir WEB;
- kelios vietos ir palaikymas su dideliu aprėpties plotu.

•

Išbandykite savo įgūdžius:

1. Įterpkite paveikslėlį;
2. Įdėkite dokumentą;
3. Įterpkite teksto laukelį;
4. Eksportuokite turinį.

1.

Žemiau pateikiami keli įrankiai, kuriais galima kurti mokomąjį turinį:

WandEducation

- Autoriai gali kurti mokomąjį turinį, turinį, kurį galima parsisiųsti vietiniuose įrenginiuose (tai HTML formatu, nereikalaujant greta esančių aplikacijų kuriamai medžiagai paleisti);
- Naudojant pritaikytus platformos siūlomus elementus;
- Testavimo moduliai;
- Vertinimo moduliai pagal pasirinktą mokymo programą;
- Galimybė išmatuoti pasiektą pažangą ir ją kiekybiškai įvertinti.

•

Wand Education vaizdo įrašo paaiškinimas	https://youtu.be/L_yhdKLxjYU
Wand Phonics redagavimo režimas	https://youtu.be/UfJR2CdxxXk
Wand Phonics ataskaitos	https://youtu.be/KqZzaqq6H1s
Kaip naudotisWand Education ištekliais	https://youtu.be/TM6BPEX5ywg
Wand Admin – kaip susikurti mokyklos paskyrą	https://youtu.be/7klONUWqx_E

Išbandykite savo įgūdžius:

1. Sukurkite ir veskite pamoką;
2. Pridėkite grupes;
3. Pridėkite mokinių / įtraukite mokytojus į grupę.

1.



AdobePresenter

- Prezentacijų pavertimas interaktyviais formatais su įmontuotomis anketomis;
- Vaizdo elementų redagavimas ir transformavimas į HTML5 publikuojamus formatus;
- HTML5 ir SCORM formatais sukurtų elementų integravimas su organizacijoje naudojamomis LMS programomis;
- Jis apima turinį, kuris gali būti įvairių formų, tiek statinio, tiek dinaminio, be fizinio įtraukimo į medžiagą;
- Šių perėjimų transformavimas į HTML5 formatus: dangtis, žaliuzės, fade, push, pan, split, random, split, wipe, zoom, door, comb ir kt.;
- Medžiagos publikavimo HTML5 formatais universalumas, taip sukurti vaizdo elementai veiks tiesiogiai interneto naršyklėse;
- Naudoti skirtinguose įrenginiuose su skirtingomis operacinėmis sistemomis su identiškomis funkcijomis.
-

Įvadas į Adobe Presenter Video Express 11 - datalusis	https://youtu.be/5TeVKBHAKYU
Paverskite skaidres į interaktyvias eLearning	https://youtu.be/doaS1uO96yw
Analizė, skirta veiksmingoms įžvalgoms	https://youtu.be/ssxStqojkV4
Paskelbkite HTML5	https://youtu.be/s2zOhTGkZWl

Išbandykite savo įgūdžius:

1. Sukurkite mokymo programą naudodami savo internetinę kamerą;
 2. Naudokite simbolius skaidrėms animuoti;
 3. Paskelbkite savo darbą HTML5 formatu.
- 1.

Udutu

- Kurti turinį pagal iš anksto nustatytus šablonus;
- Vaizdo ir garso daugialypės terpės failų palaikymas;
- Mokomosios medžiagos importas (pvz., PowerPoint failų importas);
- HTML5 formatu sukurtų elementų publikavimas;
- Bendradarbiaujantis mokomosios medžiagos konstravimo sprendimas;
- Eksportuoti SCORM formatu (visų pastatytų elementų integravimas ir įtraukimas į eksporto formatą).
-

Udutu įvadinis Video Craig Weiss	https://youtu.be/tEdMXd5G4ms
Turinio įtraukimas į biblioteką	https://youtu.be/JLh4RpMN7Ok
Kaip sukurti pagrindinį ekraną	https://youtu.be/Et-eHUOIlt8



Kaip sukurti vertinimo ekraną	https://youtu.be/pd_EXJgG1KQ
Kaip prie kurso pridėti vaizdų, laikmenos ar animacijos	https://youtu.be/c4X9pGthwO0
Kaip sukurti kursą	https://youtu.be/YdZ5HiT65Yo
Kaip sukurti egzaminą iš daugybės klausimų	https://youtu.be/2ZHgW9LpVg4
Kaip importuoti kursą	https://youtu.be/djgWxJESlaY

Išbandykite savo įgūdžius:

1. Sukurkite pagrindinį ekraną/vertinimo ekraną;
2. Sukurkite/importuokite kursą;
3. Į kursą įtraukite animaciją;
4. Sukurkite egzaminą iš esamų klausimų šaltinio.

1.

Composica

- Kurti turinį naudojant arba ne iš anksto nustatytus šablonus;
- Individualizuotos dizaino galimybės, pasitelkiant objektų stilizavimo, modifikavimo ir pozicionavimo elementus;
- Vieno pasirinkimo arba kelių elementų, kurie palaiko dalinį, visišką arba tuščią užbaigimą, naudojimas;
- Rūšiavimo, derinimo, vilkimo ir „karštųjų taškų“ galimybės;
- Sudėtingų sąlyginių grįžtamojo ryšio elementų arba su keliais atsako kintamaisiais realizavimas;
- Klausimynai, vertinimai ar kontroliuojami testai pagal skyrius ar kategorijas, pritaikomos skyrelių pildymo galimybės;
- Importuoti konvertuotus PowerPoint elementus į veiklas su pilnai redaguojamu turiniu;
- Naršymo eigos kontrolė ir besimokančiojo pažangos stebėjimo būdai (menu, grafinių elementų pritaikymas ir kt.).

