

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

**Creative Box: Novatorisku pieeju veicināšana izglītības
formātu veidošanai darbā ar jaunatni**

**IO1 – MĀCĪBU MATERIĀLS
“IZGLĪTĪBAS EKSPERIMENTS:
INOVATĪVU RISINĀJUMU
ĪSTENOŠANA JAUNATNES
IZGLĪTĪBĀ”**

Organisation: CCIF Cypurs



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

This project has been funded with support from the European Commission.

Project N°: 2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

This communication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



1



Saturs

Ievads	3
Tēmas	4
1. “Eksperimenti izglītībā un kā tos efektīvi veikt	4
a. Ievads	
b. Saturs	
c. Novērtējums	
2. “Inovācijas un izglītība”	7
a. Ievads	
b. Saturs	
c. Novērtējums	
3. “Klases eksperimenta veikšana par tehnoloģiju ieviešanu nodarbībās”	10
a. Saturs	
b. Novērtējums	
Atsauces un atslēgas.....	12

Ievads

Lai gan terminu “inovācija” ir grūti definēt uz visiem laikiem, ir ļoti svarīgi izprast tā iezīmes un spēcīgo potenciālu, lai saglabātu šo nemitīgi mainīgo laiku tempu.

Izglītības joma ir ļoti pieredzējusi šīs vajadzības, lai tās būtu jāatjaunina, īpaši pandēmijas periodā (un vai tas būtu jāsaka arī pēc tam?). Šis krasais notikums paātrināja īstu “izglītības revolūciju”, jo tika izstrādātas un pieņemtas tehnoloģijas un jaunas mācību metodes un risinājumi. Taču, kā mēs redzēsim, ne visiem bija iespēja labi sekot līdzi šīm krasajām un nožēlojamajām izmaiņām izglītībā daudzu dažādu faktoru, piemēram, laika un naudas trūkuma, dēļ.

Tādējādi mūsu mērķis ir norādīt uz pozitīvajiem aspektiem, ko šīs pārmaiņas rada izglītībā, un demonstrēt dažu inovatīvu izglītības risinājumu, piemēram, klases eksperimentu, ieviešanas stratēģiju pamatotību.

Visbeidzot, tā kā ir svarīgi saprast, kā izmantot un labāk izmantot jaunus tehnoloģiskus un/vai inovatīvus risinājumus, mēs iepazīstināsim ar "labo soļu" kopumu, lai sasniegtu kvalitatīvu e-mācību pieredzi, jo apmācāmais ir uzmanības centrā.

Lai attīstītu galveno tēmu “EDUCATIONAL EXPERIMENT: IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE SOLUTIONS IN YOUTH EDUCATION” nepieciešams to sadalīt 3 dažādās apakštēmās:

- “Eksperimenti izglītībā un kā tos efektīvi veikt”;
- “Inovācijas un izglītība”;
- “Klases eksperimenta veikšana par tehnoloģiju ieviešanu nodarbībās”.

Katra tēma tiks veidota ar vispārīgu ievadu un tā saturu; šeit būs atrodamas saites uz mūsu vebināriem un galveno tēmu prezentācijām: tās būs ļoti svarīgas moduļa izstrādē.

Pēdējā tēma “Klases eksperimenta veikšana par tehnoloģiju ieviešanu stundās” tiks veikta kā praktisks uzdevums izglītojamajiem, kas noslēgsies ar aktīvu un kritisku diskusiju savā starpā.

To darot, mēs esam pārliecināti, ka varam sasniegt šādu rezultātu: izglītojamie sapratīs inovatīvu risinājumu ieviešanas aspektus jaunatnes izglītībā un izmēs pašu izstrādātus izglītības produktus jauniešiem.

Tēmas

1. “Eksperimenti izglītībā un kā tos efektīvi veikt”

IEVADS

Šī pirmā tēma ir vērsta uz vispārīgu ekskursiju par izglītības revolūciju gadu gaitā, īpašu uzmanību pievēršot pandēmijas periodam. Tas izraisīja daudzas izmaiņas, īpaši izglītības jomā, kas tagad vairāk nekā jebkad agrāk ir saskārusies ar tehnoloģijām. Turklāt ir saprasts, ka veids, kā attīstīties un labāk pielāgoties, ir ieviest efektīvus klases eksperimentus; tas, iespējams, novedīs pie labāku mācību metožu atklāsmes, jo tās lolo studentu un skolotāju mijiedarbību un komandas darbu. (1. tīmekļseminārs)

