

In-service Training
Programme (Part B)
Manual for the tutors
for self-directed
learning



LEARNING CIRCLE

Saturs

levads	4
Vēsture	4
Programmas struktūra un mērķi	4
Pārskats	5
1.modulis. Ievads tiešsaistes mācību procesā	6
Ievads	6
Mācīšanās tiešsaistē	6
Kas ir mācīšanās tiešsaistē?	6
Mācīšanās tiešsaistē un kvalifikācijas celšana	7
Mācīšanās tiešsaistē priekšrocības un ierobežojumi	7
Sinhronā un asinhronā mācīšanās	8
Pedagoga loma	9
Papildu mācību resursi	9
Atsauces	10
2.modulis. Tiešsaistes mācību programmu izstrāde	10
Ievads	10
Mācību metodes	11
Metožu piemēri	11
Stundas plāna izveide tiešsaistes mācībām	13
Tiešsaistes platformas	14
Padomi mācoties tiešsaistē	15
Papildu mācību resursi	16
Atsauces	16
3.modulis. Studentu iesaiste tiešsaistes mācību vidē	17
Ievads	17
Iesaistīšanas stratēģijas	18
Novērtēšana tiešsaistē	20
Sertifikācija un citi apbalvojumi	21
Papildu mācību resursi	23
Atsauces	23
4.modulis. Saziņa tiešsaistē	23
Ievads	23
Saziņa tiešsaistes mācību vidēs	24

Rīki komunikācijai tiešsaistē	25
Papildu mācību resursi	28
Atsauces	29
5.modulis. Rīki tiešsaistes mācību materiālu izstrādei	30
Ievads	30
Brīvās pieejas rīki	31
Digitālie mācību resursi	31
Papildu mācību resursi	37
Atsauces	38
6.modulis. Video un viktorīnu izveide tiešsaistes mācībām	39
Ievads	39
Video veidošana, izmantojot Powtoon	41
Viktorīnu veidošana, izmantojot Google Forms	42
Papildu mācību resursi	43
Atsauces	47
7.modulis. Mikromācīšanās koncepts	48
Ievads	48
Mikromācīšanās	49
Mini mācību formāta resursi	51
Kas ir EduZine?	53
Papildu mācību resursi	54
Atsauces	55
9.modulis. Infografiku veidošana	56
Ievads	56
Ievads grafikas dizainā	57
Infografiku veidošana programmā Canva	65
Papildu mācīšanās resursi	66
Atsauces	67

Ievads

Vēsture

Pēdējā desmitgadē, jo īpaši līdz ar Covid-19 pandēmiju, ir būtiski pieaugusi tiešsaistes mācību un izglītības koncepcijas nozīme un nepieciešamība. Mūsdienās skolas un skolotāji visā pasaulē izmanto jaunas un digitālas izglītības metodes, lai izglītotu studentus tiešsaistē. Skolotāji var mācīt daudzus inovatīvos veidos, un viņi var izveidot saikni ar studentiem vieglāk un ātrāk nekā agrāk.

Tiešsaistes mācīšanās, ko dēvē arī par e-mācīšanos, ir izglītības sistēma, kurā studenti apgūst to pašu, ko tradicionāli, bet tikai pilnībā interneta vidē. Lai gan tehnoloģijas vienmēr ir bijušas, lai atbalstītu mācīšanos, pati pandēmija radīja digitālās informācijas un mācību resursu apjoma pieaugumu. Tradicionālajās klasēs digitālie mācību resursi tiek izmantoti kā papildinājums primārajam jeb pamata mācību kursa saturam, savukārt virtuālajā mācību procesā digitālie resursi faktiski veido klases "saturu".

Tiešsaistes izglītība ir izdevīga, jo nodrošina iespēju mācīties sadarbojoties daudz kultūru vidē, pat starp naidīgām kultūrām. Šādā vidē dažādu kultūru un valstu izglītojamie var mijiedarboties un mācīties kopā. Digitālās tehnoloģijas nodrošina tiešsaistes tikšanās telpu, kas veicina labāku kultūras izpratni un iekļaušanu un palīdz imigrantiem, minoritātēm un diskriminētām cilvēku grupām, kuras tiek mudinātas mācīties un iepazīt jaunas valodas un kultūras.

Tā kā digitālās tehnoloģijas kļūst arvien izplatītākas skolās un mūsu dzīvē, rodas iespējas un jauni izaicinājumi mācīšanās un mācīšanās jomā. Digitālās mācīšanās un starpkultūru kompetences un sadarbības attīstīšana visa mūža garumā ir svarīga gan studentiem, gan pedagogiem. Studentiem ir jāattīsta prasmes, kas ļaus viņiem radīt, sazināties un sadarboties, savukārt pedagogiem ir jāizstrādā un jānodrošina autentiska un jēgpilna digitālā mācību pieredze.

Programmas struktūra un mērķi

Šī apmācību daļa ir vērsta uz profesionālās izglītības un apmācības (PIA) pasniedzēju digitālo un pedagoģisko prasmju pilnveidošanu, lai viņi varētu sniegt kvalitatīvus VET pakalpojumus, izmantojot pieejamu un interaktīvu tiešsaistes vidi, vienlaikus veidojot viņu pašpārlicinātību strādāt attālināti.

Programmas mērķis ir sniegt PIA pasniedzējiem padziļinātu pārskatu par tiešsaistes mācību priekšrocībām un ierobežojumiem, kā arī par dažādām mācību metodēm, ko var izmantot virtuālajās mācību vidēs.

Lai palīdzētu PIA pasniedzējiem pārliecinoši strādāt tiešsaistes vidē, programma sniedz arī vairāk praktisku zināšanu par galvenajiem digitālajiem rīkiem, kurus var izmantot, lai izveidotu dažādus digitālos mācību resursus.

Pārskats

Šis dokuments ietver mācību B daļu:

- B daļa ietver 21 stundas klātienēs apmācības, kurā aplūkoti šādi temati:

- 1. modulis. Ievads tiešsaistes mācību procesā
- 2. modulis. Tiešsaistes mācību programmu izstrāde
- 3. modulis. Studentu iesaiste tiešsaistes mācību vidē
- 4. modulis. Saziņa tiešsaistē
- 5. modulis. Rīki tiešsaistes mācību materiālu izstrādei
- 6. modulis. Video un viktorīnu izveide tiešsaistes mācībām
- 7. modulis. Mikromācīšanās koncepts
- 8. modulis. Infografiku veidošana

Šis klātienēs mācību saturs sastāv no stundu plāniem ar pievienotiem PowerPoint slaidiem, izdales materiāliem un aktivitātēm praktiskajiem un teorētiskajiem semināriem. Šie resursi ir iekļauti kā šīs rokasgrāmatas pielikumi, lai palīdzētu pasniedzējiem nodrošināt šo klātienēs apmācību.

- 14 stundas pašvadītas mācīšanās, kas profesionālās izglītības un apmācības pasniedzējiem būs jāapgūst kā daļa no viņu autonomās mācīšanās un kuras mērķis ir padziļināt izpratni par tām pašām tēmām:

- 1. modulis. Ievads tiešsaistes mācību procesā
- 2. modulis. Tiešsaistes mācību programmu izstrāde
- 3. modulis. Studentu iesaiste tiešsaistes mācību vidē
- 4. modulis. Saziņa tiešsaistē
- 5. modulis. Rīki tiešsaistes mācību materiālu izstrādei
- 6. modulis. Video un viktorīnu izveide tiešsaistes mācībām
- 7. modulis. Mikromācīšanās koncepts

- 8. modulis. Infografiku veidošana

Šis saturs ir izklāstīts šīs rokasgrāmatas otrajā nodaļā kā pašmācības moduļi, kas ietver galveno teorētisko saturu, gadījumu izpēti, papildu lasāmvielu un saites uz īsiem ievada video resursiem, kas profesionālās izglītības un apmācības pasniedzējiem sniegs īsu pārskatu par tēmām un kurus profesionālās izglītības un apmācības pasniedzējiem paredzēts noskatīties, pirms viņi sāk apgūt pašmācības moduļus.

1. modulis. Ievads tiešsaistes mācību procesā

Ievads

Mācīšanās tiešsaistē kļūst arvien populārāka, un nesen tā kļuva ne tikai par iespēju, bet arī par nepieciešamību. Mūsdienu pasaulē ir svarīgi, lai pedagogiem būtu zināšanas un prasmes strādāt tiešsaistes vidē. Viņiem arī jāspēj sekot līdzi tiešsaistes rīku straujajai attīstībai, kas notiek straujā tempā, tāpēc ir pastāvīgi nepieciešams paaugstināt kvalifikāciju un jo īpaši attīstīt savas digitālās prasmes, lai spētu nepārtraukti pielāgoties tiešsaistes izglītības tehnoloģijām.

Šajā modulī mēs pievērsīsimies tiešsaistes mācībām un to priekšrocībām un trūkumiem. Tiks skaidrota arī tiešsaistes mācīšanās specifika, piemēram, sinhronas un asinhronas mācīšanās iespējas un to savienošana.

Pēc šī moduļa apgūšanas jūs būsit ieguvuši zināšanas, prasmes un attieksmes, kas norādītas zemāk esošajā tabulā.

Zināšanas	Prasmes	Attieksmes
<ul style="list-style-type: none"> • Zināšanas par to, kas ir mācīšanās tiešsaistē. • Zināšanas par to, kā attīstās mācīšanās tiešsaistē un cik svarīga ir kvalifikācijas celšana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apzināties tiešsaistes mācīšanās priekšrocības. • Apzināties tiešsaistes mācīšanās trūkumus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esiet atvērti pārejai uz mācīšanos tiešsaistē un pielāgojieties tai.



Mācīšanās tiešsaistē

Kas ir mācīšanās tiešsaistē?

Tiešsaistes mācīšanās ir izglītības veids, kurā izmanto tehnoloģijas, piemēram, datorus un internetu. Viens no galvenajiem tiešsaistes mācīšanās aspektiem ir tas, ka studentiem un pasniedzējiem nav jāatrodas vienā fiziskā telpā. Tā vietā apmācību var nodrošināt, izmantojot tiešsaistes mācību sistēmu, ko dēvē arī par LMS (no angļu val. *learning management system*- mācību pārvaldības sistēmu) vai e-mācību platformu.

Tiešsaistes mācīšanās ir jauns mācību modelis, kam pašlaik ir arvien vairāk piekritēju. COVID-19 pandēmijas laikā mācības tiešsaistē kļuva par nepieciešamību, bet, ņemot vērā to daudzās priekšrocības, viss liecina par to, ka mācības tiešsaistē būs aktuālas arī pēc tam, kad pandēmija tiks kontrolēta.

Lai gan pirms dažiem gadiem par tiešsaistes izglītības jomu vēl nerunāja, šobrīd tā strauji attīstās, un arvien tiek izstrādāti jauni rīki, metodes un pieejas. Tas padara tiešsaistes mācības par dzīvotspējīgāku alternatīvu tradicionālajām mācību vidēm un veicina arī jaukto mācību modeļu rašanos, kas apvieno gan tiešsaistes, gan klātienē mācības.

Mācīšanās tiešsaistē un kvalifikācijas celšana

Līdz ar nesenajām pārmaiņām mācību vidē un tiešsaistes līdzekļu ieviešanu pedagogiem radās nepieciešamība sekot līdzi tendencēm un pilnveidot savas zināšanas un prasmes. Modernizētajām klasēm nav nepieciešamas tikai tehnoloģiskās ierīces, ir nepieciešams, lai arī pedagogi pielāgotos jaunajam aprīkojumam. Ir kļuvis būtiski zināt, kā to izmantot un kā pielāgot mācību saturu tiešsaistes mācībām. Nepietiek tikai pāriet no tāfeles pie datora. Ir svarīgi saprast, ka tiešsaistes mācību vidē mainās mācīšanas kvalitāte un veids, un līdz ar to ir nepieciešamas noteiktas spējas un zināšanas, lai spētu efektīvi mācīt.

Mūžizglītība ir termins, ko bieži lieto, runājot par skolotājiem. Tas nozīmē nodrošināt, ka skolotāji vienmēr seko līdzi jaunākajām tendencēm izglītībā. Un ne tikai attiecībā uz tehnoloģijām: mūžizglītība ļauj profesionāļiem iepazīt jaunas mācību metodes, attiecības un veidus, kā iesaistīt studentus. Tā dēvētā kvalifikācijas celšana – prasmju, kompetenču un zināšanu pilnveidošana, kas pedagogiem jau ir, palīdzēs viņiem nodrošināt labākas izglītības iespējas saviem audzēkņiem un uzlabot sava darba kvalitāti.

Neraugoties uz to, vairāki pētījumi liecina, ka skolotāji sākotnēji nav apmācīti vai sagatavoti tālmācībai, tāpēc viņiem ir milzīgas grūtības efektīvi izmantot tehnoloģiju rīkus. Ar to daļēji var izskaidrot dažkārt pieminētos vājos attālināto mācību rezultātus. Šīs grūtības pedagogiem ir pilnīgi normāla parādība. Sākotnējās apmācības laikā topošie skolotāji tiek sagatavoti izaicinājumiem klases kontekstā. Visā savas karjeras laikā tieši klasē viņi saskaras ar studentiem un attīsta savas mācīšanas stratēģijas. Tāpēc, saskaroties ar nepieciešamību to darīt attālināti, piemēram, izmantojot videokonferences, var sagaidīt, ka viņi tikai mēģinās atdarināt klasē izmantotās stratēģijas, kad tehnoloģijas prasa pilnīgi atšķirīgas pieejas.

Mācīšanās tiešsaistē priekšrocības un trūkumi

Tikai tāpēc, ka mācīšanās tiešsaistē sniedz daudzsoļas iespējas izglītojamajiem un paver jaunu izglītības laikmetu, tas nenozīmē, ka procesā nav problēmu vai ka tiešsaistes mācīšanās vienmēr ir pareizais risinājums. Mācībām tiešsaistes vidē ir gan priekšrocības, gan arī trūkumi salīdzinājumā ar tradicionālo mācību vidi. Pedagogiem (un izglītojamajiem) ir svarīgi to apzināties, lai labāk atbildētu uz savu izglītojamo specifiskajām vajadzībām.

Priekšrocības	Trūkumi
<p>Elastība Izglītojamais var mācīties jebkurā laikā un jebkurā vietā.</p>	<p>Tehniski sarežģījumi Var rasties problēmas ar interneta savienojumu vai datoru/ierīci. Studentiem vai skolotājiem šie rīki var arī nebūt pieejami.</p>
<p>Lielāka sasniedzamība Tā ļauj izglītības sniedzējiem sasniegt lielāku izglītojamo skaitu, jo nav laika vai ģeogrāfisko ierobežojumu.</p>	<p>Neatbilstoša pedagogu apmācība Pedagogi var nebūt pietiekami zinoši digitālajos jautājumos vai nepietiekami sagatavoti darbam tiešsaistes vidē vai tiešsaistes mācību materiālu izstrādei.</p>
<p>Augstāks studentu apmeklējums Tā kā nodarbības var apmeklēt mājās vai jebkurā citā vietā, ir mazāka iespēja, ka studenti izlaidīs nodarbības.</p>	<p>Koncentrēšanās grūtības Studentiem var būt grūti ilgstoši koncentrēties uz ekrānu. Turklāt pastāv arī lielāka iespēja, ka studentus viegli iztraucēs sociālie plašsaziņas līdzekļi vai citas vietas.</p>
<p>Mazākas izmaksas Tiešsaistes kursi parasti ir pieejamāki un prasa mazāk papildu izdevumu, kas arī padara tos pieejamākus plašākam studentu lokam.</p>	<p>Izolētības sajūta Studentiem ir mazāk kontaktu ar vienaudžiem un pedagogiem. Tas var radīt izolētības sajūtu un mazāku zināšanu apmaiņu.</p>
<p>Interaktivitāte</p>	<p>Lielāka pašdisciplīna</p>

Izmantojot jaunās tehnoloģijas un internetu, ir iespējams nodrošināt atšķirīgu un interaktīvāku mācību saturu.	Tas prasa lielāku pašdisciplīnu, kas dažiem studentiem var būt izaicinājums.
Augstāka pieejamība Tiešsaistes mācību sistēmu ar tās iespēju un funkciju klāstu var dažādi pielāgot, tādējādi atvieglojot satura pielāgošanu dažādiem studentu mācīšanās stiliem un vēlmēm vai īpašām vajadzībām.	Labākas laika plānošanas prasmes Tas prasa labākas laika plānošanas prasmes, kas studentiem varētu būt jāattīsta.

Sinhronā un asinhronā mācīšanās

Tiešsaistes kursu var pasniegt sinhroni vai asinhroni, vai arī tas var būt abu veidu kombinācijā.

Sinhronā tiešsaistes mācību formātā izglītojamie piedalās tiešsaistes aktivitātēs un nodarbībās kopā ar skolotājiem un saviem vienaudžiem. Tas parasti notiek reāllaikā, izmantojot tiešsaistes video platformas, tīmekļa konferences un tērzēšanas rīkus. Šajā modelī komunikācija ir ļoti svarīga, un jums ir daudz iespēju uzdot jautājumus un precizēt informāciju.

Šāda veida tiešsaistes mācībās nodarbības parasti tiek papildinātas ar tiešsaistes resursiem un uzdevumiem, un nodarbības notiek dažādos posmos, kas jāpabeidz, un tas viss notiek virtuāli.

Šis formāts no studenta prasa augstāku pašmotivācijas un neatkarības līmeni, jo lielāko daļu laika viņš mācās viens pats, reālajā laikā mijiedarbība ar skolotājiem un citiem studentiem ir neliela vai tās nav vispār.

Šī pieeja tiek uzskatīta par uz studentu orientētu un elastīgāku, jo tā atvieglo individualizētu, pašplūsmā notiekošu mācīšanos.

Pedagoga loma

Parasti pedagogs ir tas, kurš skaidro stundas saturu. Tradicionālais klases modelis bieži vien veicina situāciju, kurā skolotājs vienkārši stāsta par tēmu, izmantojot prezentāciju vai bez tās, bet studenti klausās un pieraksta. Var notikt arī praktiskas darbības un mijiedarbība starp studentiem un iesaistīto pedagogu. Tomēr tradicionālā mācību vidē lielāka uzmanība tiek pievērsta skolotājam, nevis izglītojamajiem. Tas ir sācis radikāli mainīties, jo īpaši, ja runa ir par tiešsaistes izglītību, kas ir daudz vairāk vērsta uz studentiem un liek lielu uzsvaru uz studentu iesaistīšanos. Tiešsaistes mācībās students pats uzņemas atbildību par savu mācīšanos, savukārt pedagogs ir mentors, ceļvedis. Skolotājs izvirza mērķus, pārrunā un uzrauga zināšanu apguves procesu, novērtē sniegumu un nodrošina visu uzdevumu izpildei nepieciešamo resursu pieejamību. Tā vietā, lai diktētu, pedagogs demonstrē; tā vietā, lai sniegtu atbildes, pedagogs rosina diskusijas.

Mijiedarbība ar pedagogu ir viens no izšķirošajiem faktoriem mācīšanās procesā. Pedagoga sniegunam, sagatavotībai un motivācijai ir liela ietekme uz studentu mācīšanās procesu un iesaistīšanos. Tas ir spēkā arī tiešsaistes mācībās, kur skolotāja loma nav tik svarīga.