•

Istorija	https://youtu.be/cPKRY2EmJMY
Rinkiniai	https://youtu.be/H91d_5hsT0Y
Atsakingas kūrimas	https://youtu.be/ZMI-mlpl0vo
Naujas projekto vedlys	https://youtu.be/rgl_WcZCWsc

Išbandykite savo įgūdžius:

1. Sukurkite naują projektą;
2. Įdėkite mediją į projektą;
3. Importuokite failus į projektą;
4. Paskelbkite savo projektą.



iSpring Suite

- PowerPoint pristatymų elementų palaikymas;
- Garso ir vaizdo elementų sinchronizavimas su tam tikrais statiniais elementais;
- Naudojant platformos pateiktus šablono elementus;
- Rašymo elementai (simboliai) gali būti naudojami tiek vietiniam vartotojui, tiek siūlomoje bibliotekoje;
- Programėlės siūlomų piktogramų ir mygtukų naudojimo būdai arba kiti pasirinktiniai;
- Nuotraukų iš programų bibliotekos ar kitų pasirinktinių nuotraukų naudojimas.
- Galimybė bendradarbiauti kuriant elementus;
- Publikacija HTML5 ir SCORM formatais.

•

Kas naujo	https://youtu.be/D704XgVw7cA
Kaip priskirti taškus viktorinos klausimams	https://youtu.be/66gJnwj8T6k
Kurso kūrimas su viktorina	https://youtu.be/tvwoVi-93BY
Kaip sukurti internetinį kursą	https://youtu.be/cXuQo-9nae8
Kaip sudaryti kelių pasirinkimų viktorinas	https://youtu.be/fCWVA3dBtVk
Kaip sukurti tikrą klaidingą viktoriną	https://youtu.be/9v2EcvCfsbw
Kaip dirbti su viktorinos rezultatų skaidrėmis	https://youtu.be/L9UBMnn8neA

Išbandykite savo įgūdžius:

1. Sukurkite internetinį kursą;
2. Sukurkite kelių pasirinkimų viktoriną;
3. Priskirkite taškus viktorinos klausimams;
 1. 4. Peržiūrėkite ir bendrinkite viktorinos rezultatus.

Vyond

- Scenų kūrimas pritaikomų šablonų pagalba;
- Paprasti ir sudėtingi veiksmai naudojant elementus iš vidinės bibliotekos;
- Animacijos elementų naudojimas nenaudojant susijusių brėžinių;
- Pritaikomų simbolių išplėtimas bibliotekose;
- Automatinis sinchronizavimas vaizdo elementų atveju;
- Komandinis darbas ir komandos moderavimo galimybė;
- Galimybė bendrai naudotis bibliotekomis ir knygytais;
- Galimas kelių palaikomų formatų versijų kūrimas.

•

Kas tai yra Vyond	https://youtu.be/KP8EC9r0tJ0
kaip sukurti vaizdo įrašą	https://youtu.be/tR50jRU7KZc



Kaip įkelti balsą į jūsų vaizdo įrašą	https://youtu.be/DleyTVogqyY
Pasirinktinių simbolių kūrimas	https://youtu.be/FMY5YS3uZM
Dalijimasis	https://youtu.be/5h_2Zaqi25c

Išbandykite savo įgūdžius:

1. Sukurkite Video;
2. Pridėkite balsą prie vaizdo įrašo;
3. Sukurkite pasirinktinį simbolį;
4. Pasidalinkite savo vaizdo įrašu.

1.

Articulate360

Sprendime siūloma skirtingų LMS teikiamų funkcijų sąveika;

- Turi savo biblioteką mokomajai medžiagai integruoti;
- Biblioteka su garso / vaizdo turiniu yra prieinama visų tipų medžiagai;
- Leidžia naudoti įtrauktus šablonus arba kurti naujus;
- Įrašų naudojimas ir netiesioginis sinchronizavimas su garso/teksto sistemomis siekiant gerai suprasti ir įvairiomis kalbomis lokalizuoti mokomąją medžiagą;
- Granuluota edukacinių elementų (teksto, skirtingų testų scenarijų ir kt.) kontrolė;
- Tam tikrus programos elementus galima paleisti vartotojo įrenginiuose, integruoti į kitus programinius sprendimus (pvz., PowerPoint programoje);
- Sukurtas / optimizuotas turinys yra suderinamas su HTML5 (naudoti su jutikline įranga);
- Valdymo išvaizdos elementų publikavimas galimas įvairiais formatais (HTML5 ir SCORM);
- Apima medžiagos prieinamumo palaikymą (WCAG 2.0).
-

Susipažinkite su Articulate 360	https://youtu.be/EbKAqjbVE4s
Kaip sukurti jūsų pirmąją viktoriną per Quizmaker 360	https://youtu.be/W9XQ7U7tWUU
Kaip naudoti Rise 360 norint sukurti atsakingus kursus	https://youtu.be/g8Co8y2nBfY
Articulate apžvalga, dalintis skirti kursas, bendradarbiavimas su kitais	https://youtu.be/kAP8hKc4ZSU
Apžvalga Content Library 360	https://youtu.be/Ct4M2F0Yos
kaip naudoti Peek norint sukurti Windows ekrano transliacijas	https://youtu.be/3ccrdJdImUs

Išbandykite savo įgūdžius:



1. Sukurkite viktoriną programoje Quizmaker 360;
2. Sukurkite atsakomąjį kursą;
3. Pasidalinkite savo kurso kūrimu;
4. Sukurkite ekrano transliaciją, skirtą „Windows“.