Līdz ar to gan izglītojamajiem, gan skolotājiem ir svarīgi saprast, kā veikt efektīvu klases eksperimentu, lai gūtu vislabākos rezultātus, kas būs iespējamie inovatīvu izglītības risinājumu, mācību metožu un tā tālāk stūrakmeņi. (1. prezentācija)

SATURS

Pirmkārt, ir svarīgi paturēt prātā dažus soļus par izglītības un mācību metožu attīstību. Pārmaiņa no tradicionālajām metodēm uz modernām bija milzīga, un tā noveda pie nedaudz atšķirīgu pieeju pieņemšanas, piemēram, “jautāt, nevis sniegt atbildes[...]; Pāreja no klases uz tīklu[...]; Pāreja no patēriņa uz inovāciju[...].” (Acton Academy Miami South, 2019).

Tā kā 1995. gadā notika elektroniskā revolūcija, izglītībai šajā procesā bija vislielākā daļa, izmantojot “digitālās mācīšanās” jēdzienu, ko atbalstīja nepārtraukti attīstošie digitālie rīki, ko nodrošina nepārtraukta tehnoloģiju attīstība. Tehnoloģijas ir arī palīdzējušas paātrināt mācīšanās tempu, samazinot izmaksas, kas saistītas ar mācību materiāliem vai projektu piegādi, un ietaupot skolotāju laiku.

Tādējādi ar tehnoloģiju ieviešanu izglītības jomā nepietika, lai stātos pretī pandēmijas iznākumiem, un mēs redzēsim, ka daudzas idejas pārgāja uz tiešsaistes tālmācību (Abu Talib, Bettayeb, Omer, 2021). Mēs izskaidrosim, kas ir ODE, ar dažiem tā plusiem un mīnusiem, kas ietekmēja daudzas iestādes to lēmumu pieņemšanas laikā.

Viens no slavenākajiem plusiem ir “izmaiņu stimul” (Abu Talib, Bettayeb, Omer, 2021), kas ir gan novatoriskā mācību risinājuma dzinējspēks, gan rezultāts, ko sauc par “klases eksperimentu”.



Lai iegūtu vairāk informācijas, aicinām izglītojamos izlasīt rakstu, kas parādīts sadaļā “Resursi”:
Abu Talib, M., Bettayeb, A.M. & Omer, R.I. Analītisks pētījums par tehnoloģiju ietekmi augstākajā izglītībā COVID-19 laikā: sistemātisks literatūras apskats. *Educ Inf Technol* 26, 6719-6746 (2021). Iegūts: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10507>

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

Šis izglītības līdzeklis ir sācies kā inovatīvs mācīšanas veids, lai gan tas rada jaunas zināšanas un inovatīvus risinājumus; tajā ir iesaistīti gan skolotāji, gan audzēkņi, kuriem ir jāsadarbojas komandās.

Mēs atklāsim klases eksperimentu potenciālu, kā arī to pielietojumu; turklāt mēs izskaidrosim atšķirības starp klasē un pētniecības eksperimentiem, lai audzēkņi tos labāk saprastu.

Eksperimenti klasē cenšas iesaistīt skolēnus lēmumu pieņemšanas vidē un ļaut viņiem izpētīt savu lēmumu rezultātus. Eksperimentus var izmantot, lai ieviestu jaunas idejas, un tādējādi studenti var veidot īpašumtiesības uz tām. Turklāt pēcekperimenta uzdevumi var mudināt studentus aprakstīt turpmāko eksperimentu vai paplašināt koncepciju citā lietojumprogrammā.

Šie punkti tiks labi argumentēti mūsu pašu tīmekļa seminārā “EDUCATION AND EXPERIMENTS” (Webinar 1)



https://drive.google.com/file/d/1TGQZRylAN-U2IDxEoqpA7Mo6f4z1asCr/view?usp=share_link

Mūsu vebināra beigās tiks ieteikts sekot īsai prezentācijai, ko esam sagatavojuši par tēmu “Kā veikt klases eksperimentu” (1. prezentācija). Šī prezentācija sniegs skolēniem soli pa solim ceļvedi, kas jāievēro, lai atkārtoti izveidotu klases eksperimentu ar jauniešiem un iesaistītu viņus aktivitātes laikā.

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673



https://drive.google.com/file/d/14zyV9BlwaMYfz_qBxjBpAwosvDyUgHOi/view?usp=share_link

NOVĒRTĒJUMS

Novērtējumi tiks veikti caur Kahoot.