Papildu mācību resursi

Moduļa nosaukums:	levads tiešsaistes mācīšanās
Resursa nosaukums:	Tiešsaistes mācību rīku komplekts
Resursa kods:	R1.1
Resursa apraksts:	Šajā resursā ir pieejami neskaitāmi citi resursi, kurus var izmantot tiešsaistes mācību vidē. Tajā ir rīki tiešsaistes klases izveidošanai, mācību līdzekļi, labās prakses piemēri un daudz kas cits.
Kāds ir ieguvums no šī resursa?	Tā piedāvā atbalstu visos dažādajos mācīšanas tiešsaistē posmos.
Saite uz resursu:	https://us.corwin.com/en-us/nam/online-teaching-toolkit

Atsauces

The Rise of Online Learning. Pieejams: <https://www.forbes.com/sites/ilkerkoksal/2020/05/02/the-rise-of-online-learning/?sh=dc56efb72f3c>

Online Learning in 2022 - What Is It and How Does It Work? Pieejams: <https://www.educations.com/study-guides/study-online/>

Advantages and Disadvantages of Online Learning. Pieejams: <https://elearningindustry.com/advantages-and-disadvantages-online-learning>

Online Learning consortium. Pieejams: <https://onlinelearningconsortium.org/>

2.modulis. Tiešsaistes mācību programmu izstrāde

Ievads

Tiešsaistes mācībām nepieciešamas atšķirīgas metodes un rīki nekā tradicionālajām mācībām klasē, taču dažas pieejas var pielāgot izmantošanai tiešsaistes mācību vidē. Tādējādi pedagogi var izmantot metodes un rīkus, kas viņiem jau ir pazīstami. Tomēr mācīšanās tiešsaistē piedāvā ļoti plašas jaunas iespējas inovatīvu mācību tehnoloģiju ieviešanai.

Uz izaicinājumiem balstīta mācīšanās un spēļošanās ir šādu inovāciju piemēri. Tās ir metodes, kas ļoti labi darbojas tiešsaistes un jauktās vidēs un kas, ja tiek pareizi īstenotas, var būt ļoti efektīvas un saistošas izglītojamajiem.

Šajā modulī mēs uzzināsim nedaudz vairāk par šīm un citām metodoloģijām, kas noderēs tiešsaistes mācību programmu izstrādē. Pievērsīsimies arī tiešsaistes mācību stundu plāna izveidei un sniegsim dažus padomus, kas, kā pierādīts, uzlabo tiešsaistes mācību kvalitāti.

Zemāk ir uzskaitītas zināšanas, prasmes un attieksmes, ko jūs varat iegūt, pabeidzot šo moduli.

Zināšanas	Prasmes	Attieksmes
-----------	---------	------------

<ul style="list-style-type: none"> • Zināšanas par esošajiem mācību modeļiem. • Zināšanas par to, kā izmantot tiešsaistes mācību potenciālu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Izstrādāt piemērotu tiešsaistes mācību programmu. • Izpratne par to, kā strukturēt tiešsaistes mācību programmu. • Izpratne par to, kā pielāgot mācību programmu mācībām tiešsaistē. • Spēja izvēlēties vispiemērotāko mācību modeli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Padariet tiešsaistes mācību kursus pievilcīgus. • Nodrošiniet izglītojamajiem mūsdienīgus mācību kursus.
--	--	---

Mācību metodes

Neatkarīgi no jūsu tiešsaistes kursa tēmas, ja tajā nav skaidri definētas mācību metodes, tas ir pakļauts lieliem riskiem. Kad runājam par tiešsaistes kursiem, mācīšanas metodēm ir būtiska nozīme. Galu galā tās atspoguļo attieksmi, ko jūs izmantosit, lai liktu studentiem iesaistīties mācību procesā un neļautu viņiem vienkārši izslēgt datoru nodarbības vidū vai pamest iesākto nodarbību un nodarboties ar ko citu.

Izvēloties pareizās mācīšanas metodes tiešsaistes mācību vidē, ir svarīgi:

- nodrošināt, ka studentiem ir visi mācībām nepieciešamie rīki;
- nodrošināt studentiem neaizmirstamu pieredzi;
- piedāvāt saturu, ko var apgūt un iemācīties;
- padarīt nodarbības dinamiskas un interesantas;
- atvieglot studentu kvalifikācijas paaugstināšanas procesu saskaņā ar mācību plānā paredzētajiem mērķiem.

Metožu piemēri

Pašvadīta mācīšanās

Šajā metodoloģijā galvenais pīlārs ir izglītojamā brīvība. Studenti paši ir atbildīgi par savu mācīšanos – viņi ir tie, kas pārvalda savu laiku, nosaka atdevi un iesaistīšanās līmeni.

Parasti nodarbības, materiāli, saites, raksti un grāmatas ir pieejamas, lai students tās varētu izmantot jebkurā sev vēlamā laikā. Tādējādi, pirms pāriet pie nākamā mācību satura, students tiek stimulēts pārdomāt un saprast, lai veidotu savas zināšanas.

Tā kā tā ir ļoti elastīga metode, pašmācības kursiem nav fiksēta vai iepriekš noteikta grafika, kas padara tos par lielisku alternatīvu, piemēram, cilvēkiem, kuriem nav daudz laika vai kuri vienlaikus strādā un mācās.

Atvērtā mācīšanās

Atvērtā mācīšanās nodrošina arī elastību un brīvību studentam.

Izmantojot šo metodoloģiju, studentam ir autonomija mācīties vairākus priekšmetus vienlaicīgi, kas ļauj viņam piedzīvot starpdisciplināritāti. Tādējādi izglītojamais galu galā atrod plašas iespējas un daudzveidīgas zināšanas, kas ļauj viņam vēl vairāk augt.

Atvērtajā mācīšanās procesā katrs students tiek uzskatīts par individu – ar savu izpratnes un mācīšanās veidu –, tāpēc vērtēšanas un mācīšanas kritēriji var bieži mainīties.

Hibrīdmācīšanās

Tiešsaistes izglītība ne vienmēr ir labākais risinājums. Dažreiz piemērotāks ir hibrīda modelis. Hibrīdmācīšanās apvieno tradicionālo izglītību un tehnoloģiju izmantošanu, lai panāktu personalizētu mācīšanu. Hibrīdmācīšanās var īstenot dažādos veidos: tā var nozīmēt, ka dažas nodarbības notiek klātienē, bet citas – tiešsaistē, vai, piemēram, digitālo rīku izmantošanu klātienē mācību vidē.

Apvērtais modelis (*Flipped classroom*)

Mācību vidēs, kurās izmanto apvērsto modeli, studenti tiek mudināti iepriekš veikt izpēti, lai to apspriestu klasē. Tādējādi studentiem tiek nosūtīti materiāli ar saturu, piemēram, videoklipu vai rakstu veidā, lai viņi ierastos klasē jau ar noteiktām priekšzināšanām, ar kurām dalīties ar saviem klasesbiedriem.

Līdz ar to stundas kļūst daudz interaktīvākas un dinamiskākas, jo tradicionālajā modelī skolotāja monologa vietā notiek diskusijas.

Šīs metodes galvenie pīlāri ir kritiskā domāšana, autonomija un sadarbība.

Spēlošanās (*Gamification*)

Vēl viena mācību metode, kas arī ir ļoti spēcīga tendence tiešsaistes mācībās, ir spēļu spēlēšana.

Spēlošanās ir veids, kā izmantot spēļu kopējos elementus situācijās, kas neaprobežojas tikai ar izklaidi, šajā gadījumā – izglītībā. Tas nozīmē spēļu metožu izmantošanu citiem mērķiem, piemēram, pārvēršot sarežģītu saturu vieglāk uztveramā materiālā un atvieglojot mācību procesu.

Izmantojot šādu pieeju, studenti izklaidējas, viņus piesaista interaktivitāte, viņi mācās ātrāk, un jūs joprojām iegūstat atšķirību tirgū. Nemaz nerunājot par diferencētu dinamiku un studentu piesaisti ar inovatīvām metodēm.

Uz izaicinājumiem balstīta mācīšanās

Uz izaicinājumiem balstīta mācīšanās, iespējams, ir viena no pazīstamākajām tiešsaistes mācību metodēm.

Tā ir daudznozaru pieeja mācīšanai un mācībām, kas mudina studentus izmantot tehnoloģijas, kuras viņi izmanto ikdienā, lai risinātu reālas problēmas, veicot pasākumus mājās, skolās un kopienās. Sadarbības raksturs balstās uz to, ka studenti sadarbojas ar citiem studentiem, saviem skolotājiem un ekspertiem savās kopienās un visā pasaulē, lai attīstītu dziļāku izpratni par apgūstamajām tēmām, risinātu problēmas, rīkotos, dalītos savā pieredzē un iesaistītos globālā diskusijā par svarīgiem jautājumiem.

Šī pieeja ir ļoti saistoša studentiem. Tās priekšrocība ir arī atbildības sajūtas palielināšana, jo no studentiem tiek prasīta griba un disciplīna mācīties un mācīšanās patstāvīgi.

Stundas plāna izveide tiešsaistes nodarbībām

Attālās stundas plāna struktūra ir līdzīga klātienē stundas plāna struktūrai.

Tomēr tiešsaistes stundā skolotājam jāpievērš īpaša uzmanība dažu elementu pielāgošanai, piemēram, stundas ilgumam, mācību līdzekļiem, metodoloģijai un vērtēšanai.

Lai izveidotu stundas plānu tiešsaistes nodarbībai, liela nozīme ir pedagoga radošumam un izvēlētajai metodoloģijai, jo tā parasti tieši ietekmē studentu ieinteresētību noturēt uzmanību un līdzdarboties.

Izstrādājot nodarbības plānu tiešsaistes mācībām, jāņem vērā šādi soļi:

1. Izvēlieties nodarbības tēmu, mērķus un saturu

Tēma, mērķi un saturs ir vissvarīgākie elementi mācību stundas plānā, un parasti tie neatšķiras no klātienē un attālinātās mācību stundas plāna.

2. Nosaki nodarbības ilgumu

Nosakot nodarbības vai aktivitātes ilgumu, pedagogam ir jāņem vērā vairāki faktori. Viens no tiem ir tas, cik ilgi izglītojamie spēj noturēt savu uzmanību, un tas jo īpaši attiecas uz mācīšanos tiešsaistē, kas prasa no izglītojamajiem vairāk pūļu uzmanības noturēšanai un arī sniedz daudz iespēju novērst uzmanību.

3. Izvēlies mācību metodiku

Tiešsaistes stundā izmantotās metodes ir skolotāja lielākā vērtība. Šis plāna posms var tieši ietekmēt studentu motivāciju koncentrēties stundai, vai arī tas var viņus atbaidīt.

Tiešsaistes mācībās ideāli piemērotas parasti ir aktīvās metodes, kurās uzmanības centrā ir nevis skolotājs, bet gan studenti, jo tās ļauj studentiem mijiedarboties, piedalīties un uzņemties vadošo lomu savu zināšanu attīstīšanā.

4. Izvēlies/izstrādā mācību līdzekļus

Mācību resursi ir materiāli, kas kalpo kā atbalsts pedagogam. Tiešsaistes mācībās tiem ir nozīmīga vieta, un tie var būt lielisks sabiedrotais, kad runa ir par studentu motivācijas un uzmanības veicināšanu. Digitālie mācību materiāli, kurus var izmantot jebkura veida viedierīcēs, ir ideāli piemēroti, lai izglītojamie varētu tiem piekļūt un izmantot tos jebkurā vietā un laikā, tādējādi atvieglojot viņu mācīšanās pieredzi.

5. Novērtē

Pēdējais posms ir izlemt, kāda veida novērtēšanu izmantot, lai novērtētu, ko un cik daudz studenti ir iemācījušies.

3. modulī – studentu iesaistīšanās tiešsaistes mācību vidē – šis tiešsaistes vērtēšanas temats tiek aplūkots padziļināti.

Tiešsaistes platformas

Pēc mācību programmas izstrādes jums ir nepieciešama vieta un veids, kā to nodot studentiem. Tam ir paredzētas tiešsaistes mācību platformas. Ir dažādu veidu platformas:

Mācību pārvaldības sistēma vai virtuālā mācību vide

Mācību vadības sistēma (LMS- *Learning Management System*) un virtuālā mācību vide (VLE- *Virtual Learning Environment*) ir galvenokārt tīmekļa lietojumprogrammas, kas nodrošina piekļuvi 24 stundas diennaktī 7 dienas nedēļā.

Abās ir apvienoti mācību materiāli un integrēti vērtēšanas un saziņas rīki, piemēram, blogi vai forumi. LMS parasti ir vairāk iebūvētu administratīvo un profilēšanas rīku, lai gan ne vienmēr tas tā ir.

Pārvaldīta mācību vide

Pārvaldītā mācību vide (MLE- *Managed Learning Environment*) ietver tos pašus elementus kā LMS, taču tai ir papildu administrēšanas rīki un kontrole. Tā var ietvert informāciju par audzēkņiem, vērtējumus, uzņemšanas informāciju, datus par kursu pabeigšanu un informāciju par skolotājiem un personālu.

Personalizēta mācību vide

Izmantojot personalizētu mācību vidi (PLE- *Personal Learning Environment*), izglītojamajiem ir iespēja pārvaldīt un strukturēt savas mācību darbības, piemēram, izmantot rīkus, kas vislabāk atbilst viņu vajadzībām, un piekļūt visatbilstošākajam pieejamajam saturam un pakalpojumiem.

Masveida atvērtais tiešsaistes kurss

Masveida tiešsaistes atklātais kurss (MOOC- *Massive Online Open Course*) ir tālmācības kurss, kas izvietots mācību pārvaldības sistēmā un paredzēts liela skaita studentu. Mācības parasti ir individualizētas, ar noteiktu mācību programmu vai struktūru.

Kursi ne vienmēr nodrošina akadēmiskos kredītpunktus, bet to rezultātā var iegūt sertifikātus vai attīstīt prasmes un papildu zināšanas, kas uzlabo studenta profesionālo perspektīvu.

Papildu padomi mācīšanai tiešsaistē

- Tiešsaistes klases platformas ar videoklipiem, prezentācijām un uzskates materiāliem nevajadzētu uzskatīt par vienīgo tiešsaistes mācību nodrošināšanas veidu. Ir iespējams un būtiski dažādot studentu mācību pieredzi.
- Izvēlieties labākās tehnoloģijas saviem izglītojamajiem un iestādei atbilstoši jūsu reģiona komunikācijas sistēmai un skolotāju un studentu tehnoloģiju lietošanas prasmēm.
- Pārlicinieties, ka programmas ir piemērotas un iekļauj visus studentus.
- Pievērsiet uzmanību drošībai un datu aizsardzībai – novērtējiet tiešsaistes saziņas drošību un to, vai šīs platformas un programmas nepārkāpj studentu privātumu.
- Mobilizējiet rīkus, kas apvieno iestādes, vecākus, skolotājus un studentus. Veidojiet kopienas, kas nodrošina regulāru cilvēku sadarbību, lai risinātu problēmas, kas var rasties, ja studenti jūtas izolēti.
- Nosakiet stundu laiku atbilstoši studentu spējai koncentrēties videokonferences stundai.
- Izveidojiet tiešsaistes kopienas, lai cīnītos ar vientulības sajūtu, veicinot pieredzes apmaiņu, un pārrunājot pārvarēšanas stratēģijas.

Papildu mācību resursi

Moduļa nosaukums:	Tiešsaistes mācību programmu izstrāde
Resursa nosaukums:	FIVE e-mācību izstrādes rīks instrukciju dizaineriem
Resursa kods:	R2.1
Resursa apraksts:	Noskatieties video pamācību par to, kā izveidot dažāda veida e-mācību resursus vairākās platformās, piemēram, Adobe Captivate, Adobe Captivate, Articulate Storyline, Lectora Inspire un citās.

Ko jūs iegūsiat, izmantojot šo resursu?	Šis resurss palīdzēs jums atklāt papildu radošo e-mācību resursu platformas programmatūru, ko var izmantot, lai izveidotu interesantus materiālus.
Saite uz resursu:	https://www.youtube.com/watch?v=d-xEBLSOTBI&ab_channel=LearningProducer

Atsauces:

The Complete List of Teaching Methods. Pieejams:

<https://onlinedegrees.sandiego.edu/complete-list-teaching-methods/>

Instructional Methods for Online Learning. Pieejams:

<https://www.onlineeducation.com/guide/instructional-methods>

Online teaching methods and pedagogy. Pieejams:

<https://www.digitalclassworld.com/blog/online-teaching-methods-and-pedagogy/>

Challenge-based learning. Pieejams: <https://www.challengebasedlearning.org/>

Challenge based learning: A Classroom Guide. Pieejams:

https://www.apple.com/br/education/docs/CBL_Classroom_Guide_Jan_2011.pdf

5 Research-Backed Tips to Improve Your Online Teaching Presence. Pieejams:

<https://www.edutopia.org/article/5-research-backed-tips-improve-your-online-teaching-presence>

3.modulis. Studentu iesaiste tiešsaistes mācīšanās vidē

Ievads

Viens no būtiskākajiem faktoriem, lai mācības tiešsaistē būtu efektīvas un veiksmīgas, ir spēja ieinteresēt un rosināt mācīties. Mācīšanās tiešsaistē prasa daudz lielāku motivāciju, jo studenti kļūst atbildīgāki par savu mācību procesu. Tas nenozīmē, ka pedagogam nav atbildības par to, lai students būtu iesaistīts. Patiesībā pedagogs ir galvenais dalībnieks, kas visu nosaka tā, lai students varētu gūt pozitīvu un aizraujošu mācību pieredzi. Ir daudz dažādu iesaistīšanas stratēģiju, ko var izmantot, un pat dažas nelielas izmaiņas pedagoga nostājā var būtiski mainīt izglītojamo vēlmi mācīties.

Šajā modulī mēs apspriedīsim dažas idejas, ko pedagogi var īstenot, lai iesaistītu savus studentus. Mēs pievērsīsim uzmanību arī tiešsaistes vērtēšanas un sertifikācijas nozīmei, lai saglabātu studentu interesi un liktu viņiem izvirzīt sev mērķus, lai saņemtu atzinību par ieguldīto darbu.

Pēc 3. moduļa pabeigšanas jūs būsit apguvuši zināšanas, prasmes un attieksmes, kas parādītas turpmāk tabulā.

Zināšanas	Prasmes	Attieksme
<ul style="list-style-type: none">Zināšanas par to, kā iesaistīt studentus tiešsaistes vidē.	<ul style="list-style-type: none">Motivēt studentus mācīties tiešsaistes vidē.	<ul style="list-style-type: none">Interese par saistošu tiešsaistes mācību materiālu veidošanu.

<ul style="list-style-type: none"> • Zināšanas par iespējamiem veidiem, kā atzīt izglītojamā sasniegumus. • Zināšanas par tiešsaistes novērtēšanas stratēģijām un rīkiem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atpazīt un piemērot iesaistīšanas stratēģijas. • Atpazīt un izmantot esošos iesaistīšanas rīkus. • Spēja izveidot sertifikātu mācībām tiešsaistē. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gatavība izmantot sadarbības rīkus tiešsaistes darba novērtēšanai. • Izpratne par to, cik svarīgi ir uzturēt izglītojamo motivāciju.
---	---	---

Iesaistīšanās stratēģijas

Motivēti pasniedzēji iedvesmo studentus

Studenti mēdz saglabāt motivāciju, ja viņi redz, ka skolotājiem patīk viņu darbs. Citiem vārdiem sakot, parādot, ka jūs aizraujaties ar zināšanām un dalāties ar to, ko zināt, ir labs sākumpunkts, lai studenti varētu saglabāt koncentrēšanos stundās.

Aktīva mācīšanās

Aktīva mācīšanās ir tehnisks termins, ar ko apzīmē pedagoģisko prakšu kopumu, kas mācīšanos aplūko no citas perspektīvas nekā tradicionālās mācīšanās metodes, piemēram, diskursīvās lekcijas, kurās no skolotāja tiek gaidīts, ka viņš mācīs, bet no studenta – ka viņš mācīsies. Aktīvā mācīšanās procesā tiek saprasts, ka studentam nevajadzētu būt tikai informācijas uztvērējam, bet gan aktīvi jāiesaistās zināšanu apguvē, koncentrējoties uz saviem mērķiem un proaktīvi tiecoties pēc zināšanām.