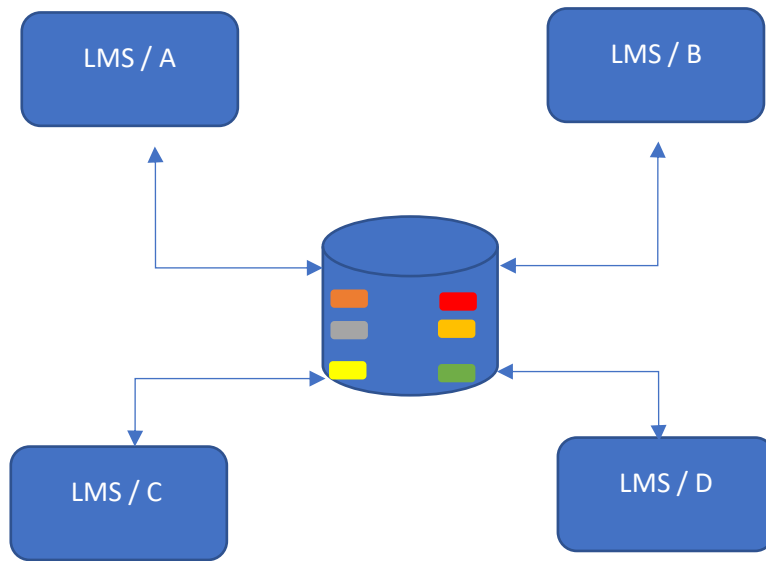
1.

Digital storage, digital libraries

E-mokymosi platformų naudojamos turinio bibliotekos yra perplanuotos, kad vartotojai galėtų sąveikauti visais turinio lygiais. Sklandus bibliotekos išteklių ir skaitmeninių paslaugų integravimas yra svarbus žingsnis apibrėžiant techninę infrastruktūrą, kuri užtikrins „paslaugų konvergenciją“. LMS platformos programos glaudžiai bendradarbiauja su turinio valdymo programomis, kurios gali būti tiesiogiai įtrauktos į LMS, bet taip pat gali būti atskiri mokymo medžiagos / kursų valdymo sprendimai. Siekdamos geresnės sąveikos, LMS platformos dažnai kuria portalo produktus ir tiksliau valdo hibridines sistemas bei skirtą turinio valdymui. Kadangi vartotojai iš edukacinių aplinkų dirba informacinėse aplinkose, „mokymosi“ valdymo sistema yra labai svarbi renkantis „teisingą“ informaciją.

„Klasikinių“ bibliotekų perėjimas „interneto šaltinio“ kryptimi sukuria naują vektorių, leidžiantį įtraukti informaciją į informacijos perdavimo mokiniams/studentams veiklą greitesniu ir kiekvienam pasirinktam ugdymo modeliui būdingomis formomis. Į kursų integravimą su skaitmeninės bibliotekos įrankiais, kurie šiuo metu gali padidinti įvairių kitų internetinėje aplinkoje prieinamų bibliotekų galimybes. Atsiradusi paradigma, kuri sukėlė arba vis dar kelia tam tikrų rūpesčių, būtų:

- Ryšys su publikuota literatūra;
- „Pastovių“ kabučių išsaugojimas;
- Pasikartojančio turinio „pirkimo“ vengimas;
- Autorių teisės.
- Patraukli LMS platformų savybė yra tai, kad šiose sistemose esančią informaciją galima lengvai naudoti, įkėlimo, redagavimo, modifikavimo ir (arba) ištrynimo būdu ir netiesiogiai su jomis susijusi informacija. Skaitmeninėse bibliotekose pateikiamos informacijos išlikimas yra išskirtinai turinio kūrėjų ir ne mažiau atskirų vartotojų atributas.
- Mišrių paslaugų išplėtimas e. mokymosi platformų lygmeniu, apimantis ir sukurtos mokomosios medžiagos, ir informacijos iš klasikinių bibliotekų saugojimą, sukuria tokios formos struktūrą:



6 pav. Skaitmeninės saugyklos / skaitmeninių bibliotekų naudojimas el. mokyme

- Turinys laikomas paslauga;
- Informacija randama organizacijos serveryje;
- LMS platformos reikalauja galiojančios informacijos (patvirtinta organizacijos);
- Platformų pagalba valdomi duomenys vartotojui ir prieiga prie jų.
-

Paslaugų sujungimas su viena turinio biblioteka turi keletą privalumų, tokių kaip:

- Trumpesnis atsako laikas, kai yra „didelis krūvis“ turinio kūrėjams;
- Daug greitesnė prieiga prie esamos informacijos;
- Padidinta turinio kūrėjų teisių kontrolė;
- Duomenų aliasing;
- „Dinaminių pateikimų“ naudojimas tarp tam tikrų duomenų blokų, paskelbtų skirtingų turinio kūrėjų.
-



Projekto partnerių atsiliepimai – perėjimo prie el. mokymosi atvejis

Šalis: Italija

Liceo Classico Statale e delle Scienze Umane “Benedetto da Norcia”

Author: Doriana Abbruciati, teacher

- **Kokie buvo pagrindiniai iššūkiai pereinant prie e-mokymosi (laikas, ištekliai, kompetencijos)?**

Perėjimas nebuvo lengvas, nes reikėjo pereiti nedelsiant, o Italijos mokykla nebuvo pasirengusi šiems pokyčiams. Pasitaikė, kad kai kurie mokiniai neturėjo tinkamų įrenginių prieigai prie internetinio turinio arba turėjo sunkumų jais naudotis. Asmeniškai didžiausias iššūkis buvo pakeisti mano mokymo būdą.