Mēs uzdosim tālāk norādītos atvērtos jautājumus, izmantojot Kahoot, un skolēni sniegs savas atbildes. Tie ir noderīgi, lai dalītos viedokļos, kritiķu un pārdomās par tēmu.

1. Kā sākt attīstīt skolotāju prasmes, lai pilnībā pārietu uz tehnoloģijām
2. Kādi pasākumi, jūsuprāt, ir izglītības apstākļu uzlabošanai?
3. Vai pilnīga paļaušanās uz tehnoloģijām kaitē izglītības procesam?

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

2. “Inovācijas un izglītība”

IEVADS

Daudz ir runāts par jauninājumiem, tāpēc ir ļoti svarīgi saprast šo jēdzienu, lai pārliecinātos par to, par ko mēs runājam. Mēs uzskatām, ka ir ļoti svarīgi, lai prātā būtu skaidra koncepcija, lai būtu vieglāk formulēt viedokļus, projektus, praktiskos darbus un tā tālāk: ja visi sapratīs mērķi, rezultāts būs konsekvents.

Mēs mēģināsim iegūt definīciju terminam “inovācija” (2. tīmekļseminārs) un pēc tam saistīt šos atklājumus ar izglītības jomu. Mēs runāsim par e-mācībām un to pielietojumu izglītības vajadzībām, kā arī atklāsim, kas ir tā sauktie “inovatīvie risinājumi” un to pielietojums izglītības modeļos (2. prezentācija).

SATURS

Terminu inovācija var definēt kā “ kaut kā jauna, piemēram, jaunas idejas, metodes vai ierīces ieviešanu” (Merriam-Webster, 2017).

No šīs definīcijas mēs varam iegūt trīs galvenās perspektīvas, no kurām mēs varam runāt par pašu inovāciju:

- Inovācija kā rezultāts
- Inovācija kā process
- Inovācija kā domāšanas veids

Izmantojot mūsu vebināru “KAS IR INOVĀCIJAS?” izglītojamie atklās, ka ir iespējami vairāki rezultāti, kas nodrošina inovatīvus risinājumus, un tie galvenokārt ir saistīti ar jaunu pakalpojumu vai produktu ieviešanu.

Turklāt izglītojamie sapratīs, ka novatoriskais process būtībā ir galvenais aspekts, lai iegūtu derīgus rezultātus. “Inovāciju cikls” ietver atklāšanas, izstrādes un piegādes fāzes (Khan, K.B., 2018); lai gan katra fāze ir ļoti svarīga, bez pēdējās (piegādes) pamata inovācijas process nav uzskatāms par sasniegtu.

Ņemot vērā inovāciju kā domāšanas veidu, ir novērots, ka inovācijai ir tieksme uzplaukt, kad darbinieki un organizācija to aptver kopumā (Khan, K.B., 2018). Tātad, ja tādas prasmes kā biedrošanās, novērošana, iztaujāšana, eksperimentēšana un tīklošanās tiek pielietotas gan individuālā, gan organizācijas līmenī, tās sagatavo un ļauj šīm grupām domāt citādi, sēriski un plaši.

Rezumējot, jo vairāk indivīds vai organizācija demonstrē pilnīgāku izpratni par inovācijām, jo lielāka ir tieksme to sasniegt.

(Webinar 2)

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673



https://drive.google.com/file/d/12-qtn5nV4T6XK3990aXcjiA4dW2JN3Sp/view?usp=share_link



Lai iegūtu plašāku informāciju, aicinām audzēkņus izlasīt sadaļā “Resursi” sniegto rakstu: Kenneth B. Khan, Business School, VirginiaCommonwealth University, 301 W. Main Street, Richmond, VA 23284-4000, U.S.A. (2018). Iegūts vietnē www.sciencedirect.com