Mācīšanās sadarbībā

Mācīšanās sadarbojoties ir mācību stratēģija, kuras pamatā ir mijiedarbība un aktīva studentu līdzdalība mācību procesā. Tās mērķis ir veicināt pieredzes apmaiņu, sadarbību un studentu iesaistīšanos.

Iekļaujiet izaicinājumus kā stimulu

Motivācijas attīstīšana, lai studenti turpinātu piedalīties, ir arī jebkura pasniedzēja mērķis. Mācību videi jābūt interesantai, jo ļauj sastapties ar jauniem pasaules uzskatiem un kritisko domāšanu; vērtīgi šeit ir arī vizuālie stimuli. Tādējādi darbs ar dažādiem scenārijiem un virtuāli muzeju apmeklējumi ir piemēri darbībām, kas var pārsteigt un motivēt studentus.

Atbalsts mācību rutīnas izveidei

Mudiniet studentus izveidot mācību rutīnas. Mudiniet viņus mācīties katru dienu vienā un tajā pašā laikā vai vismaz vienu stundu dienā, vai trīs reizes nedēļā. Protams, tas viss ir atkarīgs no studenta iespējām, taču rutīnas izveidošana ir viens no veidiem, kā izglītot un saglabāt motivāciju. Pasniedzējs var nodrošināt rīkus, kas palīdz veikt šo uzdevumu, piemēram, atgādinājumu lietotnes, vai aktivizēt dienasgrāmatas sistēmu platformā.

Izpēti dažādus multivides veidus

Visiem studentiem labāk padodas mācīties kādā noteiktā veidā. Daži dod priekšroku audio formātam, citi dod priekšroku video, bet vēl citiem labāk padodas apgūt teksta saturu. Diagrammas, domu kartes un citi formāti ir lieliski veidi, kā padarīt saturu interesantāku un pieejamāku ikvienam. Tāpēc nekavējieties ar dažādu formātu izpēti un dodiet ikvienam iespēju mācīties, izmantojot resursus, kas notur uzmanību.

Uzdodiet izglītojamajiem atkārtot

Rakstīšana, izmantojot savus vārdus, palīdz izveidot vairāk neironu tīklu nekā piezīmju kopēšana.

Tāpēc, ja iespējams, mudiniet studentus apturēt stundas video un pierakstīt savās piezīmju klādēs to, ko viņi sapratuši. Vēl viena iespēja ir piedāvāt uzdevumus, kas mudina praktiski pielietot apgūto.

Lūdziet atgriezenisko saiti

Viens no veidiem, kā sniegt atbalstu studentiem, ir būt atvērtam dialogam. Šī iemesla dēļ atgriezeniskās saites lūgšana ir lieliska izvēle. Izmantojot šo vienkāršo veidu, jūs varat paaugstināt iesaistīšanos un vairot prieku no mācībām, un samazināt atkritēju skaitu. Turklāt studentu vajadzību izpratne palīdz jums izstrādāt atbilstošākas vadlīnijas un pētnieciskos materiālus atbilstoši katras klases vajadzībām.

Sociālo telpu izveide

Arī tiešsaistes mācībām ir nepieciešamas pauzes, un dažas no tām var izmantot, lai imitētu brīvlaiku skolā un mudinātu studentus socializēties, paredzot noteiktu dienas vai nedēļas laiku "attālinātajam pārtraukumam", lai studenti varētu aprunāties par dzīvi vai citām tēmām pēc savas izvēles. Pat tad, kad studenti ir vieni, viņiem joprojām ir jaunumi, ko pastāstīt, vai lietas, ar kurām viņi vēlētos dalīties. Skolotājs var arī ieteikt tīmekļa seminārus vai jautājumu un atbilžu sesijas, lai mudinātu studentus izteikt savas idejas vai bažas. Organizējot tās, tiek samazināti arī iespējamie pārtraukumi, ko varētu radīt šāda veida dalīšanās sinhronās stundas laikā.

Mērķu izvirzīšana un individuālā progresa uzraudzība

Lai sekotu līdzī studentu progresam, katram studentam jānosaka saprātīgi mērķi. Pasniedzējam pēc iespējas atklātāk jāinformē studenti par viņu pašreizējo sniegumu un to, ko viņi var sasniegt. Tehnoloģiju izmantošana var palīdzēt viņus atbalstīt un palīdzēt plānot izaugsmi. Piemēram, izmantojot konsekventu un vienkāršu rīku, lai mēnesi pa mēnesim novērtētu studentu rakstīšanas progresu.

Pašrefleksijas veicināšana

Parasti studenti pabeidz darbību, bet viņiem nav ieraduma pārdomāt, ko viņi ir iemācījušies. Pat ja jūs mudināt studentus pārbaudīt savu darbu un pēc tam salīdzināt to ar sniegto labojumu, telpas un laika radīšana pašrefleksijas kultūras veidošanai ļauj studentiem apgūt savu kļūdu uzraudzības procesu un iemācīties patstāvību to labošanā.

Pieņemiet, ka tehnoloģijām ir trūkumi

Laikā, kad visi ir arvien vairāk atkarīgi no tehnoloģijām, ir svarīgi apzināties, ka, lai gan tās ir lieliski piemērotas ikdienas lietošanai, tām ir arī ierobežojumi. Būt noturīgam pret sliktu savienojumu videokonferenču laikā, pret neapmierinātību, kad aktivitātes nenotiek, kā plānots, un būt pēc iespējas pragmatiskākam, risinot neparedzētus gadījumus, ir daži no piemēriem, kas skolotājam jāņem vērā. Atkarībā no radušās problēmas skolotājs vienmēr var rast alternatīvu risinājumu.

Novērtēšana tiešsaistē

Tiešsaistes novērtēšana sniedz ieskatu par to, kā norit mācību process un cik daudz zināšanu un prasmju ir apguvuši izglītojamie. Tāpat kā tradicionālajā mācību procesā klasē, tas palīdzēs jums saprast, cik labi izglītojamie ir iesaistījušies tēmas apgūvē, un sniegs jums norādes, kā pielāgot mācību stratēģiju, lai nodrošinātu labākas un studentiem pielāgotas mācības.

Par vērtēšanu tiešsaistē ir jādodomā citādi nekā par tradicionālo mācīšanos: atcerieties, ka tēma tiešsaistes izglītībā tiek aplūkota citādā veidā, un arī vērtēšanai ir jāseko līdzī šīm atšķirībām.

Ir svarīgi domāt par nepārtrauktām un daudzveidīgām metodēm. Šādā veidā skolotāji var izprast studentu attīstību un testos un projektos panākt lielāku interesi un iesaisti.

Lai labi vērtētu, pedagogam sev jāuzdod jautājums: ko studenti mācās? Kādas ir grūtības? Kas vēl ir jāmacās? Ko mēs varam darīt, lai atrisinātu šīs problēmas?

Tiešsaistes novērtēšanas rīku veidi

Projekti

Tradicionālais testēšanas modelis nav īpaši piemērots tiešsaistes novērtējumiem. Piedāvājums pabeigt projektu ir laba alternatīva tradicionālajam testam, kurā ir tikai atvērtie vai atbilžu variantu jautājumi. Tas arī dod iespēju izglītojamajiem praktiski pielietot iegūtās zināšanas, tādējādi viņus vairāk motivējot.

Tiešsaistes vērtēšana sinhronās nodarbības laikā

Nodarbības laikā skolotājs var novērtēt studentu progresu. Tas ir iespējams, izmantojot videozvanus un tiešraides. Vienojieties ar studentiem par iespēju uzdot jautājumus un atbildēt uz tiem.

Viktorīnas un spēles

Satura mācīšana dažādos veidos ir laba stratēģija mācībām tiešsaistē, un katras tēmas beigās pedagogs var veikt nelielus novērtējumus, lai zinātu, kuriem studentiem ir jāpārskata saturs.

Var izmantot tādas rīkus kā Kahoot! vai Google Forms, lai izveidotu viktorīnu un vēl saņemtu datus un grafikus ar atbildēm. Vēl viena interesanta alternatīva ir spēļošanās. Mācību spēlēm nav jābūt tikai zināšanu apguvei, tās var izstrādāt arī kā veidu, kā novērtēt, ko studenti ir iemācījušies. Learningapps.com ir bezmaksas rīka piemērs, ko var izmantot šim nolūkam.

Pašnovērtējums

Pašnovērtēšana ir metode, ko jau izmanto daudzas skolas. Veicot pašnovērtējuma uzdevumus, izglītojamie var labāk izprast savu mācību procesu. Tā kā viņus vērtē nevis citi, bet gan viņi paši, viņi ir mierīgāki un var skaidrāk domāt par savu mācīšanos, sasniegumiem un mērķiem. Pašnovērtējums ir ļoti vērtīgs arī pedagogam, jo tas sniedz ieskatu izglītojamo attieksmē pret savu mācību procesu.

Sertifikācija un citi apbalvojumi

Sertifikācijas nozīme

Darba tirgus ir arvien prasīgāks attiecībā uz speciālistu apmācību. Tāpēc papildu kursu apmeklēšana ir kļuvusi par būtisku ikvienam, kurš vēlas izcelties savā karjerā. Tomēr tikpat svarīgi kā apgūt un pārstrādāt zināšanas ir pierādīt, ka studijas ir pabeigtas.

Sertifikāti ir garantija tam, ka personai ir padziļinātas zināšanas par kādu noteiktu tēmu. Dažkārt ir grūti panākt, lai kurss tiktu oficiāli atzīts. Bet tomēr kursu vai materiālu apguve liecina, ka profesionālis cenšas sevi atjaunināt un pilnveidot. Tā ir zīme, kas liecina par centību, proaktivitāti, interesi un pūlēm, un tas viss var pozitīvi ietekmēt, kad kandidāts pretendē uz darbu.

Sertifikāta izsniegšana

- Sertifikātu izsniegšana tiešsaistes kursiem vai nodarbībām ir ļoti vienkāršs uzdevums, un nav vienota veida, kā to izdarīt. Katrs pedagogs var pielāgot un izstrādāt metodi, kas viņam šķiet piemērotāka. Tomēr ir daži būtiski aspekti, kas jāņem vērā:
- Prasību noteikšana sertifikāta saņemšanai.
- Pedagogs pats nosaka, kas saņems sertifikātu. Kurss, kas izsniedz sertifikātus visiem, kas reģistrējas, var netikt uztverts nopietni. Tāpēc apsveriet iespēju noteikt prasību kopumu, lai iegūtu sertifikātu. Piemēram, minimālā apmeklējuma prasība vai minimālais sekmīgi izpildīto uzdevumu skaits.
- Izvēlieties sertifikāta veidu.
Sertifikātus var izsniegt digitāli vai fiziski. Fiziskā formātā pedagogam tas ir jāizsniedz, jāparaksta un jānodod izglītojamajam. Savukārt digitālo sertifikātu izglītojamajam var nosūtīt pa e-pastu, izmantojot e-mācību platformu vai citu digitālo saziņas līdzekli.

Digitālajos sertifikātos jāiekļauj:

- Iestādes nosaukums
- Kurša nosaukums
- Studenta vārds un uzvārds
- Darba slodze
- Iestādes paraksts
- Vieta un datums
- Iestādes logotips

Digitālos sertifikātus var izveidot, izmantojot jebkuru rakstīšanas vai dizaina rīku, piemēram, Microsoft Word, PowerPoint vai Canva.

Digitālās nozīmītes

Lai mudinātu cilvēkus apgūt jaunas prasmes, izglītības iestādes un uzņēmumi ir ieviesuši digitālo nozīmīšu sistēmu, kas apliecina pabeigtus kursus, apmācības, dalību pasākumos un zināšanas noteiktās jomās.

Digitālā nozīmīte ir tiešsaistes sertifikāta veids, kas satur metadatus ar informāciju par izdevējstādi, datumu, aktivitātes aprakstu, iegūtajām zināšanām un prasmēm un derīguma termiņu. To var pievienot personas CV vai kopīgot sociālajos tīklos, piemēram, LinkedIn vai Facebook.

Digitālās nozīmītes labi sader kopā ar uz izaicinājumiem balstītu mācīšanos un spēlēšanu, un tās var darboties kā atlīdzība par uzdevumu izpildi vai izaicinājumu risināšanu, kas rada papildu motivāciju izglītojamajiem iesaistīties mācību aktivitātē.

Papildu mācību resursi

Moduļa nosaukums:	Studentu iesaistīšanās tiešsaistes mācību vidē
Resursa nosaukums:	Galvenie tehniskie rīki formatīvajam novērtējumam
Resursa kods:	R 3.1
Resursa apraksts:	Tiešsaistes novērtēšanas rīki ir ļoti noderīgi, lai mācību procesā palīdzētu gan studentiem, gan pasniedzējiem. Šajā resursā ir pieejami vairāki novērtēšanas rīki, kas vislabāk atbilst gan izglītojamo, gan pasniedzēju vajadzībām.
Ko tu iegūsi no resursa lietošanas?	Interaktīvas nodarbības un video par to, kā vislabāk izmantot tiešsaistes novērtēšanas rīkus.
Saite uz resursu:	https://www.commonsense.org/education/top-picks/top-tech-tools-for-formative-assessment

Atsauces

9 Ways to Improve Student Engagement in Virtual Learning. Pieejams: <https://lifestorm.co/blog/student-engagement-online-learning>

Recommendations to Increase Student Engagement in Online Courses. Pieejams: <https://www.niu.edu/citl/resources/guides/increase-student-engagement-in-online-courses.shtml>

Student Engagement in Online Learning: What Works and Why. Pieejams: <https://psychology.usu.edu/research/factotum/files/Student%20Engagement%20in%20Online%20Learning%20-%20What%20Works%20and%20Why.pdf>

32 Online Assessment Tools for Teachers (With Features). Pieejams: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/online-assessment-tools>

9 Ways to Assess Student Learning Online. Pieejams: <https://www.ispringsolutions.com/blog/8-ways-to-assess-online-student-learning>

4.modulis. Saziņa tiešsaistē Ievads

Saziņa ir viens no svarīgākajiem tiešsaistes mācību pīlāriem. Ja klātienē mācību vidē saziņa notiek daudz vieglāk, tad tiešsaistes mācībās ir daži šķēršļi, kas kavē saziņu starp pasniedzējiem un izglītojamajiem vai starp vienaudžiem. Tam var būt liela ietekme uz mācīšanās kvalitāti, jo students, kurš nespēj uzdot jautājumus, dalīties ar idejām vai

mācīties sadarbības vidē, nespēs viegli pārvarēt šķēršļus mācību procesā vai kontaktēties ar dažādām perspektīvām un idejām, kas ir nepieciešams, lai paplašinātu savas zināšanas.

Neraugoties uz saziņas ierobežojumiem tiešsaistes mācībās, salīdzinot ar mācīšanos klātienē, ir daudzi tiešsaistes rīki, kas var palīdzēt mazināt saziņas trūkumu.

Šajā modulī mēs iepazīsimies ar dažiem no šiem rīkiem, jo īpaši ar videokonferencēm, tērzēšanu, sociālajiem tīkliem un satura pārvaldības resursiem, kas atbalsta mācīšanos tiešsaistē.

Sekmīgi pabeidzot šo moduli, jūs būsiet apguvuši zināšanas, prasmes un attieksmes, kas minētas turpmāk tabulā.

Zināšanas	Prasmes	Attieksmes
<ul style="list-style-type: none">• Zināšanas par to, kā izveidot tiešsaistes saziņas kanālus mācībām.• Zināšanas par esošajiem tiešsaistes saziņas rīkiem.	<ul style="list-style-type: none">• Izstrādāt saziņas stratēģiju, lai mudinātu izglītojamos sazināties ar pasniedzēju un savā starpā.• Mazināt šķēršļus tiešsaistes saziņai ar saviem izglītojamajiem.• Izvēlēties piemērotākos tiešsaistes saziņas kanālus.	<ul style="list-style-type: none">• Izpratne par to, cik svarīga ir saziņa starp vienaudžiem un starp studentiem un pedagogiem.• Gatavība veicināt saziņu ar izglītojamajiem un starp izglītojamajiem.

Saziņa tiešsaistes mācību vidē

Mācīšanās tiešsaistē nenozīmē, ka mijiedarbība un komunikācija starp izglītojamajiem un pedagogiem kļūst mazāk svarīga. Patiesībā, lai mācības tiešsaistē būtu veiksmīgas, tā kļūst vēl svarīgāka.

Tas, kas studentiem varētu pietrūkt, mācoties tiešsaistē (jo īpaši, ja mācīšanās tiešsaistē ir piespiedu kārtā, nevis izvēle, piemēram, COVID19 pandēmijas dēļ), ir cilvēciskās

attiecības, kas ikdienā tiek koptas skolā un klasē. Neaizstājama ir studentu saskarsme ar vienaudžiem un skolotājiem gaitēnos, pirms un pēc stundām vai socializējoties starpbrīžos. Tāpēc, lai gan, mācot tiešsaistē, pedagogam var būt vilinoši koncentrēties uz mācību saturu, viņam vienmēr būtu jāatrod veidi, kā veicināt kontaktēšanos vienaudžu vidū un starp studentiem un skolotāju. Par laimi, netrūkst rīku, kas ļauj sazināties tiešsaistē. E-pasti, videoziņojumi, tālruņa zvani, ziņojumi, izmantojot platformu, vai komentāri par kopīgiem uzdevumiem/dokumenti ir tikai daži tiešsaistes mijiedarbības piemēri. Turklāt regulāras saziņas formas izveide var parādīt izglītojamajiem, ka pedagogs ir ieinteresēts viņu progresā un atbalsta viņu mācīšanos.

Tiešsaistes saziņas rīki

Mūsdienu izglītojamie digitālajā vidē komunicē viegli, dažkārt pat vairāk nekā viņu vecāki un skolotāji. Mijiedarbošanās šajās telpās var daudz ko dot pedagoģiskajā praksē, lai izstrādātu attālināto mācību stundu plānu.

Ir daudz rīku un platformu, kas paredzētas saziņai tiešsaistē. Šeit ir daži ieteikumi:

Videokonferences

Videokonferenču rīki ir noderīgi reāllaika sarunām. Virtuālo nodarbību laikā ir iespējams arī kopīgot datora ekrānu, lai citi dalībnieki varētu apskatīt saturu. Citas iespējas ir tērzēšana un dokumentu kopīga rediģēšana.

Gadījumos, kad interneta savienojums ir vājš, var piedalīties videokonferencē tikai ar skaņas ierakstu, tādējādi izvairoties no sakaru traucējumiem.

- *Google Hangouts*



Izmantojot pakalpojumu Google Hangouts, varat rīkot videokonferences ar līdz pat 10 cilvēkiem vienlaicīgi. Lai sāktu sanākumi, vienkārši noklikšķiniet uz opcijas "videozvans" un nosūtiet uzaicinājumu pa e-pastu vai kopīgojiet saiti ar visiem, kas piedalīsies konferencē.

- *Zoom Meetings*



Bezmaksas opcijā Zoom Meetings videozvana ilgums ir ierobežots līdz 40 minūtēm, taču dalībnieku skaits ir lielāks nekā Google Hangouts – līdz 100 cilvēkiem.

Tāpat personai, kas izveido konferenci, ir jānosūta uzaicinājums pa e-pastu vai jādalās ar saiti, lai cilvēki varētu iekļūt telpā. Lai piedalītos konferencē, nav nepieciešams izveidot kontu šajā rīkā.

Var arī pārsūtīt failus, izmantot tāfeli un saglabāt videokonferences mākonī, lai piekļūtu tām, kad vien nepieciešams.