- **Kokį sprendimą naudojote per el. mokymo kursus (sąveika, turinys, dokumentų valdymas ir vertinimas)?**

Stengiausi, kad pamokos būtų aktyvesnės, kelis kartus klausiau mokinių nuomonės diskutuojamomis temomis arba įtraukiau į didaktinius žaidimus. Daugiausia siekiau kompetencijų ir mokinių asmeninių minčių šia tema ugdymo.

- **Kokie buvo perėjimo prie el. mokymosi pranašumai?**

Skaitmeninių kompetencijų ugdymas. Asmeniškai aš pasinaudojau tokia situacija, kad į skaitmeninę klasę pakviesčiau kelis meno srities ekspertus, net ne iš Romos, kad suteiktų mokiniams skirtingą balsą diskutuoti.

- **Kokie buvo mokinių atsiliepimai?**

Daugelis mokinių nukentėjo nuo situacijos, kuri sukėlė neišvengiamą atstumo padidėjimą tarp mokytojo ir mokinių bei tarp pačių mokinių. Tačiau buvo atvejų, kai dėl šio naujo mokymo būdo kai kurie mokiniai atsiskleidė, nors mokykloje jie buvo pasyvūs ir bijojo.

- **Kokie buvo švietimo ir administracijos darbuotojų atsiliepimai?**



Iš pradžių daugelis bijojo, tačiau kolegų bendradarbiavimo dėka pavyko tinkamai susidoroti su nauju iššūkiu. Daugelis tada nusprendė integruoti kai kuriuos nuotolinio mokymosi būdus į savo tradicines pamokas, kai grįžto prie mokymo akis į akį.

- **Ko išmokote Covid-19 pandemijos kontekste?**

Sužinojome, kad būtina visada būti pasiruošusiems naujiems iššūkiams, o skaitmeninė technologija yra labai naudinga ir reikalinga dabartinio mokymo priemonė.

-

Liceo Scientifico “Asisium”

Annamaria Cecchetto, mokytoja

- **Kokie buvo pagrindiniai iššūkiai pereinant prie e. mokymosi (laikas, ištekliai, kompetencijos)?**

Perėjus prie mokymosi internetu, reikėjo peržiūrėti ugdymo programas ir metodus, taip pat pertvarkyti įgytas kompetencijas, kad būtų užtikrintas kokybiškas, lygiavertis ir įtraukus ugdymas.

- **Kokį sprendimą naudojote per el. mokymosi kursus (sąveika, turinys, dokumentų valdymas ir vertinimas)?**

Taikau įvairias komunikacijos strategijas: apibrėžiau lengvą ir intuityvų naršymo tipą, aiškiai ir prieinamu būdu organizuodamas virtualią klasę; Sukūriau apibendrintus modulius mokymuisi paremti; Aš pasirinkau vertinimo metodą, tinkamą dalykui, kad galėčiau pateikti nuolatinį grįžtamąjį ryšį.

- **Kokie buvo perėjimo prie el. mokymosi pranašumai?**

Suteikti studentams naujoviškos ir patrauklios edukacinės patirties; naujų mokymosi logikų kūrimo skatinimas; leidžiant studentams organizuoti laiką, skirtą savo ugdymui; skatinant individualią atsakomybę; suteikiant jiems daugiau savarankiškumo kuriant savo ugdymo kelius.

- **Kokie buvo mokinių atsiliepimai?**

Daugumai mokinių patiko skaitmeninis ugdymo procesas; vis dėlto grįžtamojo ryšio trūkumas apribojo jų mokymąsi.

- **What was the feedback from educational and administrative staff?**

Švietimo ir administracijos darbuotojai suprato, kad technologija ir švietimas gali ir turi būti susipynę; tačiau atrodo, kad nuolatinis ir pastovus mokymas yra būtinas.

- **Lesson learned during E-learning in the context of Covid-19 pandemic?**



Asinchroninis ugdymas pandemijos metu tapo itin svarbiu mokymosi metodu: jis išmokė mus, kad mokytis galima atlikti net be fizinės klasės; kad naujosios technologijos puikiai derėtų su tradiciniais mokymo metodais; kad asmens svarba gali būti iškelta į pirmą planą, nors mokytojai ir mokiniai sąveikauja mišriame kontekste.

Liceo delle Scienze Umane “Maria Immacolata”

Author: Angela Scozzi, on behalf of the Erasmus+ team

- What were the main challenges of shifting to E-learning (time, resources, competences)?