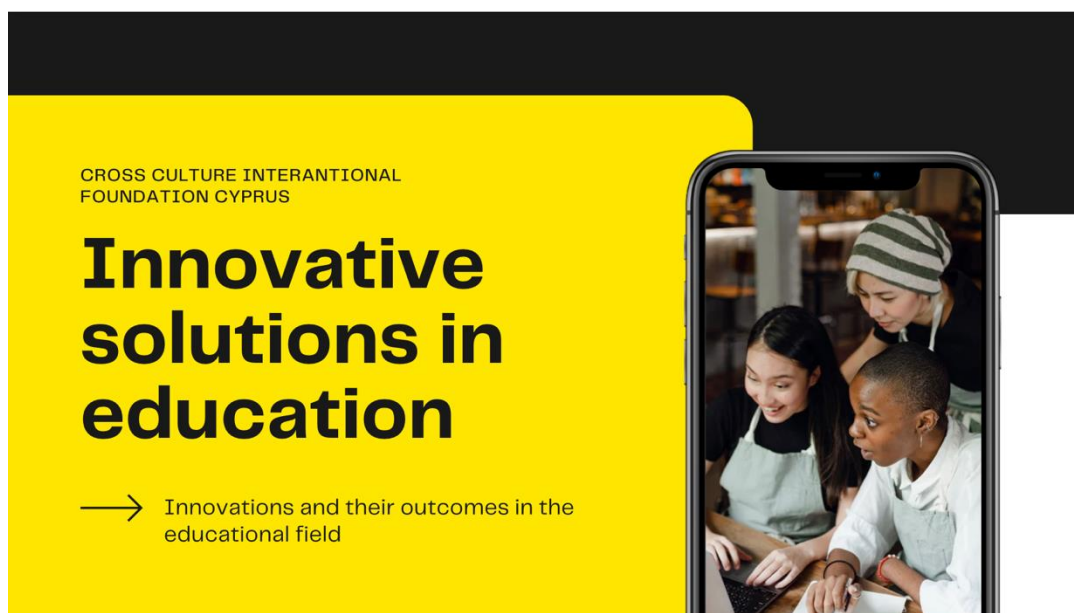
Mūsdienās mēs esam liecinieki novatorisku risinājumu paplašināšanai izglītībā sakarā ar straujajām pārmaiņām, kuras ir skārusi pandēmija. Turklāt mūsu gadsimta informācijas revolūcija ir ļāvusi skolēniem piekļūt jauniem mācību līdzekļiem.

Nākamajā prezentācijā mēs sniegsim uzsaukumu par e-studiju procesu, kurā ir iesaistīti gan studenti, gan skolotāji; tiem ir jāsadarbojas, lai šīs jaunās pieejas būtu veiksmīgas un varētu kļūt vēl labākas.

(Presentation 2)



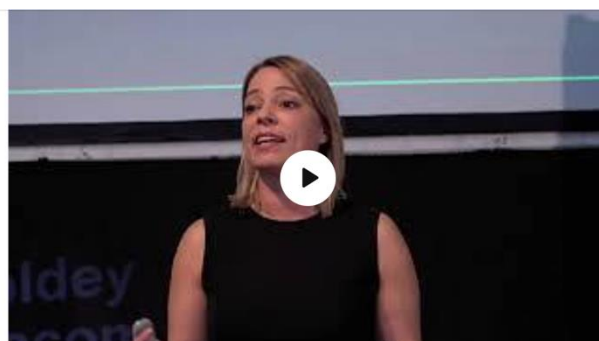
2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673



https://drive.google.com/file/d/1KUinbe9pWNZ_B-KK7vhdD3TzdkunlrYh/view?usp=share_link



Lai labāk pabeigtu šo moduli, mēs aicinām audzēkņus noskatīties šo Kellijas lapas Teda sarunu par "Izglītības inovācijām" (no min 9:00 līdz min 16:30).



Kelly Page • TEDxGoldeyBeacomCollegeSalon

Like (210) Share Add

Education Innovation

Dr. Kelly Page discussed education innovation.

https://www.ted.com/talks/kelly_page_education_innovation_may_2020

NOVĒRTĒJUMS

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

Novērtējums tiks veikts, izmantojot Kahoot.



Mēs uzdosim tālāk norādītos atvērtos jautājumus, izmantojot Kahoot, un skolēni sniegs savas atbildes. Tie ir noderīgi, lai dalītos viedokļos, kritiķu un pārdomās par tēmu.

1. Ko nozīmē inovācijas izglītības procesā?
2. Vai ir iespējams iesaistīt skolēnus ideju veidošanā mūsdienu mācību stundu metodei?
3. Kā var izmērīt panākumus jaunajām idejām, kuras tiks ieviestas izglītības procesā?

3. “Klases eksperimenta veikšana par tehnoloģiju ieviešanu nodarbībās”

SATURS un NOVĒRTĒJUMS



Lai izglītojamie izprastu inovatīvu risinājumu, piemēram, laboratorijas eksperimentu aspektus un jauno tehnoloģiju radītās izmaiņas izglītībā, lūgsim izveidot funkcionālu un radošu klases eksperimentu.