- *Microsoft Teams*



Karantīnas perioda laikā Microsoft ir nodrošinājis bezmaksas piekļuvi Microsoft Teams. Bezmaksas versijā varat rīkot videokonferences ar līdz pat 300 dalībniekiem. Turklāt rīks ļauj glabāt 2 GB failu vienai personai un 10 GB vienai grupai.

Vēl viena iespēja ir tā savienojums ar tādām lietojumprogrammām kā Trello un Evernote.

Tērzēšana

Tērzēšanas rīki ir ideāli piemēroti ikdienas saziņai, materiālu un ziņojumu sūtīšanai un atbildēšanai uz jautājumiem.

- *WhatsApp*



Lielākajai daļai cilvēku ir viedtālrunis ar instalētu WhatsApp. Priekšrocība ir tā, ka ikviens ir pieradis to lietot, tāpēc apmācība nav nepieciešama.

Viena no idejām, ko ar šo rīku varētu īstenot praksē, ir izveidot grupas atbilstoši klasei vai mācību gadam. Tādējādi skolotāji var sūtīt videoklipus, īsziņas un audioierakstus, kas studentiem sniedz norādījumus par saturu un veicamajām darbībām.

- *Telegram*



Telegram funkcijas ir līdzīgas WhatsApp. Abas ļauj jums izveidot grupas, sūtīt failus, balss ziņojumus, veikt zvanus un citas funkcijas.

Atšķirība ir tā, ka Telegram darbojas arī galddatoros, tādējādi paplašinot iespēju iesaistīt vairāk cilvēku. Turklāt rīks darbojas ar šifrēšanu, kas uzlabo datu drošību.

- *Slack*



Slack ir mūsdienīgs rīks, kas ļauj labāk organizēt ziņojumu un failu apmaiņu. Izmantojot Slack, ir vieglāk meklēt vecu saturu un sarunas.

Ir iespējams arī izveidot saziņas kanālus, it kā tās būtu grupas, un nosūtīt tiešos ziņojumus katram studentam vai skolotājam.

Tas darbojas tīmekļa, darbvirsmas un mobilajās versijās, un to var integrēt ar vairākiem citiem ārējiem pakalpojumiem.

Sociālie tīkli

Sociālie tīkli ir svarīgi, lai nodrošinātu cilvēku saikni interaktīvākā veidā nekā, piemēram, tērzēšanas rīki. Publicējot video vai attēlu sociālajā tīklā, ikviens var dinamiski un organizēti mijiedarboties par vienu un to pašu tematu.

Ir iespējams kopīgot rakstus, prezentācijas, video un veicināt diskusijas par visdažādākajiem tematiem. Tas veicina arī socializēšanos studentu un skolotāju vidū.

- *Facebook*



Facebook priekšrocība ir tā, ka tas ir sociālais tīkls, kuru izmanto gandrīz visi. Turklāt tas piedāvā iespēju veidot grupas.

Trūkums ir tas, ka, tā kā tas ir daudz izmantots sociālais tīkls, tas var kļūt par vieglu mērķi uzmanības novēršanai ar ziņām ārpus izglītības jomas. Šī iemesla dēļ nākamais rīks, par kuru mēs runāsim, ir vēl interesantāks risinājums skolām.

- *Yammer*



Yammer, kas līdzinās Facebook lietojumam, ir paredzēts uzņēmumiem un skolām. Tāpat ir iespējams publicēt ziņojumus, veidot slēgtas grupas un mijiedarboties, izmantojot "patīk", komentārus un dalīšanās iespējas.

Lai gan tas ir bezmaksas, reģistrācija jāveic, izmantojot uzņēmuma, skolas vai universitātes e-pastu.

Satura pārvaldība

Satura pārvaldnieka priekšrocība ir tā, ka tādas darbības kā materiālu ievietošana, glabāšana un piekļuve tiem ir elastīgākas un organizētākas. Tas atvieglo saziņu starp skolotāju un studentu.

- *Google Classroom*



Google Classroom ir izstrādāta īpaši skolām. Tā ir daļa no Google resursu kopuma, ko sauc par Google for Educationi.

Tā piedāvā šādas iespējas:

- Paziņojumu publicēšana
- Uzdevumu nosūtīšana, kurus var labot pēc nosūtīšanas
- Novērtējumu sagatavošana
- Kopīga darba kārtība visai klasei
- Integrācija ar citām lietojumprogrammām, piemēram, Quizizz un Tynker

Papildu mācīšanās resursi

Moduļa nosaukums:	Saziņa tiešsaistē
Resursa nosaukums:	Saziņas stratēģijas tiešsaistes mācībām vasarā
Resursa kods:	R4.1
Resursa apraksts:	Šajā tīmekļa seminārā ir izklāstītas dažas stratēģijas un padomi, kā sazināties ar studentiem tiešsaistes mācību vidē. Lai gan tas ir īpaši veltīts tiešsaistes mācībām vasarā, to var piemērot jebkurām mācībām tiešsaistē.
Ko tu iegūsi no resursa lietošanas?	Izmantojot šo resursu, varat iegūt jaunas zināšanas par to, kā iesaistīt studentus tiešsaistē un kā veicināt saziņu, lai mācību pieredze būtu optimāla.
Saite uz resursu:	https://www.youtube.com/watch?v=2au-dH_WR7E

Moduļa nosaukums:	Ievads tiešsaistes mācīšanās procesā
Resursa nosaukums:	Miro
Resursa kods:	R4.2
Resursa apraksts:	Miro ir tiešsaistes platforma, kas palīdzēs jums veidot domu kartes, diagrammas un piezīmju dēļus. Tas viss reālajā laikā un, iespējams, kopdarbībā. Tā ir pielāgojama izglītojamo vajadzībām. Tā ir piemērota, lai izstrādātu idejas projektiem un vizuāli sakārtotu informāciju. Izglītojamie labāk apgūst rīku, kas ļauj veidot un pielāgot to mācību saturu, ko vēlaties piedāvāt.

Ko tu iegūsi no resursa lietošanas?	Šis resurss palīdzēs jums izveidot dažādus resursus, domu kartes, diagrammas ar dažādiem elementiem, turklāt tās būs vizuāli saistošas.
Saite uz resursu:	https://miro.com/

Atsauces

Let's talk: effectively communicating with your online students. Pieejams: <https://humanmooc.pressbooks.com/chapter/lets-talk-effectively-communicating-with-your-online-students/>

Effective Communication in Online Courses. Pieejams: <https://kb.ecampus.uconn.edu/2022/01/21/effective-communication-in-online-courses/>

7 Online Communication Tools That Can Help You Collaborate In Your eLearning Teams. Pieejams: <https://elearningindustry.com/7-online-communication-tools-collaborate-elearning-teams>

Video Communication Tools for Online Education. Pieejams: <https://huddlecamhd.com/video-communication-tools-for-online-education/>

5.modulis. Rīki tiešsaistes mācību materiālu izstrādei

Ievads

Vēl pirms COVID-19 pandēmijas, kas lika koledžām un universitātēm pāriet uz tālmācību vai tiešsaistes formātu mācībām, digitālo mācību resursu, piemēram, tīmekļa vietņu un lietotņu, izmantošana mācību uzlabošanai jau bija pazīstama.

Multimediju tehnoloģijas vienmēr ir bijušas pieejamas, lai papildinātu tradicionālos mācību materiālus. Parasti, apgūstot kādu konkrētu tematu, kuru var būt grūtāk saprast bez vizualizācijas, pasniedzējs var izmantot digitālos resursus, lai sniegtu vairāk informācijas un uzlabotu izglītojamo spēju saskatīt vairāk par to, kas uzrakstīts uz papīra.

Ja tradicionālajā izglītības vidē digitālie resursi tiek izmantoti, lai papildinātu mācību procesu, tad virtuālajās nodarbībās digitālie resursi aizstāj saturu. Tas nozīmē, ka digitālie mācību resursi, kas agrāk izglītībā tika ieviesti kā papildinājums papīra formātā veidotiem materiāliem un mācību satura kursiem, tagad ir digitālie resursi, kas tiek izmantoti faktiskajā mācību procesā.

Mācību procesa pilnīga digitalizācija rada daudz izaicinājumu profesionālās izglītības un apmācības pasniedzējiem gan attiecībā uz nepieciešamo digitālo prasmju apguvi, gan studentu iesaisti pat attālināti.

Modulis sniedz zināšanas par dažādiem digitālajiem mācību resursiem, kurus var izmantot tiešsaistes mācību kontekstā, un par dažādiem esošajiem brīvpieejas rīkiem, kas var palīdzēt PIA pasniedzējiem izveidot savus digitālos resursus. Modulis ietver šādas tēmas:

- Brīvpieejas rīki
- Digitālie mācību resursi

Zināšanas	Prasmes	Attieksmes
<ul style="list-style-type: none">● Faktiskās zināšanas par esošajiem brīvpieejas rīkiem tiešsaistes mācību resursu izveidei.● Zināšanas par dažādiem resursu	<ul style="list-style-type: none">● Pielietot digitālās prasmes, lai izveidotu tiešsaistes mācību resursus.● Identificēt pareizos rīkus.	<ul style="list-style-type: none">● Zināšanas par to, kā izveidot tiešsaistes mācību resursus.● Izpratne par to, kā veidot tiešsaistes mācību resursus.

<p>veidiem, ko var izstrādāt ar brīvpieejas rīkiem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zināšanas par to, kā izvēlēties piemērotus rīkus, pamatojoties uz konkrētām vajadzībām. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizēt dažādus mācību resursu veidus. • Analizēt un noteikt kompetences, kas nepieciešamas darbam tiešsaistes vidē. 	<ul style="list-style-type: none"> • Izpratne par dažādiem tiešsaistes mācību resursu veidiem.
---	--	---

Brīvpieejas rīki

Brīvpieejas programmatūra ir jebkura programmatūra, kas ir izdota saskaņā ar licenci, kurā autortiesību īpašnieks piešķir lietotājiem tiesības izmantot programmatūru jebkurai personai un jebkuram mērķim. Izglītības jomā brīvpieejas rīki sniedz pedagogiem un studentiem visā pasaulē iespēju mācīt un mācīties bez ierobežojumiem.

Brīvpieejas (angļu val. *open-source*) termins sākotnēji attiecās uz brīvpieejas programmatūru (OSS- *open-source software*). Brīvpieejas programmatūra ir kods, kas izstrādāts tā, lai būtu publiski pieejams – ikviens var apskatīt, modificēt un izplatīt to pēc saviem ieskatiem.

Pagājušā gadsimta piecdesmitajos un sešdesmitajos gados pētnieki, kas izstrādāja agrīnās interneta tehnoloģijas un telekomunikāciju tīklu protokolus, paļāvās uz atvērtu un kopīgu pētniecības vidi. Advanced Research Projects Agency Network (ARPANET), kas vēlāk kļuva par mūsdienu interneta pamatu, veicināja salīdzinošo pārskatīšanu un atklātu atgriezeniskās saites procesu. Lietotāju grupas savstarpēji apmainījās ar pirmkodu un to papildināja. Forumi veicināja sarunas un izstrādāt atklātas saziņas un sadarbības standartus.

Līdz ar interneta rašanos 90. gadu sākumā sāka izplatīties sadarbības, salīdzinošās pārskatīšanas, saziņas un atklātības vērtības. Līdz 1998. gada sākumam [Open Source Initiative](#) (OSI) tika dibināta organizācija, kas formalizēja terminu "brīvpieejas" un izveidoja vienotu nozares mēroga definīciju, kas atbilstu konkrētiem kritērijiem. The [European portal](#) piedāvā tiešsaistē pieejamu digitālo mācību resursu katalogu skolotājiem un pedagogiem vairākās Eiropas valodās.

Digitālie mācību resursi

Termins "digitālie mācību resursi" (DLRs- *Digital Learning Resources*) attiecas uz jebkādiem digitālā formāta materiāliem, piemēram, audio, video, interaktīvām spēlēm, grafikām un animācijām, kas var veicināt studentu iesaistīšanos un palīdzēt viņiem sasniegt mācību rezultātus. Digitālo mācību resursu daudzveidība var kalpot dažādiem izglītības mērķiem, un tos var piegādāt atkarībā no izglītojamā vajadzībām.

Uz video balstīta mācīšanās

Uz video balstītajā mācīšanās procesā ir iespēja apvienot kameras kadrus, animāciju, grafiku, tekstu un audio ierakstus, lai ar video palīdzību radītu izcilu mācību pieredzi. Kad runa ir par korporatīvo apmācību, [pētījumi rāda](#), ka video izmantošana sniedz vairākas priekšrocības, tostarp uzlabo studentu noturības rādītājus.

Video ir formāts, kam izglītojamie var viegli piekļūt, izmantojot jebkuru digitālo ierīci, tostarp planšetdatorus, viedtālruņus un pat viedos televizorus. Papildus tam, ka, pateicoties to efektivitātei un pieejamībai, videoieraksti palīdz studentiem mācīties, ir pierādīts, ka tie ir ne tikai spēcīgs refleksijas rīks skolotājiem, bet arī nozīmīgi skolotāju profesionālās pilnveides kontekstā, uzlabojot vispārējo klases darba kvalitāti. Pateicoties to dažādajām pozitīvajām sekām, uz video balstītas mācības kļūst par dominējošu tiešsaistes mācību standartu.



1.attēls. Uz video balstītas mācīšanās ilustrācija (Avots: <https://www.freepik.com/>)

Uz video balstītas mācības tiek piedāvātas dažādos formātos, kas kalpo unikāliem mērķiem. Skaidrojošie video ir kļuvuši par vienu no populārākajiem e-mācībās izmantotajiem videoklipu veidiem. Tas padara nodarbības saistošākas un patīkamākas, lai izglītojamie varētu daudz labāk atcerēties informāciju. Tie satur viegli saprotamu animāciju, kas uzlabo mācīšanās pieredzi. Tie var vienkāršot sarežģītus priekšmetus un pārvērst sarežģītus teksta lasāmmateriālus viegli uztveramos vizuālos materiālos. Paskaidrojošie video palīdz izglītojamajiem uzturēt jēgpilnu saikni un mijiedarbību ar kursa saturu, kā arī nodrošina izglītojamajiem acīm tikamus vizuālus materiālus, kas padara mācību procesu daudz jautrāku.

Instrukcijas video ir praktiskās pamācības, kurās soli pa solim tiek sniegti norādījumi, kā kaut ko darīt vai kā to darīt pareizi vai efektīvāk. Tie sniedz detalizētu informāciju par to, kā risināt konkrētu uzdevumu. Parasti tas ir konkrētas tēmas eksperts, kurš apraksta vai demonstrē kādu procesu, nodod zināšanas, izskaidro kādu koncepciju vai parāda kādam, kā kaut ko darīt. Eksperts sniedz atbilstošu informāciju, lai atrisinātu kādu jautājumu vai sasniegtu kādu rezultātu, bieži vien ar reālu pielietojumu dzīvē. Video pamācības ir lielisks piemērs mācībām, un tās spēj pasīvu skatīšanās pieredzi pārvērst aktīvā mācīšanās pieredzē.

Videolekcija ir videoieraksts, kurā ir izklāstīts mācību materiāls par konkrētu tematu. Tas var būt video, kurā skolotājs runā caur kameru, fotogrāfijas un teksts par attiecīgo tematu vai to apvienojums. Videolekcijas var tikt izveidotas, vienkārši ierakstot tiešraides runu, tikšanos vai eksperta uzstāšanos, vai arī tās var tikt mērķtiecīgi izveidotas, lai aptvertu noteiktu tematu. Video lekcija ir ļoti efektīvs veids, kā vienreizējas mācību sesijas pārvērst atkārtoti izmantojamā saturā.

Stiprās puses	Ierobežojumi
<ul style="list-style-type: none"> ● Piesaista uzmanību ● Palīdz saglabāt informāciju un zināšanas ● Uzlabo uzdevumu veikšanu ● Vienkāršo sarežģītus datus ● Palīdz ieviest jaunus jēdzienus ● Pielāgojas pārmaiņām ● Rentabli ● Atvieglo mikroapmācību 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nepieciešamas tehniskās prasmes ● Laikietilpīga iestatīšana ● Nav piemērots iesācējiem ● Novērš studentu uzmanību no mācīšanās

Uz audio balstīta mācīšanās

Audio ir izrādījies spēcīgs un veiksmīgs informācijas nodošanas līdzeklis skolotājiem, jo īpaši konfliktu skartajos reģionos vai nomaļās un izolētās vietās. Tā kā tā ir apraides tehnoloģija, klausītājus var piesaistīt par ļoti zemām izmaksām. Turklāt radioaparāti un audiokasešu un kompaktdisku atskaņotāji ir viegli lietojamas un plaši pieejamas tehnoloģijas pat visnabadzīgākajos zemeslodes nostūros.

Radio – gan apraides, gan interaktīvais – ir bijis plaši izmantots tālmācībā balstītas skolotāju apmācības modelis. Viens no pirmajiem uz audioierakstiem balstītas tālmācības piemēriem nāk no Austrālijas. Pagājušā gadsimta 50. gados Austrālijas Gaisa skolas (SOA- *Australia's Schools of the Air*) sāka izmantot divvirzienu audio augstfrekvences radio raidītāju, lai nosūtītu nodarbības un ziņojumus studentiem un saņemtu tos atpakaļ

ziemeļu teritorijās un Rietuma Austrālijā. Studenti sazinās ar skolotājiem studijā (raidīšanas vietā) un ar citiem studentiem visā Austrālijā regulāri noteiktos laikos dienas laikā.

Pēdējos gados interneta un mobilās tehnoloģijas revolucionizē un pārveido visus audioizglītības veidus. Podkāsti ir kļuvuši par arvien izplatītāku un noderīgāku rīku skolotāju profesionālās pilnveides repertuārā, jo tie ir daudzpusīgi un pieejami.

Podkāsts jeb audio lekcija ir epizodiska digitālu audio vai video ierakstu sērija, kas bieži ir vērsta uz konkrētu tēmu vai tematu un ko studenti var lejupielādēt un klausīties savās mobilajās ierīcēs jebkurā laikā. Studenti daudz labprātāk klausās un izmanto informatīvu materiālu, ja viņi to var darīt autobusā, braucot mašīnā, mazgājot traukus vai sporta zālē.



2.attēls. Uz audio balstītas mācīšanās ilustrācija. (Avots: <https://www.freepik.com/>)

Viena no pedagogijā izmantotajām pieejām, ko piedāvā izglītības podkāsti, ir iespēja mācīties, klausoties. Mācīšanās klausoties ir patīkama un mazāk nogurdinoša nekā lasīšana, un tā var piesaistīt studentus, kuriem nepatīk lasīt. Turklāt podkāsti ļauj skolotājiem sniegt vairāk informācijas, salīdzinot tikai ar rakstisku materiālu. Tas ir arī tāpēc, ka runātājs var likt uzsvāru, intonēt un pārceļt vārdus vai frāzes un aptvert jēdzienus īsākā laikā, salīdzinot ar lasīšanu vien.

Lai gan podkāsti var būt piemēroti jebkura veida mācībām, daži mācību materiāli ir labāk piemēroti audio mācībām nekā teksta mācību metodēm. Piemēram, valodas prasmju, starppersonu komunikācijas un citu mācību priekšmetu apmācības, kurās ir svarīgs vārdu krājums, izruna un citas valodas nianšes, vislabāk var veikt, izmantojot audio vai ar audio papildinātas nodarbības.

Radio un audio ir vienkāršas tehnoloģijas, ar kurām ir pazīstami daudzi skolotāji visā pasaulē. Skolām nav jāiegādājas datori vai jānodrošina interneta pieslēgums, un skolotājiem nav jāapgūst sarežģītas tehnoloģijas, lai piedalītos uz audio balstītā profesionālajā pilnveidē.