Pagrindinis iššūkis buvo laiko trūkumas: internetinės pamokos negalėjo tęstis kaip įprasta pamoka. Įprastos pamokos metu esame įpratę klausinėti mokinių, taisyti namų darbus ir nagrinėti naują temą, tačiau per pavienes internetines pamokas viso to padaryti buvo neįmanoma. Kiekvieną kartą turėdavome palaukti bent 5 minutes, kol visi mokiniai prisijungs, be to, prieš kitą pamoką jie turėjo daryti 10 minučių pertrauką, nes negalėjo ilgai išbūti priešais ekraną. Dar viena kliūtis buvo interneto ryšys: kartais jis sulėtėjo, dėl šios priežasties mokiniai blogai vienas kito nematė ir negirdi.

- What solution did you use during E-learning courses (interaction, content, document management and grading)?

Kad sąveika išliktų aktyvi, stengėmės nuolat persiųsti kiekvienam mokiniui pataisyti pratimą, perskaityti pastraipą ir ją paaiškinti arba išsakyti savo mintis tam tikra tema. Kiekvienai pamokai paprastai paruošdavome PowerPoint pristatymą, kurį naudodavome naujai temai paaiškinti ir kurį mokiniams paskelbėme Google Classroom, kad jie galėtų jį panaudoti studijuodami. Taip pat žiūrėjome ir pasirinkome „YouTube“ vaizdo įrašus, kuriuos pasiūlėme studentams kaip įvadą į naują temą. Mokiniai turėjo paskelbti savo užduotis „Google Classroom“: jas buvo lengviau ištaisyti „Word“ faile, tačiau problema buvo ta, kad dauguma mokinių nerašė „Word“ faile ir mieliau siuntė savo sąsiuvinį nuotraukas.

- What were the advantages of switching to E-learning?

Neradome didelių pranašumų pereinant prie e. mokymosi, išskyrus galimybę tęsti mokyklos veiklą pasaulinės pandemijos metu. Mes tikrai patobulinome savo skaitmenines kompetencijas ir ieškojome naujų mokymo būdų. Dabar per įprastą pamoką mokykloje dažnai naudojame skaitmeninius įrenginius.

- What was the feedback from the students?

Some students, who already had some difficulties at school, found themselves in a more difficult situation with the E-learning. At the same time, we think other students liked to experience this new way of learning.



- What was the feedback from educational and administrative staff?
Not all the teachers were prepared to switch to the E-learning, but we all learnt how to do it. Fortunately, some teachers were already able to use all the digital devices, so they helped the other teaching team and created a collaborative environment.
- Lesson learned during E-learning in the context of Covid-19 pandemic?

We learnt that it is necessary to be able to use digital tools at school, but it is even more important not to lose the human contact between students and teachers.

Liceo delle Scienze Umane “Maria Immacolata”

Students interviewed

- What were the main challenges of shifting to E-learning (time, resources, competences)?

“The biggest challenges of shifting to E-learning, which helped consistently to reduce the negative effects of the pandemic, were the breaking of the school routine, the various difficulties in the use of technology and the absence of reference points (teachers, classmates...)”.

“Together with the swift to E-learning, most of the students got used to this new way of school, but in the meanwhile, everyone understood the importance of the pre-pandemic everyday life and its social relations and physical relationships. The importance of the Internet and social networks that helped us to keep in touch with the others has also emerged significantly”.

“The main difficulty was to stay focused on the classes while in front of a screen; at the main time, social interactions decreased significantly”.

“E-learning entailed several challenges for the adolescents, especially in those who did not have access to technological devices (not every student is equipped with a personal computer, a stable internet



network and/or free and silent spaces at home). In addition to this, difficulty in focusing on the classes was also complicated due to the distractions we find in a crowded place”.

“Interfacing with technology in the didactic and pedagogical fields, creating or maintaining interpersonal relationships, adapting to a new routine: what a tough task!”.

“E-learning destabilized that group of students accustomed to interacting live with teachers and their classmates: unfortunately, they had to follow classes from their rooms, thus lowering their attention and their school performance”.

“The transition to E-learning allowed students to understand the true value of live-school, the importance of sociality, but also the fundamental role of technology which has proved to be indispensable in our modern times”.

- What solution did you used during E-learning courses?

“We tried to make a wiser use of technology and our electronic devices, and above we worked to improve the quality of time spent in front of a screen, creating moments to relax and give the eyes a break”.

“To keep fit during the months of E-learning, given the lack of practical hours of physical education, we often trained individually at home as much as possible”.

“To overcome the difficulties of E-learning, many students created online study groups, giving a chance to friendship-making situations too”.



- What were the advantages of switching to E-learning?

"There was nothing positive in this long E-learning period. It compromised relationships, made us forget our everyday life and routine, as well as deprived us of the best school years".

"The advantage of shifting to E-learning was the improvement of our computers skills, making everyone more comfortable in his relationship with technology".

"E-learning allowed many students to learn technologies related to the world of the internet, which today represents the main mean of sharing and making knowledge".

Country: Spain

Santa Elena School

Author: Andrés Figueroa (schools head)

- What were the main challenges of shifting to E-learning (time, resources, competences)?

The Spanish central and regional governments have put all its faith in face-to-face teaching respecting the great challenges of the COVID-19 protocol. The entire organisation and operation of the schools have been subordinated to strict compliance with the measures articulated in the COVID-19 protocol. In this sense, compliance with the security protocol designed by each centre has meant important modifications in the daily life of the educational community.

The main concern at the beginning of the academic year was to maintain interpersonal distance in the classroom. For that reason, classrooms were measured, plots were drawn on the floor of classrooms or playgrounds, differentiated timetables were established for access to the school, and the flow of people in the corridors was studied to avoid unnecessary contact. In many cases, according to informants, these measures were difficult to maintain and comply with due to infrastructural problems at the centres.