Šo eksperimentu galvenā uzmanība tiks pievērsta tehnoloģiju ieviešanai stundās: eksperimentu mērķis ir iemācīt jaunajiem skolēniem, kā inovācijas ir mainījušas viņu mācību metodes ar saviem plusiem un mīnusiem. Būs arī labi, ja šo eksperimentu rezultāti radīs citas idejas, kā ieviest un ieviest jauninājumus aktuālās mācīšanas/mācīšanās metodes.

To darot, mēs apkoposim visu šī moduļa laikā iegūto informāciju; audzēkņi turpinās šī gala uzdevuma izveidi pēc mūsu prezentācijas “Kā veikt klases eksperimentu”. Tālāk ir norādīti punkti, pie kuriem viņi strādās:

- Kādas grupas tiks veidotas?
- Kāds būs galvenais uzdevums?
- Cik ilgi grupām jāstrādā?
- Pirms darba sākšanas lieciet viņiem prognozēt rezultātus
- Kā tiks strukturēts secinājumu apmaiņas posms?
- Kādi ir secinājumi? Vai viņi tiek ievēroti/nerespektēti?

Šī nobeiguma uzdevuma veidošana un atbildes uz šiem vadošajiem jautājumiem būs pašas novērtēšanas posma pamattekst.

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673



Kā atsauci saviem klases eksperimentiem audzēkņi var apmeklēt šādas vietas:

<https://serc.carleton.edu/sp/library/experiments/examples.html>

<https://serc.carleton.edu/econ/experiments/why.html>

Eksperimenta struktūrai:

<https://serc.carleton.edu/econ/experiments/examples/36305.html>

Moduļa beigās tiks atlasīti 3 interesantākie apmācāmo eksperimentu projekti, kurus mēs analizēsim un apraktīsim pēc algoritma:

- Ideja
- Īstenošana (kur, kā, kādi radošie paņēmieni, pateicoties notikušajam)
- Kam tas bija noderīgi un interesanti, kā tas atbilst mērķauditorijas vajadzībām.
- Riski, kas tie ir? - Aktualitātes zudums, mainoties mērķauditorijas vajadzībām, tehniskajam nodrošinājumam, finansējumam, pieejamībai un nepieciešamībai komandā, nepieciešamībai mainīt un attīstīt projektu.
- Projekta iespējas: ko tas rada? kāds produkts (noderīga informācija, sakari starp cilvēkiem, vide sadarbībai un kopradei,
- Turpmākās pielietošanas perspektīvas citos apstākļos - kur, kad, kāpēc, kam šādām profesijām
- Secinājumi

Šie projekti būs daļa no 12 jauniešu labākās prakses piemēru kolekcijas.

Atsauces

Kenneth B. Khan, School of Business, VirginiaCommonwealth University, 301 W. Main Street, Richmond, VA 23284-4000, U.S.A. (2018). Retrieved by www.sciencedirect.com

2021-1-PL01-KA220-YOU-000028673

Abu Talib, M., Bettayeb, A.M. & Omer, R.I. Analytical study on the impact of technology in higher education during the age of COVID-19: Systematic literature review. *Educ Inf Technol* 26, 6719-6746 (2021). Retrieved by <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10507>

<https://serc.carleton.edu/sp/library/experiments/how.html> (retrieved on 05/09/2022)

<https://www.embibe.com/exams/how-is-technology-changing-education/> (retrieved on 05/09/2022)

Shailendra Palvia, Prageet Aeron, Parul Gupta, Diptiranjana Mahapatra, Ratri Parida, Rebecca Rosner & Sumita Sindhi (2018) Online Education: Worldwide Status, Challenges, Trends, and Implications, *Journal of Global Information Technology Management*, 21:4, 233-241, DOI: 10.1080/1097198X.2018.154226

How Is Technology Changing Education: Improve Learning, 2022 (retrieved by embibe.com on 05/09/2022)

Richardson W., Five Ways Traditional Education Has to Change - National Institute for Student-Centered Education, 2014 (retrieved by nisce.org on 02/09/2022)

Five ways the education system should improve - Acton Academy Miami South, 2019 (retrieved by actonmiamisouth.com on 02/09/2022)

Simboli

Kā daļu no satura, lūdzu, iekļaujiet tālāk norādīto, izmantojot tālāk norādītos simbolus:



Praktiskie vingrinājumi: vingrinājums/scenārijs, kurā apmācāmais var pielietot iegūtās zināšanas.



Padomi: praktiski padomi, kas audzēknim jāievēro, pielietojot to praksē.



Papildu resursi: dažādi papildu resursi par konkrēto tēmu, piemēram, raksti, videoklipi utt.