Audioierakstu apguve ir kultūras ziņā pazīstams medijs, kas neprasa ne lasīt- un rakstītprasmi, kas nepieciešama, lai veiktu drukātā formātā balstītu apmācību, ne tehnoloģiju prasmes, ko prasa tiešsaistes mācības, kas bieži vien ir iemesls skolotāju skaita samazinājumam attālināto mācību programmās.

Turklāt runātāja balss var būt atmiņā paliekoša un var palīdzēt studentiem saglabāt un atcerēties informāciju ilgāku laiku. Tas, ka kāds runā tieši ar jums, dod personīgas attieksmes sajūtu, un tas ir izdevīgi pedagogiem, kas vēlas radīt piederības sajūtu attālinātajās mācībās.

Stiprās puses	Vājās puses
<ul style="list-style-type: none">● Tā var sasniegt lielu studentu un skolotāju grupu.● To var īstenot ar vai bez mācību grāmatām un citiem resursiem.● Pievilcīgāka nekā lasīšana.● Risina vienlīdzības un pieejamības jautājumus (dzimumu, etniskās piederības, lauku apvidu).● Tā ir izturīga un to var izmantot ilgtermiņā.● Tā ļauj studentiem veikt vairākus darba uzdevumus: viņi var klausīties, vienlaikus veicot citas darbības.● Tam nepieciešama vidēja līmeņa infrastruktūra un neliels tehniskais atbalsts.● Piemērots mācībām, kas vērstas uz valodas un komunikācijas prasmju apguvi.● Kultūras ziņā pazīstams medijs.	<ul style="list-style-type: none">● Satura vērtība laika gaitā var samazināties.● Grūtības cilvēkiem ar dzirdes traucējumiem.● Skaņu bieži vien vislabāk izmantot kopā ar citiem plašsaziņas līdzekļiem, piemēram, tekstu vai grafiku, tādējādi dažādojot mācību struktūru.● Audio ierakstīšanai nepieciešama vismaz minimāla tehniskā prasme.● Raidītā valoda mēdz būt mazāk precīza nekā teksts.

Spēlēs balstīta mācīšanās

Spēlēs balstīta mācīšanās ir aktīva mācīšanās metode, kurā tiek izmantoti spēles elementi, piemēram, progresēšana, balvas un sacensība, lai uzlabotu studentu mācīšanos. Spēļu spēlēšana ir saistīta, bet nav identiska ar uz spēlēm balstītas mācīšanās jēdzienu. Ja spēļošanās (*gamification*) ir saistīta ar spēļu dizaina elementu izmantošanu kontekstā, kas nav spēle, tad uz spēlēm balstīta mācīšanās attiecas uz reālu spēļu, piemēram, viktorīnu, izmantošanu, lai apgūtu prasmes vai zināšanas. Lai gan mācību spēļu automatizācija un uz spēlēm balstīta mācīšanās ir divi dažādi jēdzieni, tos vieno ideja, ka spēļu elementi var padarīt mācību pieredzi saistošāku. Spēļu elementi, piemēram, balvas un sacensība, motivē cilvēku sasniegt labākos rezultātus.



3.attēls. Uz spēlēm balstītas mācīšanās ilustrācija. (Avots: <https://www.freepik.com/>)

Spēļu un uz spēlēm balstītas mācīšanās galvenais mērķis ir veicināt cilvēka motivāciju un veikspēju attiecībā uz konkrētu darbību. Uz spēlēm balstītas mācīšanās pamatā ir zināšanu apguve. Piemēram, viktorīnās pārbaudāmās prasmes atbilst mācību uzdevumam. Tās var veidot tā, lai interaktīvi paaugstinātu uzdevuma grūtības pakāpi atbilstoši spēlētāja prasmju izaugsmei.

Uz spēlēm balstīta mācīšanās ir efektīvs paņēmiens, lai iesaistītu studentus. Tās būtība ir izmantot spēļu principus un galvenos elementus, lai sasniegtu nepieciešamos mācību mērķus. Atlīdzības veidi ietver punktus, sasniegumu nozīmītes vai līmeņus. Atlīdzības par uzdevumu izpildi parādīšana citiem spēlētājiem ir veids, kā mudināt spēlētājus sacensties un turpināt spēlēt, vienlaikus iedvesmojot viņus turpināt mācīties. Spēlēšanas paņēmieni ir paredzēti, lai veicinātu izglītojamo dabiskās vēlmes socializēties, mācīties, apgūt meistarību, sacensties, gūt panākumus, statusu, pašizpausmi, altruismu vai prasmi noslēgt procesus.

Tomēr spēles ne vienmēr ir labākais risinājums. Dažos gadījumos tās var nedarboties, palīdzot sasniegt mācību mērķus. Tas ir tāpēc, ka jēdziens "jautri pavadīt laiku" var aizēnot patieso mācību mērķi. Pārmērīga tādu elementu izmantošana kā punkti, nozīmītes, balvas vai pat lieki foni un skaņas var novērst uzmanību no mācīšanās. Tas rada risku pazaudēt mācību motīvu un aizmirst, ka patiesais mērķis ir veicināt mācīšanos. Uzmanības trūkums

"jautrības" elementa dēļ ir svarīgs aspekts, kas jāņem vērā, izstrādājot šāda veida resursus.

Stiprās puses	Vājās puses
<ul style="list-style-type: none"> • Padara mācīšanos jautru un interaktīvu. • Uzlabo motivāciju mācīties. • Palielina iesaistīšanos, izmantojot pievilcīgu vizuālo grafiku. • Sniedz studentiem iespēju redzēt reālu pielietojumu. • Piedāvā atgriezenisko saiti reāllaikā par progresu. • Uzlabo mācīšanās pieredzi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tā ir efektīva tikai tad, ja tā veicina konkrētu uzvedību, lai sasniegtu konkrētus mērķus. • Izglītojamie koncentrējas uz uzvarēšanu, nevis uz mācīšanos. • Novirza darbinieku uzmanību no sadarbības.

Tāpēc šie digitālie mācību resursi var palīdzēt studentam sasniegt mācību mērķus un patiesi uzlabo un pārveido visu izglītības un mācīšanās pieredzi.

Tehnoloģiju izmantošana mācību stundās pakāpeniski kļūst par jaunu normu daudzkur. Lai gan COVID-19 izraisīja eksponenciālu to studentu skaita pieaugumu, kuri iesaistījās e-mācībās, digitālo mācību resursu, piemēram, tīmekļa vietņu un lietojumprogrammu, kas izveidotas, lai uzlabotu mācību satura izpratni, izmantošana bija parādība, kas bija vērojama jau pirms pandēmijas.

Ja agrāk multimediju tehnoloģijas papildināja tradicionālos mācību materiālus, tad šodien mācību vide ir interneta vide. Līdz ar pandēmiju sabiedrībai nācās pilnībā paļauties uz to mācību procesā, kas izraisīja straujāku pāreju un attiecīgi arī šim nolūkam paredzēto digitālo rīku skaita pieaugumu un pilnveidošanu.

Šie digitālie mācību līdzekļi ir iespējas paplašināt mācīšanos. Tie ir pieejami tiešsaistē, visā pasaulē un ar vienu rokas klikšķi. Atpazīstamākie digitālie mācību resursi ir Youtube, Khan Academy, MOOC, podkāsti, Quizlet, e-grāmatas utt.

Papildu mācību resursi

Moduļa nosaukums:	Instrumenti tiešsaistes mācību materiālu izstrādei
Resursa nosaukums:	UNESCO tālmācības risinājumi
Resursa kods:	R5.1

Resursa apraksts:	UNESCO piedāvā izglītības lietojumprogrammu, platformu un resursu sarakstu, kuru mērķis ir palīdzēt vecākiem, skolotājiem, skolām un skolu administratoriem atvieglot tālmācību. Lielākā daļa rīku ir bezmaksas un pieejami vairākās valodās. Tiem ir plaša un spēcīga lietotāju bāze un pierādījumi par ietekmi, un tie ir iedalīti kategorijās, pamatojoties uz tālmācības vajadzībām.
Ko tu iegūsi no resursa lietošanas?	Šis resurss palīdzēs jums orientēties un iepazīties ar dažādiem brīvpieejas tiešsaistes rīkiem, kas atbalsta attālināto mācīšanos.
Saite uz resursu:	https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/solutions

Atsauces:

What is open source? <https://www.redhat.com/en/topics/open-source/what-is-open-source>

Open-source Initiative. <https://opensource.org/docs/osd>

Learning resources for teachers and educators. <https://education.ec.europa.eu/resources-and-tools/online-learning-resources/online-platforms>

UNESCO distant learning solutions. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/solutions>

Digital Learning Resources (DLRs). <https://tech.ed.gov/files/2018/10/matrix-digital-learning-resources-supports.pdf>

A Review on Recent Advances in Video-based Learning Research: Video Features, Interaction, Tools, and Technologies. <http://ceur-ws.org/Vol-3052/paper7.pdf>

Learning efficiency of video-based learning (December 2018) <https://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=3236701>

The Definitive Guide to Explainer Videos. <https://breadnbeyond.com/explainer-video/>

Explainer Video Case Study: How Our Explainer Video Improved Audience Retention by 11.25%. <https://breadnbeyond.com/explainer-video/edgar-explainer-video-case-studies/>

What are "video tutorials"? <http://ezsnips.squarespace.com/what-are-video-tutorials>

The benefits of video-based learning. <https://www.designingdigitally.com/blog/2019/02/benefits-video-based-learning>

Podcasting in Education: what are the benefits? <https://www.thepodcasthost.com/niche-case-study/podcasting-in-education/>

Audio-based distance education http://woulibrary.wou.edu/my/weko/eed502/Chapter_2_audio-based_DE.pdf

How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction (April 2017). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S074756321630855X>

Gamification as a tool for engaging student learning: A field experiment with a gamified app (February 2019). <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2042753018818342>

When Games May Not Work: Limitations of Game-based Learning. <https://blog.commlabindia.com/elearning-design/game-based-learning-limitations-prevention>

Digital learning resources in education

<https://opentextbooks.clemson.edu/sts1010fidlerfall2021/chapter/digital-learning-resources-in-education/>

6.modulis. Video un viktorīnu izveide tiešsaistes mācībām

Ievads

Digitālā video ietekme uz mūsu ikdienas kultūru ir nenoliedzama. Tiešsaistes video koplietošanas vietas, piemēram, YouTube un Vimeo, ik mēnesi pulcē miljoniem cilvēku. Tā kā digitālais video turpina iegūt popularitāti, šķiet likumsakarīgi, ka šī pazīstamā un plaši izplatītā platforma tiks attiecināta arī uz izglītības sistēmu.

Mūsdienu studenti izmanto mācību videoklipus kā līdzekli, lai apgūtu visu, sākot no pamatprasmēm, piemēram, riepu labošanas, līdz jaunākajām deju tendencēm. [Pētījumi ir pierādījuši](#), ka īsu videoklipu izmantošana nodrošina efektīvāku informācijas apstrādi un atcerēšanos. Video vizuālais un audiālais raksturs uzrunā plašu auditoriju un ļauj katram lietotājam apstrādāt informāciju viņam dabiskā veidā. Tāpat mācību spēles un viktorīnas palīdz iesaistīt studentus un padara mācīšanos interaktīvāku un aizraujošāku.

Īsāk sakot, video un viktorīnas ir labi skolotāji, un tos plaši izmanto izglītības iestādēs. Internetā ir pieejami daudzi brīvpieejas rīki, kas kalpo abiem mērķiem. Powtoon un Google Forms ir piemēri brīvpieejas programmatūrai, ko var izmantot video un viktorīnu veidošanai.

Modulis sniedz pamatzināšanas par to, kā izveidot videoklipus un viktorīnas, izmantojot brīvpieejas digitālos rīkus, un ietver šādas tēmas:

- Video veidošana, izmantojot Powtoon
- Viktorīnu veidošana, izmantojot Google Forms

Zināšanas	Prasmes	Attieksmes
<ul style="list-style-type: none"> Faktiskās zināšanas par esošajiem brīvpieejas rīkiem tiešsaistes mācību resursu izveidei. Izpratne par brīvpieejas video programmatūras (piemēram, Powtoon) pamatfunkcijām. Izpratne par brīvpieejas rīku (piemēram, Google Forms) pamatfunkcijām. Zināšanas par to, kā izvēlēties piemērotus rīkus, pamatojoties uz konkrētām vajadzībām. 	<ul style="list-style-type: none"> Pielietot digitālās prasmes, lai izveidotu tiešsaistes mācību resursus. Identificēt pareizos rīkus. Analizēt dažādus mācību resursu veidus. Izveidot viktorīnas, izmantojot brīvpieejas rīkus (piem., Google veidlapas). Izveidot videoklipus, izmantojot brīvpieejas rīkus (piem., Powtoon). 	<ul style="list-style-type: none"> Zināšanas par to, kā izveidot tiešsaistes mācību resursus. Izpratne par to, kā veidot tiešsaistes mācību resursus. Izpratne par dažādiem tiešsaistes mācību resursu veidiem.

Video veidošana, izmantojot Powtoon

Powtoon ir tiešsaistes videoklipu veidotājs, kas nozīmē, ka varat izveidot animētu videoklipu, neveicot programmatūras lejupielādi. Tas darbosies jebkurā vietā, izmantojot jebkuru datoru. Powtoon piedāvā bezmaksas kontu, jūs varat vienkārši pieteikties un sākt veidot profesionālus videoklipus.

Neatkarīgi no tā, vai jums ir nepieciešams izveidot saistošu tiešraides prezentāciju vai mācību videoklipu, vai animētu YouTube klipu, Powtoon ir lielisks veids, kā prezentēt jebkura veida tēmas un parādīt savas idejas, kā arī lieliska alternatīva klasiskajam PowerPoint lietojumam.

Animētu prezentāciju veidošana šķiet sarežģīta, taču ar Powtoon to var paveikt viegli. Powtoon piedāvā ļoti vienkāršotu saskarni (*interface*), lai veidotu visu veidu saistošu video saturu, tostarp animētus skaidrojošus videoklipus, mārketinga videoklipus, reklāmas videoklipus un izglītojošus videoklipus. Tā ietver profesionāli izstrādātas veidnes, ainas un tēlus, video un mūzikas bibliotēku, kā arī uzlabotas funkcijas, piemēram, ekrāna un balss ierakstīšanu, kas atvieglo video lekciju un podkāstu izveidi.


Programmatūra:	
Ko lietot	https://www.powtoon.com/
Kāpēc lietot	<ul style="list-style-type: none"> • Lietotājam draudzīgs • Intuitīva saskarne (<i>interface</i>) • Ātra un vienkārša piekļuve
Kā lietot	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reģistrējieties bez maksas, izmantojot Google kontu. 2. Noklikšķiniet uz "Izveidot" un izvēlieties vēlamā videoklipa veidu. 3. Izvēlieties kādu no iepriekš izveidotajām veidnēm, kas pieejamas bezmaksas kontā, vai noklikšķiniet uz "tukšs" un sāciet no nulles. 4. Izvēlieties jebkuras ainas, fonus, tēlus, rakstzīmes, tekstu vai elementus, ko vēlaties iekļaut savā videoklipā. 5. Pievienojiet bibliotēkā pieejamo mūziku un videoklipus vai augšupielādējiet savus. 6. Ierakstiet savu ekrānu un kameru vai pievienojiet savu balss pavadījumu. 7. Noklikšķiniet uz "Eksportēt" un izvēlieties, kā vēlaties eksportēt savu Powtoon.
Saite uz pamācību:	https://www.youtube.com/watch?v=IEQiZOi-aGY

Viktorīnu veidošana, izmantojot Google Forms

Izglītības vidē viktorīnas bieži tiek izmantotas, lai īsumā pārbaudītu studentu izpratnes līmeni par mācību saturu, sniedzot skolotājiem ieskatu studentu progresā un esošajās zināšanu nepilnībās. Turklāt uz izaicinājumiem balstītais viktorīnas raksturs motivē studentus un palīdz viņiem pakāpeniski pilnveidot konkrētas prasmes.

Ja jums ir nepieciešams izveidot viktorīnas studentiem, Google veidlapas ir lielisks veids, kā to izdarīt. Tas ir tāpēc, ka lielākajai daļai cilvēku jau ir Google konts, tāpēc ir viegli sākt darbu. Un, tāpat kā vairums Google pamatinstrumentu, tā ir bezmaksas. Turklāt Google ir dažas īpašas funkcijas, kas ļauj apkopot atsauksmes, lai atvieglotu vērtēšanu.

Google veidlapas ļauj lietotājiem izveidot veidlapas, aptaujas un viktorīnas, kā arī kopīgi rediģēt un kopīgēt veidlapas ar citiem cilvēkiem. Pedagogi var izmantot Google veidlapas, lai ātri un neformāli novērtētu studentu zināšanas.

Programmatūra:	 <h1>Google Forms</h1>
Ko lietot	https://docs.google.com/forms/
Kāpēc lietot	<ul style="list-style-type: none"> • Viegli lietojams • Intuitīva saskarne • Iespēja izveidot dažādus jautājumus • Viegli pieejams ikvienam, kam ir Google konts
Kā lietot	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atveriet Google Forms vai ejiet uz https://docs.google.com/forms/ 2. Aizstājiet "Bez nosaukuma veidlapa" ar viktorīnas nosaukumu un pievienojiet īsu aprakstu un/vai citātu, lai motivētu studentus. 3. Noklikšķiniet uz "Pielāgot tēmu" (krāsu tabula) augšējā labajā pusē, lai mainītu galveni, tēmu un fona krāsu vai fonta stilu. 4. Iet uz iestatījumiem un izvēlieties "Make this a quiz" ("Veidot šo viktorīnu"). 5. Lai savāktu e-pasta adreses, noklikšķiniet uz "Collect email addresses" ("Vākt e-pasta adreses") blakus "Responses" ("Atbildes"). 6. Ievadiet pirmo jautājumu un pievienojiet tik atbilžu, cik vēlaties. 7. Lai pievienotu jaunu jautājumu, noklikšķiniet uz "Pievienot jautājumu" (+). 8. Lai mainītu jautājuma veidu, noklikšķiniet uz nolaižamajā izvēlnē esošās bultiņas uz leju. 9. Atkarībā no jūsu vajadzībām varat pat pievienot mūziku un video vai jaunu sadaļu. 10. Noklikšķiniet uz "Obligāti", lai norādītu, vai cilvēkiem ir jāatbild uz jautājumu. 11. Noklikšķiniet uz "Atbildes atslēgas" un atlasiet pareizo atbildi (vai atbildes), kā arī norādiet, cik punktu vērtā ir pareizā atbilde. 12. Noklikšķiniet uz "Gatavs", lai atgrieztos pie jautājuma. 13. Visas izmaiņas Google veidlapās tiks saglabātas automātiski.
Saite uz pamācību:	https://www.youtube.com/watch?v=_BTM3FSxbs4&t=166s

Papildu mācību resursi

Moduļa nosaukums:	Videoklipu un viktorīnu izveide tiešsaistes mācībām
Resursa nosaukums:	

	<h1>Canva</h1>
Resursa kods:	R6.1
Resursa apraksts:	Canva ir bezmaksas grafiskā dizaina rīks, ko varat izmantot, lai veidotu ierakstus sociālajos tīklos, prezentācijas, plakātus, logotipus, videoklipus un daudz ko citu. Piesakieties bez maksas, izmantojot savu Google kontu https://www.canva.com/ lai sāktu veidot savus videoklipus un multivides saturu. Noskatieties video pamācību, lai uzzinātu, kā izveidot animētus videoklipus programmā Canva.
Ko tu iegūsi no resursa lietošanas?	Šis resurss palīdzēs jums atklāt papildu brīvpieejas video veidošanas programmatūru, ko var izmantot animētu videoklipu un multivides satura izveidei.
Saite uz resursu:	https://www.youtube.com/watch?v=wn-4vM_gYZk


Moduļa nosaukums:	Videoklipu un viktorīnu izveide tiešsaistes mācībām
Resursa nosaukums:	
Resursa kods:	R6.2
Resursa apraksts:	Noskatieties video pamācību par to, kā izveidot animētus videoklipus Powtoon, un iepazīstieties ar galvenajām funkcijām, ko varat izmantot, izmantojot bezmaksas kontu. Varat reģistrēties bez maksas, izmantojot savu Google kontu vietnē https://www.animaker.com/ , un sāciet veidot savu animēto saturu.
Ko tu iegūsi no resursa lietošanas?	Šis resurss palīdzēs jums atklāt papildu brīvpieejas videoklipu veidošanas programmatūru, ko var izmantot animētu videoklipu veidošanai.
Saite uz resursu:	https://www.youtube.com/watch?v=GvhYFIX-M0Q&t=464s

Moduļa nosaukums:	Video un viktorīnu izveide tiešsaistes mācībām
Resursa nosaukums:	
Resursa kods:	R6.3
Resursa apraksts:	Noskatieties video pamācību par to, kā izveidot viktorīnas, izmantojot Kahoot – bezmaksas uz spēlēm balstītu mācību platformu. Varat bez maksas pieteikties, izmantojot savu Google kontu vietnē https://kahoot.com/ un sāciet veidot savu viktorīnu.
Ko tu iegūsi no resursa lietošanas?	Šis resurss palīdzēs jums atklāt papildu brīvpieejas programmatūru, ko var izmantot, lai izveidotu interaktīvas viktorīnas.
Saite uz resursu:	https://www.youtube.com/watch?v=zBkVp8-CDeo&t=172s

Moduļa nosaukums:	Video un viktorīnu izveide tiešsaistes mācībām
Resursa nosaukums:	
Resursa kods:	R6.3
Resursa apraksts:	Noskatieties video pamācību par to, kā izveidot sižetplānus un komiksu lentes, izmantojot bezmaksas grafisko stāstu organizatoru Storyboard That. Varat bez maksas pieteikties, izmantojot savu Google kontu vietnē https://www.storyboardthat.com/ un sāciet veidot savu stāstu.