In this restructuring of teaching programmes, teachers have had to make concessions in terms of methodology, and in some cases in relation to objectives and contents. As a head teacher in Secondary Education told us, *"the programmes of the subjects are the same as in previous years in terms of content, but at the methodological level they had to be completely reformed, because what you cannot do is pretend to do the same thing when the system or the platform on which you are going to work is different."* (Secondary school principal/head)



"At a methodological level, new technologies have been introduced this year. For example, I am a teacher of Therapeutic Pedagogy and Hearing and Speech. With the mask, how do I tell the child how to pronounce? I have to put on a screen or use the computer and the tablet to use more visual games or watch a video where they can see the pronunciation." (secondary teacher)

Blended learning was allowed from the third year of Secondary Education (+14 years) and upwards. However, in practice, many schools have opted for face-to-face teaching as soon as teachers and spaces became available to allow groupings that met the maximum group size set by the central government, trying to avoid blended learning as much as possible.

- What solution did you used during E-learning courses (interaction, content, document management and grading)?

This year, teachers have become aware of the importance of improving the level of digital competence of their students through the explicit use of educational technology. In this sense, teachers try to maintain a certain level of digital activity, at least linked to the use of platforms and the assignment of digital tasks, whenever the availability of digital resources allows it, either because these belong to the pupils (their smartphones, for example) or because the educational centre has sufficient resources:

"A lot of teachers, who had never worked with their students digitally at all, this year all teachers had to have at least one workspace to work with their students digitally and from time to time, this is a slogan that we were given from the beginning at the centre, that is, from time to time we had to upload some task to Teams or to the virtual classroom so that the students could also continue to work on this digital part. Progress has been made in this area." (secondary teacher)

However, problems in access to technology continue to be observed in certain regions and schools. Thus, at the time the interviews were conducted, with barely three months to go until the end of the school year, the electronic devices promised by the educational administration were arriving at several of the schools participating in the test; this suggests that some schools did not have the necessary technological equipment and that this year there may also have been difficulties for some students in accessing digital resources when these were used at schools (particularly with the impossibility of sharing digital resources and the difficulties to access ICT rooms) and, more importantly, when they were claimed to be used at home.

Some "dissident" movements have arisen in families who had a family member at risk, refusing to take their children to class, thus failing to comply with the compulsory nature of education up to the age of 16. This has generated situations of administrative tension in schools, which in some cases has led to the activation of the absenteeism protocol or to having to seek individualised solutions for specific students and families with health problems and fear of contagion.

At the same time, students showed a resilient approach to the situation: *"It has been a very strange and very different year. It is true that we have had a very bad time but we have learnt a lot of things."* (student) In that sense, students seem to have adapted themselves quite efficiently to the changes provoked by the COVID protocols, particularly well in the case of those schools with face-to-face teaching and with some more problems in blended situations. Considering the situation, strict



obedience to the safety measures has been the norm at schools and students do not express bad feelings against these norms.

- What were the advantages of switching to E-learning?

Schools seem to have realized important efforts as well as those reached by teachers and students alike, and have willingly kept using technology this year, even if mainly as a repository for school tasks or homework or as a communication tool between teachers and students.

The problems of access to technology and the possible use made of it are particularly relevant in those school levels that have undergone a process of hybridisation. On the one hand, when students or classes have been confined, hybrid teaching has been used at all stages of the educational system, normally forcing the teacher to pay attention, in theory, to face-to-face teaching and virtual teaching at the same time; on the other hand, the norms dictated by the central government establishes that from the third year of Compulsory Secondary Education onwards, students may receive teaching by telematic means, and many centres have opted for alternating students and days (half the students attending the first week on Mondays, Wednesdays and Fridays and the second week only on Tuesdays and Thursdays, and viceversa). Some schools and territories have opted to use time slots, dividing the morning into two sections with a central period for sanitising the school, and half the students attending one or another of these time sections.

"This is another of the great efforts, of the great organisational changes this course, the development of strategies to deliver the synchronous class as well as possible, attending simultaneously to those who were at home and those who were in the classroom." (Secondary school principal/head)

Furthermore, during this year, teachers have come to realise that learning and teaching remotely is highly challenging. Teachers have needed to find ways to ensure that the students are engaged but many of them explain their difficulties to avoid their students feeling gradually disengaged.

- What was the feedback from the students?

In general, there are reasonable complaints from teachers, students and families about the effectiveness of this type of "simultaneous" face-to-face and distance teaching in Secondary Education and Bachillerato, especially in relation to students with more difficulties or less family support, as described by a head teacher in Secondary Education:

"It is very difficult to manage this blended learning system without the students who have the most difficulties paying a price, which is what has worried me personally from the beginning; that is to say, those students who have a family at home that supports them, that provides them with resources, that is engaged, they have coped reasonably well, although they have missed those social moments, but those who have difficulties in learning, those who do not always have that family behind them to



support, they have clearly noticed it and that is what has worried us most about blended learning at all times" (Secondary school principal/head)

In practice, this simultaneous face-to-face and distance solution has generated problems of study habits, learning difficulties and demotivation among pupils: *"What they tell me most is that they lack a work routine. For them, the high school is a routine of socialisation and work, and we have taken this away from them."* (Secondary teacher)

