Dace Medne, Kristīne Jansone

AUDIOVIZUĀLO MĀCĪBU LĪDZEKĻU DIZAINS TEHNOLOĢIJĀM BAGĀTINĀTĀ STUDIJU PROCESĀ

RTU

Dace Medne
Kristīne Jansone

AUDIOVIZUĀLO MĀCĪBU LĪDZEKĻU DIZAINS TEHNOLOĢIJĀM BAGĀTINĀTĀ STUDIJU PROCESĀ

Metodiskais līdzeklis

RTU Izdevniecība
Rīga 2026

Audiovizuālo mācību līdzekļu dizains tehnoloģijām bagātinātā studiju procesā. D. Medne, K. Jansone. – Rīga, RTU Izdevniecība, 2026. 56 lpp.

Recenzents
Andrejs Lūkins, RTU Studiju kvalitātes nodrošināšanas nodaļas vecākais studiju procesa eksperts

Metodiskais līdzeklis piedāvā mūsdienīgu, zinātniski pamatotu pieeju mācību filmu projektēšanai, izstrādei un integrēšanai augstākās izglītības studiju procesā.

Materiālā aplūkoti septiņi mācību filmu veidi, analizējot to pedagoģiskās funkcijas, teorētisko pamatojumu un izmantošanas iespējas dažādu studiju rezultātu sasniegšanai. Īpaša uzmanība pievērsta audiovizuālā satura pedagoģiskajam dizainam, kognitīvās slodzes pārvaldībai, studentu uzmanības un iesaistes veicināšanai, kā arī pasīvas satura uztveres pārvēršanai aktīvā, jēgpilnā mācīšanās pieredzē.

Apvienojot mediju pedagoģijas, kognitīvās zinātnes un mūsdienīga studiju dizaina atziņas, metodiskais līdzeklis sniedz praktiskus ieteikumus mācību filmas koncepcijas izstrādei, mērķauditorijas un sasniedzamo studiju rezultātu noteikšanai, satura strukturēšanai, tehniskās producēšanas plānošanai un pedagoģisko aktivitāšu integrēšanai. Piedāvātie risinājumi izmantojami gan klātienes, gan kombinētā un tiešsaistes studiju procesā.

Metodiskā līdzekļa pamatideja ir pāreja no audiovizuāla satura demonstrēšanas uz mērķtiecīgi projektētu mācīšanās pieredzi, kurā tehnoloģijas kalpo pedagoģiskajam mērķim, nevis nosaka studiju procesa saturu. Izdevums paredzēts augstskolu mācībspēkiem, studiju kursu veidotājiem un izglītības tehnoloģiju speciālistiem, kuri vēlas attīstīt pedagoģiski pamatotus, studentcentrētus un ilgtspējīgi izmantojamus digitālos studiju resursus.

Redaktore Rūta Lapsa
Maketētājs Eduards Lapsa

ISBN 978-9934-37-359-6
ISBN 978-9934-37-360-2 (PDF)
https://doi.org/10.7250/9789934373602

© Rīgas Tehniskā universitāte, 2026

SATURS

Priekšvārds 4

Skaidrojošās (konceptuālās) filmas 7

Demonstrācijas (procedūru) filmas 11

Dokumentālās mācību filmas 13

Problēmu risinājumos pamatotas (gadījuma izpētes) filmas 17

Interaktīvas mācību filmas 20

Motivējošas (iedvesmojošas) filmas 22

Kopsavilkuma jeb pārskata filmas 24

Daudzfunkcionāla mācību filma vai hibrīdfilma 27

Metodoloģiskie soļi mācību filmas sagatavošanai 29

Rekomendācijas satura aktualitātes nodrošināšanai 33

Tehniskais risinājums mācību filmas veidošanai 36

Idejas filmās iekļaujamajām pedagoģiskajām aktivitātēm 39

Nobeigums 49

Literatūra 51

Par autorēm 54

PRIEKŠVĀRDS

Audiovizuālie mācību resursi kļūst par arvien svarīgāku mācīšanas un mācīšanās komponenti augstākajā izglītībā. Tie aptver plašu formātu klāstu, tostarp mācību filmas un mācību video, ekrānierakstus, animācijas, digitālos stāstus, lekciju ierakstus, tīmekļseminārus un citus audiovizuālos resursus, kas paredzēti studiju procesa īstenošanai un ir viens no mūsdienu izglītības satura ekosistēmas stūrakmeņiem. Lai gan šajos formātos tiek izmantota gan vizuālā, gan audiālā komunikācija, tie atšķiras pēc pedagoģiskā mērķa, struktūras, veidošanas principiem, dramaturģijas, tehnoloģijas un plānotajiem studiju rezultātiem.