Ko es iegūšu no šī resursa lietošanas?	Šis resurss palīdzēs jums atklāt papildu brīvpieejas programmatūru, ko var izmantot animēta satura veidošanai.
Saite uz resursu:	https://www.youtube.com/watch?v=xkgNAMDL_sM

Moduļa nosaukums:	Videoklipu un viktorīnu izveide tiešsaistes mācībām
Resursa nosaukums:	
Resursa kods:	R6.3
Resursa apraksts:	Noskatieties video pamācību par to, kā izveidot interaktīvas prezentācijas, animētas infografikas un multivides e-mācību materiālus, izmantojot Genially bezmaksas vizuālās saziņas rīku. Varat bez maksas pieteikties, izmantojot savu Google kontu vietnē https://genial.ly/ un sāciet veidot savu multimediju saturu.
Ko tu iegūsi no resursa lietošanas?	Šis resurss palīdzēs jums atklāt papildu brīvpieejas programmatūru, ko var izmantot animēta satura veidošanai.
Saite uz resursu:	https://www.youtube.com/watch?v=WKe2Z9J1-fY

Moduļa nosaukums:	Video un viktorīnu izveide tiešsaistes mācībām
Resursa nosaukums:	
Resursa kods:	R6.3

Resursa apraksts:	H5P ir saīsinājums no HTML5 Package. Tas ļauj pedagogiem veidot saturu, piemēram, interaktīvus videoklipus, viktorīnas un prezentācijas. Noskatieties video pamācību par to, kā izveidot daudzveidīgu multivides saturu. Ejiet uz https://h5p.org/ un sāciet veidot interaktīvu saturu.
Ko tu iegūsi no šī resursa lietošanas?	Šis resurss palīdzēs jums atklāt papildu brīvpieejas programmatūru, ko varat izmantot interaktīva multivides satura izveidei.
Saite uz resursu:	https://www.youtube.com/watch?v=SR6tVWSiXU4&t=159s

Atsauces:

Digital learning resources in education

<https://opentextbooks.clemson.edu/sts1010fidlerfall2021/chapter/digital-learning-resources-in-education>

Engaging Students Through Asynchronous Video-Based Discussions in Online Courses

<https://er.educause.edu/articles/2020/8/engaging-students-through-asynchronous-video-based-discussions-in-online-courses>

<https://er.educause.edu/articles/2020/8/engaging-students-through-asynchronous-video-based-discussions-in-online-courses>

The ultimate Guide to make an animated video in Powtoon.

<https://www.powtoon.com/blog/ultimate-guide-animated-video/>

Top 5 Powtoon videos. <https://www.powtoon.com/blog/the-best-of-the-best/>

Create animated videos. <https://www.powtoon.com/create/animated-videos>

Create & grade quizzes with Google Forms.

<https://support.google.com/docs/answer/7032287?hl=en>

Video Tutorial: the basics of creating a quiz in Google Forms.

<https://www.youtube.com/watch?v=Pdt8Vv7-3Xk>

Digital Tools for teaching and learning.

<https://guides.lib.uoguelph.ca/c.php?g=704238&p=5111968>

Video Tutorial: How to use Powtoon. <https://www.youtube.com/watch?v=IEQiZOi-aGY&t=510s>

7.modulis. Mikromācīšanās koncepts

Levads

Tehnoloģijas ir pārveidojušas mācīšanas veidu, un tās ir mainījušas gan veidu, kā mēs mācāmies, gan to, kā tiek sniegta apmācība. Mobilo tehnoloģiju attīstība deva iespēju cilvēkiem visā pasaulē jebkurā laikā piekļūt jebkāda veida saturam un nodrošināja izglītojamajiem iespēju piekļūt nelielām mācību satura daļām, atrodoties ceļā.

Terminu "mikromācīšanās" (*microlearning*) izmanto tiešsaistes mācībās, lai apzīmētu mācību materiālu, kas tiek sniegts mazos formātos, kuri ir pieejami viedtālrunos un ir vērsti uz izglītojamā vajadzībām un interesēm. Pētījumos ir konstatēts, ka izglītojamie vislabāk mācās, ja viņi var apstrādāt informāciju nelielos, viegli uztveramos gabaliņos, nevis ilgākā un koncentrētākā laika posmā.

Mūsdienās, kad visā pasaulē plaši tiek izmantoti viedtālruni un tiek īstenotas attālinātā darba un izglītības programmas, mikromācīšanās padara mācības adaptīvākas un pieejamākas, atbalstot dažādas attālināto mācību programmas.

Šis modulis sniedz zināšanas par mikromācīšanos – uz tehnoloģijām balstītu apmācību veidu, kas paredzēts prasmju izpratnei un apguvei, un tajā ir ietvertas šādas tēmas:

- Micromācīšanās
- Mini-mācīšanās formāta resursi
- Kas ir EduZine?

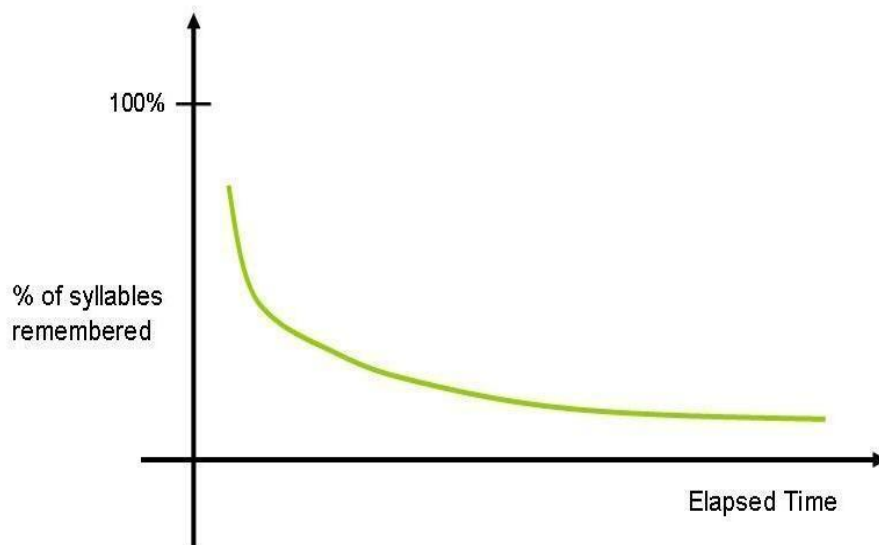
Zināšanas	Prasmes	Attieksme
<ul style="list-style-type: none"> • Izpratne par to, kas ir mikromācīšanās. • Izpratne par to, kas ir mini mācību resursu formāts (piem., Eduzine). • Pamatzināšanas par mikromācīšanos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pielietot digitālās prasmes, lai izveidotu tiešsaistes mācību resursus. • Izpratne par to, kā izveidot mini mācību formāta resursu struktūru. • Orientēties tiešsaistē, lai atrastu palīgresursus no uzticamiem avotiem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zināšanas par to, kā izveidot tiešsaistes mācību resursus. • Izpratne par to, kā izveidot mini mācību resursus. • Izpratne par to, kā izmantot mikromācīšanos tiešsaistes izglītības vidē.

Mikromācīšanās

Mikromācīšanās ir izglītības pieeja, kas piedāvā nelielas, nelielas mācību vienības ar nepieciešamo informācijas apjomu, lai palīdzētu izglītojamajiem sasniegt mērķi. Tā ir saistīta ar salīdzinoši nelielām mācību vienībām un īstermiņa mērķtiecīgām mācību aktivitātēm.

Visa mikromācīšanās koncepcija ir balstīta uz Hermaņa Ebinghausa [aizmiršanas līkni](#). Pagājušā gadsimta 80. gadu vidū vācu psihologs Hermanis Ebbinghaus (Hermann Ebbinghaus) kļuva par pirmo cilvēku, kas izveidoja zinātnisku pieeju atmiņas izpētei un klasifikācijai un iepazīstināja pasauli ar tādiem jēdzieniem kā “mācīšanās līkne” un “aizmiršanas līkne”. Mācīšanās līkne ir sakarība starp studenta sniegumu uzdevuma veikšanā un uzdevumu veikšanai nepieciešamo mēģinājumu skaitu vai laiku. Mācīšanās līknes teorija paredz, ka mācīšanās efektivitāte uzdevuma veikšanā laika gaitā uzlabojas, ja students uzdevumu veic biežāk.

Tomēr Hermanis Ebbinghaus galvenokārt koncentrējās uz izpratni par to, kā darbojas mūsu atmiņa un kā tā saglabā informāciju, kas attiecas uz konkrētām lietām, kuras cilvēki mēģina apgūt. Hermaņa Ebinghausa testi ietvēra bezjēdzīgu skaņu un zilbju sērijas iegaumēšanu un atmiņas spēju un funkciju novērtēšanu. Ebbinghaus atzīmēja, ka atmiņa nav nemainīga, tā var palielināties, samazināties un atkal daudzkārt atgriezties. Tas ir atkarīgs ne tikai no apgūstamā mācību priekšmeta, bet arī no metodēm, ar kādām tas tiek apgūts.

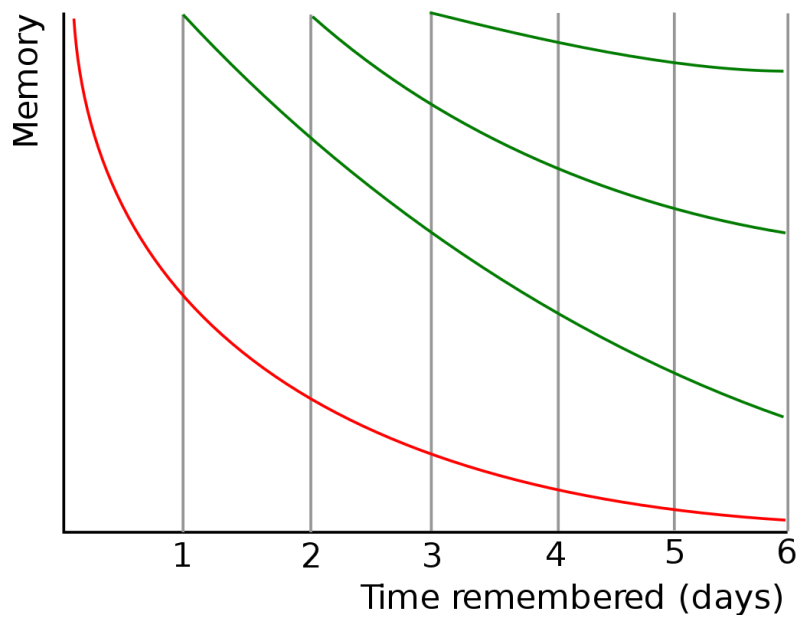


1.attēls. Ebbinghausa aizmīšanas līknes grafiks (Avots: https://en.wikipedia.org/wiki/Forgetting_curve#/media/File:Ebbinghaus_Forgetting_Curve.jpg)

Šīs metodes un pētījumi atbilst arī viņa pētījumiem par aizmīšanu un galu galā viņa "aizmīšanas līknei". Ebbinghausa aizmīšanas līkne parāda, kā laika gaitā tiek zaudēta informācija, ja netiek mēģināts to saglabāt. Kad cilvēks pirmo reizi kaut ko iemācās, viņš saglabā visu informāciju. Dienu gaitā atmiņas saglabāšana sāk samazināties. Kad cilvēki apgūst lielu informācijas apjomu, viņi to saglabā noteiktu laiku. Tomēr, ja šī informācija netiek uzskatīta par "izšķirošu" veicamajiem uzdevumiem, zināšanas laika gaitā pasliktinās. Taču, pastāvīgi pārskatot informāciju, jūs saglabājat aizvien vairāk un vairāk informācijas.

Tas arī noveda pie atmiņas "ietaupījumu" atklāšanas. Viņš atklāja, ka stingri iegaumētu informāciju var daudz vieglāk atcerēties pēc tās atkārtotas apgūšanas, pat pēc ilgāka laika. Satura sadalīšana nelielos gabaliņos un dažādu tā daļu atcerēšanās laika gaitā var palīdzēt uzlabot zināšanu saglabāšanu un produktivitāti.

The Forgetting Curve



2.attēls. Aizmiršanas līkne ar dalītu atkārtšanu (Avots: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ForgettingCurve.svg>)

Mikromācīšanās ir Ebbinghausa pētījuma pamatā esošā koncepcija, un tā ir risinājums, lai izlīdzinātu aizmiršanas līkni. Mikromācīšanās ir efektīva mācību metode, jo izglītojamie mācās īsā laika posmā, un var netraucēti veikt ikdienas uzdevumus. Mikromācību mērķis ir attīstīt veikspēju un noteikt prioritātes informācijai, kas var būt svarīgāka ikdienas darba procesā. Izglītojamie var piekļūt mikroapmācības segmentiem ar svarīgāko saturu, lai ātri saņemtu to, kas viņiem nepieciešams, lai varētu atgriezties darbā. Faktiski mikromācīšanās koncepcija ir tāda, ka mācībām jābūt pieejamām tik ilgi, cik tās ir nepieciešamas, nevis piesaistītām noteiktam laika periodam. Ņemot vērā mikromācīšanās īpatnības, tās ir ļoti specifiskas un balstītas uz konkrētiem galvenajiem mācību mērķiem. Šo mācību mērķu noteikšana var būt veids, kā noteikt, vai mērķi var sasniegti, izmantojot mikromācīšanos, vai arī labāk izmantot citu mācību veidu.

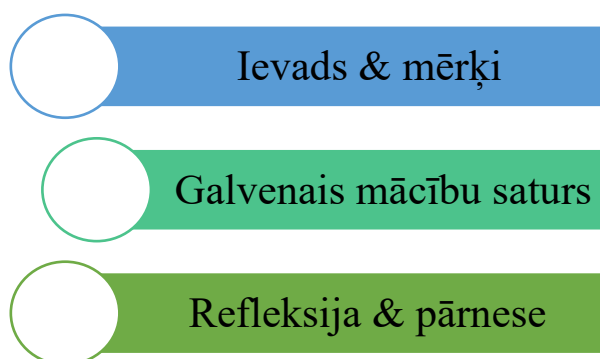
Videoklipi, podkāsti, mācību spēles vai viktorīnas ir piemēri mini mācību formāta resursiem, kas atvieglo mikromācīšanos: tie ir īsi, pieejami un atkārtoti izmantojami jebkurā laikā, kā arī vērsti uz konkrētu mācību rezultātu sasniegšanu.

Mini mācību formāta resursi

Mini mācību formāta resursi parasti ir digitālie resursi, kas pieejami tiešsaistē, izmantojot tīmekļa platformas vai viedierīces, piemēram, videoklipi, infografikas vai mācību spēles, lai izglītojamie varētu piekļūt materiāliem sev ērtā laikā un vietā. Mini mācību formāta

resursi ir īsi, un tie ir izstrādāti, pamatojoties uz noteiktiem mācību rezultātiem, lai sniegtu mērķtiecīgu izglītības saturu izglītojamajiem.

Min mācību formāta resursa struktūra ir balstīta uz parastām didaktiskām pieejām, ko izmanto mācību vidē, mācīšanās teoriju un galvenajām dizaina koncepcijām. Veidojot mini mācību resursu, skolotājiem jāievēro šāda struktūra:



1.fāze: Ievads & mērķi	Šajā posmā ierosināšanas laikam vajadzētu ilgt aptuveni 1-2 minūtes, un tajā jāietver resursa nosaukums, konkrētais(-ie) mācību rezultāts(-i) un kursa galvenās satura jomas. Šajā pirmajā posmā ir svarīgi noteikt skaidru mācību mērķi.
2.fāze: Galvenais mācību saturs	Otrais posms ir galvenais resursa elements, un tas būs visplašākais posms. Šīs fāzes ievades laikam vajadzētu būt aptuveni 3-4 minūtes, un tajā būtu jāietver faktiskais mācību saturs, kas vērsts uz ļoti konkrētu problēmkontekstu vai tematisku jautājumu.
3.fāze: Refleksija & pārnese	Noslēguma jeb refleksijas fāzei nevajadzētu būt garākai par 1 minūti, un tajā jāietver īss galveno mācību punktu kopsavilkums un, ideālā gadījumā, jautājumi vai apgalvojumi, lai palīdzētu izglītojamajam pārdomāt saturu.

Galvenie mikromācīšanās veidošanas principi

No didaktikas viedokļa saturam jābūt orientētam uz problēmu, kas nozīmē, ka teorētiskajam saturam vienmēr jābūt atbilstošam praktiskam kontekstam, lai palīdzētu izglītojamajiem izprast mācību saturu un to atspoguļot. Lai apgūtu kompetences, tās ir jāpraktizē, tāpēc resursā būtu jānodod vai jāiekļauj vingrinājumi. Turklāt saturam jābūt ne tikai koncentrētam un vērstam uz konkrētas kompetences apgūšanu, bet arī tas jāpapildina, jāpaplašina un jāpadziļina, izmantojot saites uz līdzīgu saturu. Sakarā ar "kumosa lieluma" ("*bite-size*") struktūru, jebkāda informācija, kas nav būtiska, būtu jāizslēdz, un viena un tā pati informācija nebūtu jāsniedz divas reizes.

Parasti mikromācīšanās sesijas ir īsākas par desmit minūtēm, un reizēm tās var aizņemt tikai vienu minūti. Ieteicams iekļaut galvenokārt attēlus un grafikus un pēc iespējas mazāk teksta. Tomēr vārdi un attēli ir labāk nekā tikai vārdi. Labā prakse ir arī atbilstošo informāciju pasniegt vienlaicīgi un novietot to vienu otram blakus.