"I teach them on Mondays, Tuesdays and Thursdays. So, I see a group on Monday and I don't see them again until Tuesday of the following week, and that's how it's been all year. It's a disaster, even the good ones get disconnected. How can they not get disconnected?" (Secondary teacher)

Students are also critical with some inefficient uses of technology by teachers, particularly in Secondary Education and at those centres which opted for a blended learning solution. One of the students describes it very graphically:

"The teachers were not used to recording themselves teaching or explaining; they might put a student to record in one part of the class and the teacher would go to the other part to give the class and continue with the syllabus; or the explanations on the digital screen could not be followed... Afterwards, we were very distracted at home because spending three hours looking at a device and listening to a person talking without being able to do practically anything was boring." (student)

Students miss group work and other activities (such as projects) they were used to and which they seem to enjoy: *"One thing I really liked about the classes was when we worked in groups, which we can't do now because of the distance and the mask."* (student) Also, concerning spaces other than the classroom, they explain that *"we can hardly ever go to the computer rooms in Technology; we can't go to the workshops because we are in the same classroom all the time."* (student)

- What was the feedback from educational and administrative staff?

"I am also missing a lot the contact with colleagues; that is, the fact that there is no staff room, I need that daily communication with the teachers who teach in the educational team, that you meet them: 'So-and-so, So-and-so, what are you doing, what are you not doing, how are you doing'. I miss that a lot, because the teachers' meetings are very limited via videoconference or are reduced to nothing, to departmental meetings and evaluations. And that, I miss a lot of information, for example, about what is being done." (secondary teacher)

"This has made us realise that there has to be much more coordination between the staff. We are specialist teachers, but just because we are specialists in one thing doesn't mean that you can only talk about it on your own, but I think that this makes us right, in the sense that there has to be the possibility of working in different areas." (Secondary teacher)



"I believe that work should be done on teaching by areas in the lower grades of secondary school. As a result of the health crisis, there was talk that this year we were going to work in the first and second years of secondary school by areas, but that was forgotten. (...) But for that to happen, it must be well structured, which does not mean that the same teacher teaches the whole subject of the area separately. No, no, it means unifying them and seeing them from the same point of view." (secondary teacher)

- Lesson learned during E-learning in the context of Covid-19 pandemic?

"I see the fourth-year computer science students two weeks in a row and two weeks not; two weeks I see them and two weeks I don't, every shift." (Secondary teacher)

"With the assessment in the third and fourth year (of secondary school) it has been the opposite. In other words, the school has become muted with blended learning. It's not working well, it's not working well and, look, it's not so much to do whether students have access to the Internet or having resources. No, those who don't have it were given computers and now have a device. And, well, we have worked hard to make sure that no one lacks anything, or lacks anything at all. And today there is no family or pupil in the centre who can say that they don't have a computer if they need one, because they already have them in that sense. But sometimes it has less to do with material things than with disconnection, with mental disconnection. Fourth grade (Secondary Education) is being dramatic because they are also students who are about to graduate, who will graduate in June. And the feeling I have is that on the days they are at home, no, we don't get there. We are not getting there." (Secondary school leader)

Families are especially concerned about the emotional state of their children. One mother explains it clearly: *"We are talking about children - children have feelings, they have emotions and none of this is being managed. In other words, the emotional damage that is going to happen, the impact that is going to happen because we are forbidding children to be with each other, to play naturally, to use and manipulate materials, to experiment, that is going to make a big, big, big harm... Children are sad, but not only mine, but all of them have a sad soul. They don't play, they don't interact with each other. We are with this social distance that we are instilling in them and in the end, they are isolating themselves. Yes, I am not seeing it well. And the evolution worries me much more."* (mother)

Families are also concerned with the teachers' digital competence and use of technology. Particularly, families emphasize the existence of different typologies of teachers: those with good competence and who are familiar with technology; those who urgently trained themselves and learned how to use technology during the lockdown or this academic year; and a minority of teachers who, from the parents' perspective, were not willing to make that effort: *"What has happened with the teaching staff? Well, a little bit, as we were saying, teachers who do not have digital competences and have tried, OK, it has taken a while, but that's the way it*



is. But there is a part of the teaching staff that neither has them nor wants to have them. It is as clear as that." (mother).

So, after one of the hardest academic years in the history of Spanish education, a mixture of feelings permeate schools: a sense of survival; the intuition that the hygienic and safety measures have worked, although on some occasions at the expense of important pedagogical and personal sacrifices ; the clear perception that some structural flaws of the educational system may put at risk an important number of students, particularly those who need more efficient and egalitarian schools; and, at the same time, the fatigue of a long, pandemic year together with the illusion of a new course to start in a few months, when some of the lessons taken this year may help Spanish education become better, if the correct decisions are made at all levels, from the central and regional governments to schools, teachers and families.

The pandemic has brought to light the weaknesses of the Spanish educational system, but also its capacity to respond to a crisis situation despite these weaknesses. As one of the informants explains very graphically, *"if anything has come to light with this, it is that we were in tatters, but tatters that only we could see and so, at first, the families were quite critical of us but I think they have been much more benevolent because it has been publicly seen that the means we had were just enough, just enough to survive and now they have seen that the extra effort that has been made has been at the cost of everyone's backs, but no one has given us more for this. And I don't mean financially, but in terms of resources."* (secondary school principal/head)

Teachers are satisfied with the experience of working with a reduced ratio of students per teacher, which have confirmed the teachers' historical claim and argumentation that a lower ratio might have a positive impact on learning. Moreover, teachers seem to argue that the results of assessment this year would allow us to infer that there has been satisfactory learning even though the actual teaching hours have been reduced, suggesting a possible compensatory effect between the reduced timetable students may have enjoyed and the improvement in school climate and coexistence, which requires further investigation to be confirmed.