Šī metodiskā līdzekļa autores fokusējas uz mācību filmām, tās saprotot kā mērķtiecīgi izstrādātus audiovizuālos mācību resursus, kas izveidoti, lai sasniegtu konkrētus sasniedzamos rezultātus. Šīs metodoloģijas galvenais mērķis ir iepazīstināt ar mācību filmu dizainu un izstrādi kā konkrētam studiju kursam paredzētu mācību resursu augstākās izglītības kontekstā. Atšķirībā no lekciju ierakstiem, tiešsaistes semināru ierakstiem vai citiem audiovizuāliem materiāliem, kas galvenokārt dokumentē vai prezentē informāciju, mācību filmas tiek plānotas un producētas kā pedagoģiski rīki, kuros saturs, vizuālais risinājums, stāstījums un mērķi ir integrēti saskaņotā mācīšanas un mācīšanās pieredzē.

Mūsdienu izglītības praksē termini "mācību filma", "mācību video" un "lekciju ieraksts" bieži tiek lietoti kā sinonīmi. Tomēr no metodoloģiskā un mediju pedagoģijas viedokļa tie pārstāv atšķirīgus formātus ar atšķirīgiem mācību dizaina principiem, producēšanas vērtībām un pedagoģiskajām funkcijām. Mācību filmām raksturīgs strukturēts naratīvs (stāsta struktūra), kinematogrāfiska pieeja un holistiska mācīšanas un mācīšanās pieredzes veidošana.

Mācību filma ir efektīvs mācīšanas un mācīšanās līdzeklis, jo tā veicina jēgpilnu mācīšanos, integrējot vizuālos, audiālos un naratīvos komponentus. Mācību filmā konkrētā temata, konkrētā satura stāsts kļūst redzams un dzirdams. Apvienojot vairākus atainošanas veidus, mācību filmas veicina konceptuālu izpratni, ilustrēt sarežģītus procesus, sniegt autentiskus kontekstus un rosināt studentu iesaistīšanos studiju procesā. Tomēr mācību filmas efektivitāte ir saistīta ne tikai ar tās tehnisko kvalitāti, bet arī ar

pedagoģisko dizainu. Profesionāli izstrādāta mācību filma ir saskaņota ar skaidri formulētiem studiju rezultātiem, atbilst konkrētas mērķauditorijas vajadzībām un ietver atbilstošas mācīšanas un mācīšanās stratēģijas. Mācību filmu veidošana prasa rūpīgu gan pedagoģisko, gan audiovizuālo principu izvēli. Lēmumi par satura izvēli, vizuālo komunikāciju, naratīva struktūru, tempu, auditorijas iesaisti un pedagoģiskajām aktivitātēm ietekmē galaprodukta pedagoģisko potenciālu. Līdz ar to mācību filmu veidošana ietver vairāk nekā tikai audiovizuālā satura producēšanu, tās izstrādē nepieciešama sistemātiska pedagoģiska pieeja, kas nodrošina to, ka filma sniedz jēgpilnu ieguldījumu studiju rezultātu sasniegšanā.