Visbeidzot, teksts un vārdi jāpasniedz draudzīgā un sarunvalodas, nevis formālā stilā. Personalizācijas princips paredz, ka cilvēki labāk mācās no neformālāka un sarunvalodas stila balss nekā no formāla, tieša un mehāniska stila balss.

Kas ir EduZine?

EduZine ir izglītojošs žurnāls viedtālrunim (un visām citām digitālajām ierīcēm) ar iestrādātu multivides un mācību saturu. Tā būtībā ir mācīšanās jūsu kabatā. EduZine daudzējādā ziņā darbojas kā tradicionāla mācību grāmata. Lapas tiek pāršķirstītas ar klikšķi, līdzīgi kā e-grāmatu lasītājā, un, tāpat kā e-grāmata, lapa aizpilda ekrānu bez ritināšanas uz augšu vai uz leju, kā tas jādara tīmekļa vietnē.

Tomēr EduZine ir daudz vairāk nekā e-grāmata; tai ir slāņi un dziļums, kas piešķir tai funkcionalitāti, kas ir daudz plašāka par tradicionālo mācību grāmata. Pirmkārt, EduZines ņem vērā digitālā patēriņa izmaiņas, ko, šķiet, daudzi IT izstrādātāji neapzinās – līdzsvars ir mainījies no galddatora uz viedierīci. Lielākā daļa digitālo lietotāju tagad izmanto viedierīces. Patiesībā nesen veiktā aptaujā tika konstatēts, ka 27 % digitālo patērētāju pat nav personālā vai klēpjatora un viņi digitālo saturu patērē tikai viedtālrunī. Tāpēc EduZine apvērš šo situāciju. Tā ir veidota galvenokārt viedierīcēm, un, kā sekundāra izvēle, tā darbojas arī galddatoros vai klēpjatoros.

EduZines var saturēt videoklipus, tekstu, audioierakstus un, būtībā, hipersaites. Iespēja strādāt ar saitēm nozīmē, ka EduZine var darboties saskaņoti ar trešo pušu izglītības resursiem. EduZines ir izstrādāti tā, lai ļautu pārbaudīt studentu un trešo pušu forumus un nodrošinātu salīdzinošās vērtēšanas procesu. Šis sadarbības atslēga ir šo trešo pušu izvēle. Jebkura funkcija, kas ir ārpus EduZine tiešas kontroles, ir uzticēta risinājumam, kas izvēlēts, ņemot vērā tā stabilitāti un reputāciju. Šī plašā funkcionalitāte pēc tam ir ietērpta bagātīgā multivides paketē. EduZine prototips, ko var apskatīt vietnē <http://smartzines.com/eduzine/mobile/index.html> no nulles ir izstrādājusi un projektējusi FIP radošā komanda. EduZine ir ne tikai lapu apvēršējs, tas maina spēles noteikumus un ir nozīmīgs jauninājums mobilajā PIA nodrošināšanā.

Šis formāts ir inovācija mācību satura pasniegšanas ziņā. EduZines ir strukturēts saskaņā ar šādu 5 posmu mācību modeli:

1. Izskaidrojošs video, lai iepazīstinātu ar tēmu – kā Ted Talk, kas kalpos kā skaidrojošs video visam modulim, bet kas ir īpaši izstrādāts šim mērķim. Piemēram, ja EduZine attiecas uz aprites ekonomikas modeļiem, tad šim skaidrojošajam videoklipam būtu jāsniedz ievads par to, kāpēc aprites ekonomika ir svarīga, un jānorāda piemēri, kā uzņēmumi izmanto aprites uzņēmējdarbības stratēģijas un risinājumus.
2. Iepriekšējo zināšanu novērtējums – diagnosticējoša viktorīna vai puzzle, lai palīdzētu izglītojamajam noteikt, ko viņš jau zina. Tā ir izstrādāta, izmantojot Google Forms vai citu līdzīgu platformu vai rīku.
3. Mācību materiāls – EduZine pamatmācību saturu var pasniegt, izmantojot virkni rakstu, kuros izklāstītas jaunas teorētiskās zināšanas, ārējo saišu krātuves uz resursiem un videomateriāliem, kas palīdzēs izglītojamajiem apgūt jaunas zināšanas; kā arī dažas uz izaicinājumiem balstītas mācību aktivitātes, kas iesaistīs izglītojamo jaunu zināšanu veidošanā un noslēgsies ar prezentāciju vai uzdevuma iesniegšanu.
4. Savstarpējs vērtējums – savstarpējs vērtējums tiešsaistē, kurā prezentācijas, videoklipus vai iesniegtos darbus komentē citi izglītojamie.
5. Apstiprināšana – kopsavilkuma viktorīna, kuras rezultātā tiek iegūts digitālais sertifikāts un dota iespēja pašrefleksijai.

Papildu mācību resursi

Moduļa nosaukums:	Mikromācīšanās
Resursa nosaukums:	LEARNING CIRCLE Izglītojošo materiālu un interaktīvo infografiku komplekts par aprites ekonomikas uzņēmējdarbības modeļiem
Resursa kods:	R7.1
Resursa apraksts:	LEARNING CIRCLE rīku komplekts <i>EduZines & Interactive Infographics for Circular Economy Business Models</i> nodrošina mācību materiālus, kas palīdz inovatīviem aprites ekonomikas uzņēmējiem izmantot digitālo ekonomiku un radīt ilgtspējīgus biznesa risinājumus, lai risinātu savas kopienas vides un ekonomikas problēmas. Mācību materiālos aplūkoti 5 izplatītākie aprites modeļi, proti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cirkulārās piegādes jeb slēgta cikla otrreizējā pārstrāde 2. Resursu reģenerācija vai otrreizēja pārstrāde 3. Produkta kalpošanas laika pagarināšana vai otrreizēja pārstrāde 4. Koplietošanas platformas jeb industriālā simbioze 5. Produkts kā pakalpojums

	Šīs tēmas ir izklāstītas mini mācību tiešsaistes formātā, kas ir pieejams, pievilcīgs un piemērots ļoti specifiskai mērķa grupai.
Ko tu iegūsi no šī resursa lietošanas?	Šis resurss nodrošina inovatīviem aprītes ekonomikas uzņēmējiem mācību iespējas viņu viedtālruņos un ir inovācija profesionālās izglītības un apmācības pasniedzējiem mācību satura pasniegšanas ziņā.
Saite uz resursu:	Link to MOOC Eduzines IO2

Moduļa nosaukums:	Mikroapmācības
Resursa nosaukums:	LEARNING CIRCLE EduZines & Interaktīva infografika inovatīviem aprītes ekonomikas uzņēmējiem (<i>EduZines & Interactive Infographics for Circular Economy Business Models</i>).
Resursa kods:	R7.2
Resursa apraksts:	<p>LEARNING CIRCLE EduZines & Interaktīva infografika inovatīviem aprītes ekonomikas uzņēmējiem (<i>EduZines & Interactive Infographics for Circular Economy Business Models</i>) nodrošina mācību materiālus, kas attiecas uz katru no desmit apmācāmajām kompetencēm inovatīviem aprītes ekonomikas uzņēmējiem, proti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Radošā domāšana ● Problēmu risināšana ● Vadība un komandas vadība ● Inovāciju vadība ● Veikla pārvaldība ● Stratēģiskā plānošana ● Risku pārvaldība ● Biznesa modeļa izstrāde ● Riska kapitāla piesaiste ● Ātrā eksperimentēšana <p>Šīs kompetences ir izklāstītas mini mācību tiešsaistes formātā, kas ir pieejams, pievilcīgs un piemērots ļoti specifiskai mērķa grupai.</p>
Ko tu iegūsi no šī resursa lietošanas?	Šis resurss nodrošina inovatīviem aprītes ekonomikas uzņēmējiem mācību iespējas viņu viedtālruņos un ir inovācija profesionālās izglītības un apmācības pasniedzējiem mācību satura pasniegšanas ziņā.
Saite uz resursu:	Link to MOOC Eduzines IO3

Atsauces:

Microlearning (January 2022). <https://www.valamis.com/hub/microlearning>

Learning Curve (February 2022). <https://www.valamis.com/hub/learning-curve>

Ebbinghaus's Forgetting Curve: Why We Keep Forgetting and What We Can Do About It. <https://www.mindtools.com/pages/article/forgetting-curve.htm>

Bills, Arthur Gilbert, General experimental psychology (1934). <https://archive.org/details/generalexperimen00bill/page/194/mode/2up>. New York, London [etc.]: Longmans, Green and co. pp. 194–195.

Ebbinghaus, Hermann (1913). *Memory: A Contribution to Experimental Psychology*. *Annals of Neurosciences*. Vol. 20. Teachers College, Columbia University. pp. 155–6.

Corbeil, Joseph Rene, Microlearning in the Digital Age: The Design and Delivery of Learning in Snippets. Published May 10, 2021 by Routledge. <https://books.google.de/books?id=rUMoEAAAQBAJ&pg=PT67&lpg=PT67&dq=microlearning+language+style+informal&source=bl&ots=DT3dRVm13P&sig=ACfU3U1tI4H3vh6GXXHxaYwJPyfHC6b9dQ&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwjmpDBtMX2AhUDzYsKHYPmCLkQ6AF6BAg0EAM#v=onepage&q=microlearning%20language%20style%20informal&f=false>

Creating Microlearning. <https://www.bundletraining.com/tips/microlearning/>

9.modulis. Infografiku veidošana

Levads

Infografikas gan digitālajā, gan drukātajā formātā pastāvīgi gūst arvien lielāku popularitāti organizācijās un izglītības iestādēs. Tās ir skaidras, efektīvas un vizuāli saistošas. Tās sniedz daudzveidīgu informāciju, vienlaikus noturot skatītāja uzmanību.

Mūsdienu jauniešu informācijas telpa katru dienu tiek pārpludināta, un iespējas novērst uzmanību pieaug. Jauniešiem ir nepieciešami rīki, lai viegli apgūtu informāciju, vienlaikus piedāvājot iespēju attīstīt pamatprasmes digitālajā vidē, kur tie ir vispiemērotākie, jo ir pievilcīgi, viegli lietojami, intuitīvi un pieejami pēc pieprasījuma jebkurā laikā un jebkurā vietā.

Mūsdienu sabiedrībā straujajā tehnoloģiju attīstībā vizuālā komunikācija palīdz uzlabot mācīšanos, jo attēli ir labāk iegaumējami nekā to verbālais ekvivalents. Infografikās tiek izmantoti uzkrītoši, saistoši vizuāli attēli, lai ātri un skaidri nodotu informāciju. Grafikas uzlabo daudzus mācīšanās aspektus, tostarp atpazīšanu, atcerēšanos, izpratni un problēmu risināšanu.

Mūsdienās ir daudz rīku, kurus var izmantot vizuāli pievilcīga satura izveidei, un daži no tiem ir pieejami bez maksas. Canva ir viens no tiem, un to ir patiešām viegli izmantot. Šis modulis sniedz pamatzinātni par dizaina pamatprincipiem, kas jāņem vērā, veidojot uzmanību piesaistošu grafiku, un tajā tiks aplūkotas šādas tēmas:

- Ievads grafikas dizainā
- Infografikas veidošana ar Canva

Zināšanas	Prasmes	Attieksmes
<ul style="list-style-type: none">● Izpratne par brīvpieejas video programmatūras pamatfunkcijām.	<ul style="list-style-type: none">● Pielietot digitālās prasmes, lai izveidotu tiešsaistes mācību resursus.	<ul style="list-style-type: none">● Zināšanas par to, kā izveidot tiešsaistes mācību resursus.

<ul style="list-style-type: none"> • Izprast dizaina pamatprincipus (līdzsvars, kontrasts, proporcijas...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Izpratne par to, kā izveidot mini mācību formāta resursu struktūru. • Izveidot infografikas, izmantojot brīvpieejas rīkus (piem., Canva). • Izveidot QR kodu, izmantojot tiešsaistes rīkus (piem., QR code monkey). 	<ul style="list-style-type: none"> • Izpratne par to, kā izveidot mini mācību resursus • Izpratne par to, kā veidot infografikas tiešsaistes izglītības vidē.
---	---	---

Levads grafikas dizainā

Vizuālā komunikācija vienmēr ir bijusi daļa no cilvēces vēstures, sākot no pirmajām alu gleznām aizvēsturē līdz pat mūsdienām, kad grafiskais dizains tiek izmantots gandrīz visā, ko mēs radām un reklamējam.

Vizuālais grafiskais dizains ir vizuālās komunikācijas process, kurā izmanto tipogrāfiju, fotogrāfiju, ikonogrāfiju un ilustrāciju. Tajā apvienota māksla un tehnoloģijas, lai nodotu kādu vēstījumu vai koncepciju.

Veidojot infografiku, ir svarīgi ņemt vērā galvenos dizaina principus, piemēram, krāsu, līdzsvaru un telpu, lai pārliecināties, ka informāciju nodosim vizuāli pievilcīgā veidā un ka mūsu galvenais vēstījums nepaliks novārtā.

Līdzsvars

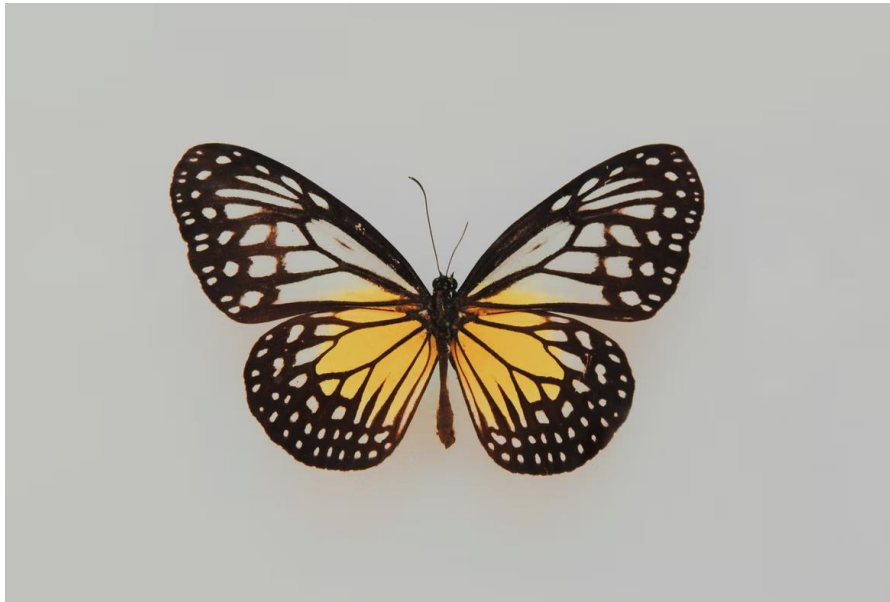
Līdzsvars ir būtisks aspekts vizuālajā grafiskajā dizainā. Mūsu acis dabiski meklē kārtību un stabilitātes un harmonijas sajūtu jebkurā attēlā, ko mēs redzam. Dzejnieks Pols Valērijs (Paul Valery) rakstīja,

“Visums ir uzbūvēts pēc plāna, kura dziļā simetrija kaut kādā veidā ir klātesoša mūsu intelekta iekšējā struktūrā.”

Simetrija ir iestrādāta mūsu bioloģijā un dabā – tauriņa spārnos, zieda ziedlapiņās, mūsu abās acīs, ausīs un rokās. Tāpēc nav pārsteigums, ka simetrija mums kā cilvēkiem ir patīkama.

"Simetrija" tiek definēta kā "līdzsvarotas proporcijas" vai "formas skaistums, ko rada līdzsvarotas proporcijas". Simetrija ir arī definēta kā "izmēru, formas un relatīvā novietojuma atbilstība daļām, kas atrodas pretējās pusēs robežlīnijai vai vidusplaknei, vai ap centru vai asi".

Šāds līdzsvars bieži var būt estētiski patīkams. Tas izlīdzina attēla "vizuālo svaru", lai mūsu acis netiktu pievērstas vienam konkrētam elementam vai apgabalam. Tas palīdz mums ātri uztvert un saprast vizuālo informāciju.



1.attēls. Taurenis (Avots: <https://unsplash.com/photos/SE2zTdS1MNo>)

Nav nejaušība, ka logotipos bieži izmanto simetriju, lai radītu harmonisku un līdzsvarotu dizainu. Daži simetrisku logotipu piemēri ir Target, McDonald's, Chanel, Starbucks u.c.



2.attēls. Logotipi ar simetrisku līdzsvaru (Avots: <https://www.canva.com/learn/design-elements-principles/>)

Viens no veidiem, kā izziņāt līdzsvaru, ir domāt par katru elementu kā par "svaru". Ļemiet vērā to izmērus, formas un "svaru", kāds tiem ir attiecībā pret citiem lapas elementiem – no teksta logiem līdz attēliem un krāsu blokiem.

Simetrisks dizains rada līdzsvaru, izmantojot vienāda svara elementus, kas izvietoti abpus centra līnijai, un rada harmonijas un kārtības sajūtu. Tomēr arī simetrija ne vienmēr ir tik acīmredzama, dažkārt tā ir smalka, dažkārt to var pat nepamanīt.

Ir atšķirība starp dizainu, kas izskatās līdzsvarots un simetrisks, un dizainu, kas izskatās tā, it kā viena puse būtu nokopēta vai ielīmēta kreisajā pusē. Tā vietā, lai censtos panākt perfektu simetriju, varat dizainā ieviest smalkus simetrijas elementus.

Neredzamas simetrijas piemēru var atrast redakcionālajā dizainā, konkrētāk, teksta lodziņos. Parasti garākos rakstos pamatteksta teksts tiek sadalīts teksta kolonnās, un šīs kolonnas bieži vien ir simetriski izvietotas, lai saglabātu salasāmību, sakoptību un vizuālo pievilcību.



3.attēls. Neredzamas simetrijas piemērs redakcijas dizainā (Avots: <https://www.canva.com/colors/color-wheel/>)

Savukārt simetrijas trūkums var radīt sajūtu par nekārtību un nelīdzsvarotību. Tas var pievērst uzmanību vienam vai vairākiem konkrētiem dizaina elementiem, nevis visam dizainam kā visaptverošam tēlam. Tāpēc, ja jūsu dizains neizskatās pareizi, simetrijas palielināšana vai samazināšana izkārtojumā var palīdzēt radīt līdzsvara un kārtības sajūtu.

Tomēr simetrija ne vienmēr ir piemērota katram dizainam. Harmonijas sajūtu var panākt arī tad, ja elementiem nav vienāda svara.

Tāpat kā simetrija, arī asimetrija ir raksturīga dabā – un arī mums pašiem. Padomājiet par koka zariem, mūsu smadzeņu kreiso un labo pusī, kreiso un labo roku. Līdzīgi asimetriju grafiskajā dizainā var izmantot, lai izteiktu daudzveidību, sarežģītību un neparedzamību. Tā var palīdzēt pievērst uzmanību noteiktiem elementiem un radīt aktīvāku, dinamiskāku kompozīciju.

Asimetrisks līdzsvars nav tik daudz saistīts ar kreisās un labās puses/augšas un apakšas atspoguļošanu, bet gan ar elementu izvietojumu, izmēru un izlīdzināšanu tā, lai to "svars" būtu vienāds.

Šajā dzīvīgajā darbā ir izmantots mērogs un pārdomāts elementu sadalījums, lai radītu līdzsvarotu dizainu. Ievērojiet, kā šajā darbā līdzsvars no kreisās puses uz labo un no augšas uz leju ir panākts, izmantojot elementu izmērus. Attēlu grupas līdzsvarošana ar rakstzīmju grupu.



4.attēls. Asimetriska dizaina piemērs (Avots: <https://www.canva.com/learn/design-elements-principles/>)

Asimetrijai nav obligāti jāietver vizuālo elementu juceklis. To var panākt, mainot vienu nelielu simetriska dizaina daļu vai sadalot lielu vizuālo elementu vienā ass pusē mazākos elementos otrā pusē.