Finally, technology seems to be consolidated as a valid communication channel for the whole educational community and as an educational tool inside and outside the classroom. Obviously, this trend started last year during the lockdown

Both teachers and parents agree on the fact that vulnerable students and students with special needs and difficulties have been the losers in this crisis. Structural flaws of the Spanish educational system concerning inclusion and attention to diversity have been magnified during the pandemic, reducing the resources and making it more difficult to help some of these students. In that sense, it is urgent to analyse the situation of these students after the lockdown and this academic year as well as to invest adequately to help them and guarantee equality in the educational system.



The pandemic warns us of the need to strengthen three essential aspects of the Spanish education system: firstly, the support and facilitation structures for inclusion and attention to diversity, as the problems in this area have been caused by structural problems such as a lack of available staff in educational centres (educational guidance, pedagogical therapist, hearing and speech therapists, support teachers, social educators, etc.). Secondly, it is necessary to rethink the digital transformation of schools, reinforcing infrastructures, promoting teacher training and linking this transformation with the educational project of the centres, clearly establishing the differences between the emergency schooling which had to be organised during the lockdown, the limitations of the pandemic 2020-2021 academic year and the potential of educational technology in a normal situation. Finally, it is transcendental to strengthen the partnership between schools and families, using technology as another channel of communication but, above all, recovering the presence and participation of families in the life of schools.

Vulnerable students and students with special needs have been the ones to suffer more deeply the consequences of this crisis. In particular, families make clear that they have suffered the pandemic more than the rest of students: *"This has undoubtedly been the area that has taken the worst part by far... The division of teaching staff has been "optimised" [to split classes and maintain distance] to the detriment of attention to diversity and to the detriment of specialities.... Diversity and inclusion have in many cases taken steps backwards or stagnated instead of moving forward."* (father) However, families consider this is not a problem which may have appear due to COVID-19 but to structural features of the Spanish educational system: *"Special educational needs are certainly not being addressed. They have not been addressed historically"* (mother)

"Chains always break at the weakest link. And I think that students who come from socio-economic, but also socio-emotional, fragile backgrounds have been the first to suffer." (secondary school principal/head)

"The problem is that groupings is no longer allowed for cooperative learning in the classroom. And that does improve coexistence a lot, in our experience, if we manage to make very well-designed groups, with guidelines, roles, functions (...) Coexistence improves a lot if you have the patience to put it into practice and this year, as all the desks are islands that cannot be moved or joined together, we are losing that resource." (secondary teacher)

- Any other experience

Šeimos, kaip ir mokytojai, ypač kritiškai vertina mišrųjį mokymąsi vidurinėje mokykloje. Jie matė savo vaikus demotyvuotus, prastą mokymosi rutiną ir sunkumus sekti pamokas, kaip jau buvo aprašyta: „Yra didžiuliai nutrūkimai. Yra dalykų, kurie turi tik kelias valandas per savaitę... yra didžiulis atotrūkis tarp pamokų ir egzaminų“. (tėvas)



Training Manual

ERASMUS+ n. 2020-1-RO01-KA226-SCH-095538



References

- Blayone, Todd J.B., Olena Mykhailenko, Medea Kavtaradze, Marianna Kokhan, Roland vanOostveen, and Wendy Barber, 'Profiling the Digital Readiness of Higher Education Students for Transformative Online Learning in the Post-Soviet Nations of Georgia and Ukraine', *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15.1 (2018) <<https://doi.org/10.1186/s41239-018-0119-9>>
- Bryceson, Kim, 'The Online Learning Environment-A New Model Using Social Constructivism and the Concept of "Ba" as a Theoretical Framework', *Learning Environments Research*, 10.3 (2007), 189–206 <<https://doi.org/10.1007/s10984-007-9028-x>>
- Ciucan-Rusu, Liviu, Mihai Timus, Călin-Adrian Comes, and Anamari-Beatrice Stefan, 'A Study About the Digital Readiness of Actors During E-Learning System Implementation', *LUMEN Proceedings*, 14 (2020), 426–35
- García-Peñalvo, Francisco José, 'Avoiding the Dark Side of Digital Transformation in Teaching. an Institutional Reference Framework for ELearning in Higher Education', *Sustainability (Switzerland)*, 13.4 (2021), 1–17 <<https://doi.org/10.3390/su13042023>>
- Kats, Yefim, *Learning Management System Technologies and Software Solutions for Online Teaching: Tools and Applications* (Information Science Reference, 2010) <<https://doi.org/10.4018/978-1-61520-853-1>>
- Kundu, Arnab, and Tripti Bej, 'COVID-19 Response: Students' Readiness for Shifting Classes Online', *Corporate Governance (Bingley)*, October 2020, 2021 <<https://doi.org/10.1108/CG-09-2020-0377>>
- Limani, Ylber, Edmond Hajrizi, Larry Stapleton, and Marat Retkoceri, 'Digital Transformation Readiness in Higher Education Institutions (Hei):The Case of Kosovo', *IFAC-PapersOnLine*, 52.25 (2019), 52–57 <<https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.12.445>>
- <https://whiztal.io/meeting-etiquette/> - Accesed 09.10.2021