Asimetriskajā dizainā parasti izmanto kontrastējošus elementus kompozīcijā, lai vienam elementam būtu lielāks vizuālais svars nekā otram, bet jūs tomēr būtu panācis līdzsvara sajūtu.

Simetriju un asimetriju var labi apvienot kopā. Jūs varat vai nu līdzsvarot simetriskas formas asimetriski, vai arī līdzsvarot asimetriskas formas simetriski. Simetrijas un asimetrijas kontrastēšana vai simetrisku formu izjaukšana ar nejaušām zīmēm palīdzēs jums radīt interesi un liks pievērst lielāku uzmanību elementiem.

Krāsa

Krāsa ir viens no spēcīgākajiem vizuālās komunikācijas rīkiem. Krāsu teorija ir gan zinātne, gan māksla izmantot krāsas. Tā izskaidro, kā cilvēki uztver krāsas un vizuālo ietekmi, ko rada krāsu sajaukšanās, saskaņošana vai kontrasts. Mākslinieki un dizaineri izmanto krāsu teoriju, lai noteiktu, vai krāsas izskatās labi kopā, un lai radītu noteiktu izskatu vai sajūtu.

Krāsu ratu 1666. gadā izgudroja Īzaks Ņūtons, kurš attēloja krāsu spektru uz apļa. Krāsu rats ir krāsu teorijas pamats, jo tas parāda attiecības starp krāsām.

Krāsas, kas labi izskatās kopā, sauc par krāsu harmoniju. Jūs varat izmantot krāsu ratu, lai atrastu krāsu harmonijas, izmantojot krāsu kombināciju noteikumus. Krāsu kombinācijas nosaka dažādu krāsu relatīvo stāvokli, lai atrastu krāsas, kas rada patīkamu efektu.

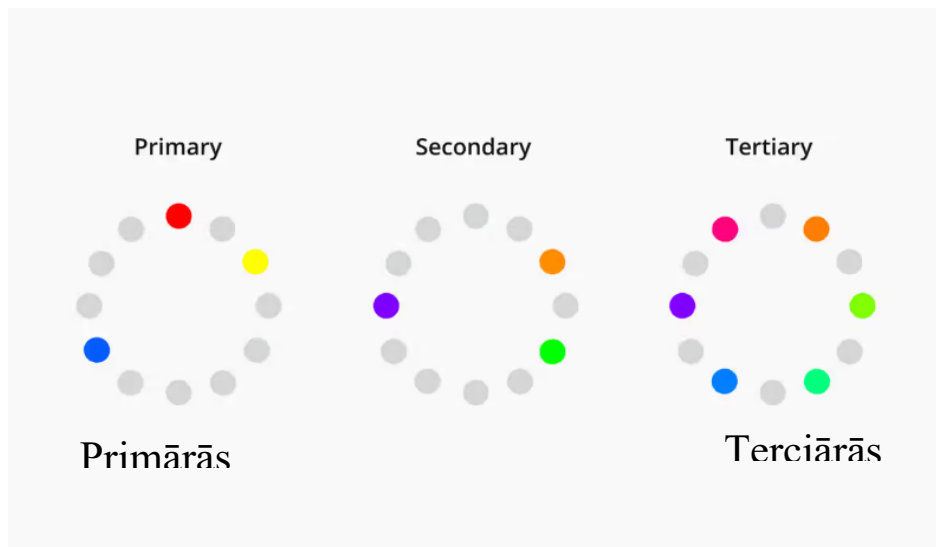
Ir divu veidu krāsu rati. RYB jeb sarkano, dzelteno, zilo krāsu ratu parasti izmanto mākslinieki, jo tas palīdz kombinēt krāsu krāsas. Vēl ir RGB jeb sarkano, zaļo un zilo krāsu rats, kas paredzēts lietošanai tiešsaistē, jo tas attiecas uz gaismas sajaukšanu – piemēram, datora vai televizora ekrānā. Canva krāsu rats ir RGB krāsu rats, jo tas ir paredzēts lietošanai tiešsaistē.

Krāsu ratu var iedalīt primārajās, sekundārajās un terciārajās krāsās. Primārās krāsas RGB krāsu ritenī ir krāsas, kas, sajauktas kopā, veido tīru baltu gaismu. Šīs krāsas ir sarkana, zaļa un zila. RYB krāsu ritenī primārās krāsas ir krāsas, kuras nevar sajaukt no citām krāsām. Ir trīs primārās krāsas: sarkanā, dzeltenā un zilā.

Sekundārās krāsas ir krāsas, kas rodas, sajaucot divas primārās krāsas. Ir trīs sekundārās krāsas. RGB krāsu ritenī tās ir ciāna jeb zilzaļa (*cyan*), purpura (*magenta*) un dzeltena krāsa. Sajaucot gaismu, sarkanā un zaļā krāsa veido dzelteno, zaļā un zilā – ciānu, bet zilā un sarkanā – magentu. RYB krāsu ritenī sekundārās krāsas ir violeta (sarkanā sajaukta ar zilo), oranža (sarkanā sajaukta ar dzelteno) un zaļa (dzeltenā sajaukta ar zilo).

Terciārās krāsas ir krāsas, ko iegūst, apvienojot sekundāro krāsu ar pamatkrāsu. Ir sešas terciārās krāsas. RGB krāsu ritenī tās ir oranža, kartēzaļa (*chartreuse green*), pavasara zaļa,

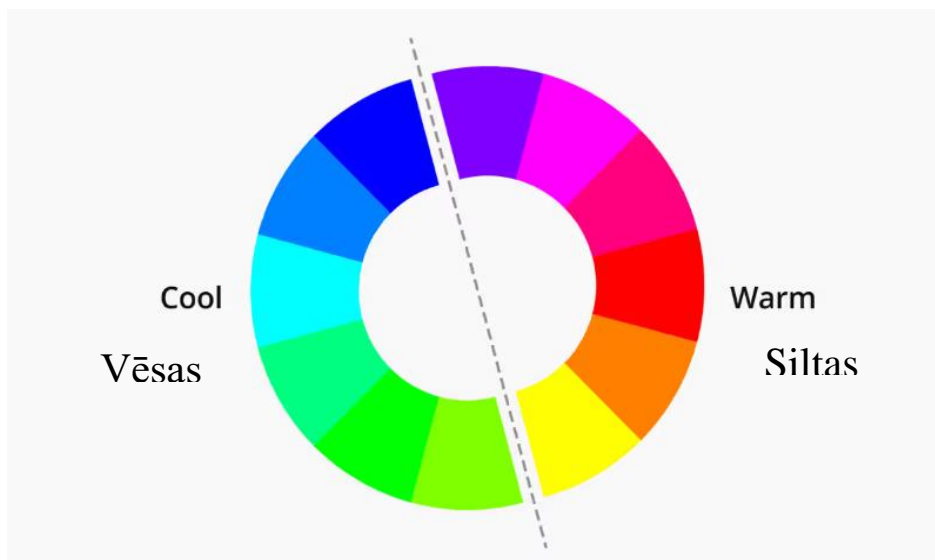
azūra (*azure*), violeta un rozā. RYB krāsu ritenī terciārās krāsas ir sarkanīgi oranžā, dzelteni oranžā, dzeltenī zaļā, zili zaļā, zili violetā un sarkani violetā.



5.attēls. Primārās, sekundārās un terciārās krāsas RGB krāsu ritenī (Avots: <https://www.canva.com/colors/color-wheel/>)

Krāsu ratu var iedalīt arī siltajās un vēsajās krāsās. Krāsas siltumu vai vēsumu sauc arī par tās krāsu temperatūru. Krāsu ritenī atrodamajās krāsu kombinācijās bieži vien ir līdzsvars starp siltajām un vēsajām krāsām. Saskaņā ar krāsu psiholoģiju dažādas krāsu temperatūras izraisa dažādas sajūtas. Tāpēc ir tik svarīgi rūpīgi izvēlēties krāsas.

Piemēram, tiek uzskatīts, ka siltas krāsas atsauc atmiņā mājīgumu un enerģiju, savukārt vēsas krāsas asociējas ar mieru un noslēgtību. Siltās krāsas ir krāsas no sarkanas līdz dzeltenai. Tiek uzskatīts, ka šīs krāsas atsauc atmiņā siltumu, piemēram, sauli. Vēsās krāsas ir krāsas no zilas līdz zaļai un violetai. Par šīm krāsām tiek uzskatīts, ka tās atgādina vēsumu, piemēram, ūdeni.



6.attēls. Krāsu ritenis - siltas un vēsas krāsas (Avots: <https://www.canva.com/colors/color-wheel/>)

Izvēlētajām krāsām jābūt atbilstošām infografikas saturam. Ja vēlaties aplūkot tādas tēmas kā ekoloģija un zaļā ekonomika, varat izmantot zaļas un zilas krāsas toņus. Siltās krāsas parasti asociējas ar enerģiju, spilgtumu un darbību, savukārt vēsās krāsas bieži tiek identificētas ar mieru, klusumu un mierīgumu.

Apzinoties, ka krāsai ir sava temperatūra, jūs varat saprast, kā visu silto vai visu vēso krāsu izvēle dizainā var ietekmēt jūsu vēstījumu. Atbilstošu krāsu izmantošana palīdz skatītāja prātam izveidot saikni un viegli saprast un saglabāt sniegtos datus.

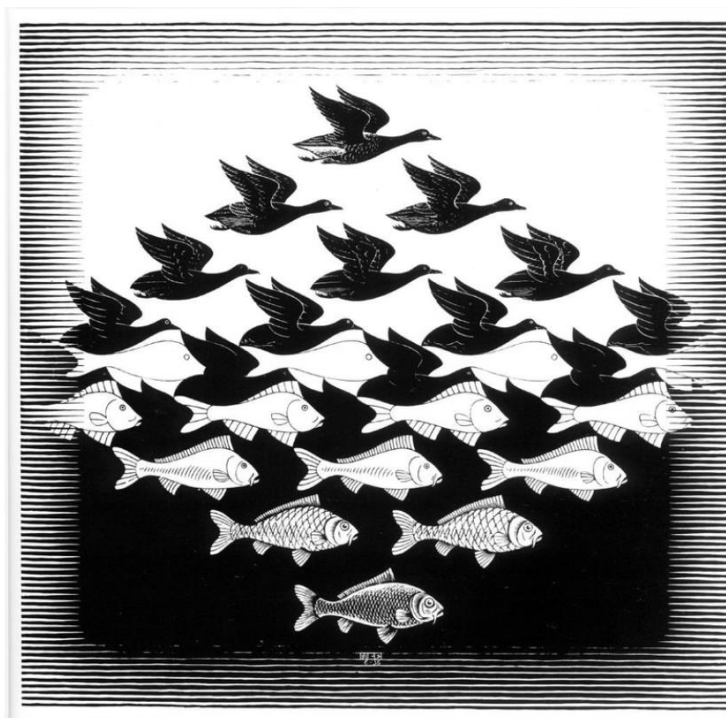
Telpa

Vēl viens svarīgs punkts, kas jāņem vērā grafiskajā kompozīcijā, ir attālums ap dažādiem elementiem. Šo tukšo telpu starp tekstā rindām, attēliem, ikonām un citiem elementiem grafiskajā dizainā sauc par "balto telpu".

Baltajai telpai nav nekāda sakara ar balto krāsu. Drīzāk tas attiecas uz jebkuru dizaina laukumu, ko neaizņem citi elementi, piemēram, teksts, fotoattēli vai ilustrācijas, un šī iemesla dēļ to sauc arī par negatīvo telpu.

Vienkāršāk sakot, baltā telpa (vai negatīvā telpa) ir "starptelpa", laukums starp vai ap citiem elementiem, kas veido savu formu.

Slavens negatīvās telpas celiņu autors bija mākslinieks M. K. Ešers, kurš radīja virkni teselēciju, kuru centrā ir viena forma, kas caur negatīvo un pozitīvo telpu ved uz nākamo, piemēram, šis kokgriezums "Debesis un ūdens I".



7.attēls. M.K. Ešera "Debesis un ūdens I" (Avots: <https://www.canva.com/learn/design-elements-principles/>)

Ešers ir izmantojis telpu starp putniem, lai radītu zivs formu. Tā ir negatīvā telpa darbā – apsverot visu, kas atrodas ap un starp jūsu fizisko dizainu, un manipulējot ar šo telpu, lai veidotu kaut ko jaunu.

Stratēģiski un gudri izmantota negatīvā telpa var palīdzēt radīt patiesi satricošus un atjautīgus dizainus. Tāpēc ir svarīgi stratēģiski izmantot telpu, mēģinot nodot daudz informācijas, lai skatītāji nejustos pārslogoti. Saistītām lietām vajadzētu būt tuvāk vienai otrai, bet nesaistītām lietām – tālāk vienai no otras.

Efektīvs telpas izmantojums uzlabo lasāmību un izpratni, radot kārtības un plūsmas sajūtu, kā arī palīdz nodrošināt, ka teksti ir skaidri un salasāmi.

Ir arī citi principi, piemēram, kontrasts, virziens un vizuālā hierarhija, kas jāņem vērā, izstrādājot vizuālo grafiku. Tiem visiem ir liela nozīme, lai komunikācija būtu spēcīgāka un dizains – pārskatāms un salasāms.

Dizains ir sarežģīta nodarbe, pilna ar principiem, trikiem un paņēmieniem, taču tā ir arī jautra un stimulējoša. Šo paņēmienu atcerēšanās palīdzēs jums attīstīt "dizaina aci" un radīt vizuāli pievilcīgu grafiku. Turklāt, pateicoties aizvien intuitīvākiem digitālajiem rīkiem, jums nav jābūt profesionālim, lai radītu skaistus radošos resursus. Pateicoties viegli

lietojamai saskarnei un tūkstošiem iepriekš sagatavotu veidņu, bezmaksas Austrālijas grafiskā dizaina platforma Canva padara dizainu vienkāršu un pieejamu ikvienam.

Infografiku veidošana programmā Canva


Canva ir 2013. gadā uzsākts tiešsaistes grafiskā dizaina un publicēšanas rīks, ko izmanto sociālo mediju grafikas, prezentāciju, plakātu, dokumentu un cita vizuālā satura izveidei, un tā mērķis ir dot iespēju ikvienam cilvēkam visā pasaulē izstrādāt jebko un publicēt jebkur.

Lietojumprogrammu var izmantot bez maksas, un papildu funkcionalitātei tiek piedāvāti maksas abonementi, piemēram, Canva Pro un Canva for Enterprise. Tomēr bezmaksas versija joprojām piedāvā tūkstošiem veidņu, ko lietotāji var izmantot, miljoniem multivides materiālu, sākot no attēliem līdz grafikām un videoklipiem, viegli lietojamu redaktoru, lai izveidotu visu nepieciešamo, un iespēju uzaicināt cilvēkus līdzdarboties.

2021. gadā Canva sāka piedāvāt video rediģēšanas rīku, un tagad lietotāji var arī maksāt par fizisku produktu drukāšanu un nosūtīšanu.


Infografiku veidošana un plakātu un videoklipu prezentēšana jau daudzus gadus tiek izmantota izglītības nozarē, lai popularizētu pozitīvus vēstījumus un novirzītu cilvēkus uz pieejamiem pakalpojumiem un piedāvāto atbalstu.

Ar Canva šodien ir iespējams visu šo saturu izveidot bez maksas, bez jebkādas grafiskā dizaina pieredzes. Canva piedāvā arī iespēju dizainā iekļaut QR kodus un novirzīt lietotājus uz jebkuru papildu tiešsaistes saturu.

Resurss	
Ko lietot	https://www.canva.com/
Kāpēc lietot	<ul style="list-style-type: none">• Lietotājam draudzīgs• Intuitīva saskarne• Plašs attēlu un vizuālo elementu klāsts• Iepriekš izveidotas veidnes
Kā lietot	<ol style="list-style-type: none">1. Reģistrējieties bez maksas, izmantojot savu Google kontu.2. Noklikšķiniet uz "Izveidot dizainu" un izvēlieties "Infografika".3. Izvēlieties kādu no iepriekš izveidotajiem šabloniem, kas pieejami Canva bibliotēkā, vai izveidojiet savu dizainu no nulles.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Pievienojiet tekstu, fonu, attēlus, elementus (piemēram, ikonas, rāmjus u. c.) vai augšupielādējiet savus multivides failus. 5. Noklikšķiniet uz "QR kods" un ievietojiet saiti uz jebkuru papildu resursu vai papildu lasāmvielu, ko vēlaties iekļaut. 6. Ģenerējiet kodu un ievietojiet to savā infografikā. 7. "Noklikšķiniet uz "Kopīgot", lai lejupielādētu savu galīgo darbu vai kopīgotu saiti ar izglītojamajiem.
Saite uz pamācību:	https://www.youtube.com/watch?v=IEQiZOi-aGY

Papildu mācību resursi

Moduļa nosaukums:	Infografiku veidošana
Resursa nosaukums:	QRCode Monkey 
Resursa kods:	R8.1
Resursa apraksts:	QR code Monkey ir bezmaksas tiešsaistes QR kodu ģenerators ar miljoniem jau izveidotu QR kodu. QRCode Monkey ir viens no populārākajiem tiešsaistes QR kodu ģeneratoriem, kas palīdz jums izveidot un personalizēt QR kodus ar logotipa attēliem un krāsu iespējām, padarot to ideāli piemērotu komerciāliem un drukas mērķiem.
Ko tu iegūsi no šī resursa lietošanas?	Šis mācību resurss pilnveidos jūsu zināšanas par to, kā izveidot un personalizēt QR kodus, izmantojot bezmaksas tiešsaistes QR kodu ģeneratorus.
Saite uz resursu:	https://www.qrcode-monkey.com/

Atsauces:

Ellis, M. (2018) A Brief History of Graphic Design. Iegūts: <https://99designs.ie/blog/design-history-movements/history-graphic-design/>

Vital, A. (2018) How to Think Visually Using Visual Analogies. Iegūts: <https://blog.adioma.com/how-to-think-visually-using-visual-analogies-infographic/>

Reid, M. (2019) The 7 Principles of Design. Iegūts: <https://99designs.ie/blog/tips/principles-of-design/>

Rawal, A (2018) 10 Basic Principles of Graphic Design. Iegūts: <https://medium.com/@anahatrawal/10-basic-principles-of-graphic-design-b74be0dbdb58>

Shikhrakar, Shirish (2020) Gestalt Principle: Symmetry (How we bring balance to Compositions): <https://ux360.design/symmetry-design-principle/>

Vital, A. (2018) What Is An Infographic. Iegūts: <https://blog.adioma.com/what-is-an-infographic/>

How to make an infographic on Canva. Iegūts: <https://www.canva.com/learn/how-to-make-an-infographic/>

Color theory and the color wheel. Iegūts: <https://www.canva.com/colors/color-wheel/>

White space design. Iegūts: <https://www.canva.com/learn/white-space-design/>

Design elements and principles. Iegūts: <https://www.canva.com/learn/design-elements-principles/>

The principle of symmetry in graphic design. Iegūts: <https://www.canva.com/learn/symmetry-graphic-design/>

How to design with white space. Iegūts: <https://www.canva.com/learn/white-space-design/>

7 step guide to understanding color theory. Iegūts: <https://en.99designs.de/blog/tips/the-7-step-guide-to-understanding-color-theory/>

The picture superiority effect in recognition memory: A developmental study using the response signal procedure. Iegūts: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0885201409000471>

5 Principles of Great Infographic Design. Iegūts: <https://www.hypothesisgroup.com/news/2014/11/13/5-principles-of-great-infographic-design>



LEARNING CIRCLE



cantabria
perma
cultura



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

"The European Commission's support of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission can not be held responsible for any use which may be made of the information therein." Project Number: 2020-1-UK01-KA226-VET-094435