Šajā izdevumā sniegtie metodoloģiskie ieteikumi ieskicē teorētiskos pamatus un praktiskos posmus, kas saistīti ar mācību filmu veidošanu augstākajā izglītībā, īpašu uzmanību pievēršot mērķu formulēšanai, mērķauditorijas analīzei, atbilstošu filmu veidu izvēlei, pedagoģisko aktivitāšu plānošanai un efektīvas audiovizuālās komunikācijas principu piemērošanai. Ieteikumi ir paredzēti, lai atbalstītu docētājus un studentus tādu izglītojošu filmu veidošanā, kas ir pedagoģiski pamatotas, atbilstošas paredzētajai auditorijai un veicina gan zināšanu konstruēšanu, gan prasmju attīstību. Augstskolu docētāju izstrādātās mācību filmas ir pedagoģiski pamatots metodoloģisks resurss, kura mērķis ir pilnveidot studiju kvalitāti, pieejamību un efektivitāti. To pedagoģisko vērtību veido satura, secības un prezentēšanas mērķtiecīga izstrāde, lai, aktivējot kognitīvos procesus, veicinātu jēgpilnu mācīšanos.

Galvenais mācību filmu lietošanas pamatojums ir to varējums sniegt informāciju skaidrā, strukturētā un pedagoģiski pārdomātā veidā. Ja mācību filmas ir veidotas saskaņā ar mediju pedagoģijas principiem, tās var samazināt kognitīvo slodzi, virzīt uzmanību un atbalstīt divas sensorās sistēmas, integrējot vizuālos un audiālos komponentus (*Mayer*, 2021; *Fiorella & Mayer*, 2022). Tas ir īpaši svarīgi augstākajā izglītībā, kur abstraktiem jēdzieniem un sarežģītiem procesiem bieži vien ir nepieciešama vizuāla attēlošana un pēctecīga skaidrošana. Mācību filmas mācīšanas un mācīšanās procesā nodrošina konsekvenci un standartizāciju. Mērķtiecīgi izstrādājot scenāriju un veidojot saturu, docētāji var nodrošināt to, ka galvenie jēdzieni tiek precīzi un vienādi izskaidroti dažādām studentu grupām un studiju kontekstiem. Tas veicina studiju kvalitāti un atbalsta līdztiesīgu piekļuvi mācīšanas un mācīšanās materiāliem (*Bond et al.*, 2021). Turklāt mācību filmu atkārtota izmantošana veicina patstāvīgu mācīšanos un padziļina izpratni par sarežģītām tēmām.

Vēl viena svarīga pedagoģiska priekšrocība ir atbalsts elastīgām un kombinētām studiju formām. Mācību filmām ir būtiska pedagoģiska vieta

tiešsaistes un hibrīda izglītības procesā, sniedzot pamata skaidrojumus, kas papildināti ar aktivitātēm, diskusijām un pašnovērtēšanu, un tādējādi nodrošinot atbilstību mūsdienu pieejām augstākajai izglītībai, kas uzsver elastību, pieejamību un studentu autonomiju (*Martin et al.*, 2022). Studenti var vadīt savu mācīšanās tempu, ieturēt pauzi, pārskatot vai atkārtoti skatoties saturu, kas uzlabo izpratni un atbalsta informācijas nostiprināšanu ilgstošā atmiņā. No metodiskā fokusa mācību filmas ļauj docētājiem apzināti strukturēt saturu atbilstoši mācīšanas un mācīšanās dizaina modeļiem. Tas ietver skaidri noteiktu ievadu, mācību materiāla loģisku secību, piemēru un demonstrāciju izmantošanu, kā arī galveno atziņu apkopojumu. Šāda mācību materiāla strukturēšana veicina kognitīvo procesu pilnveidi, kas ir būtiski dziļam mācīšanās procesam (*Mayer*, 2021). Turklāt informācijas akcentēšanas paņēmienu, piemēram, izcelšanas, vizuālu norāžu un akcentu izmantošana, palīdz virzīt studentu uzmanību uz būtiskāko informāciju. Mācību filmas ir īpaši efektīvas procesu, procedūru un reālās pasaules notikumu demonstrēšanai. Metodoloģiski pamatoti izstrādātas vizualizācijas, simulācijas un demonstrācijas sekmē procesu, fenomenu un likumsakarību izpratni. Mācību filmas nodrošina iespēju reflektēt par pieredzi kontrolētā mācīšanas un mācīšanās vidē (*Fiorella & Mayer*, 2022). Nozarēs, kurās nepieciešamas praktiskas vai procedurālas zināšanas, šī funkcija ir īpaši vērtīga. Mācību filmu pedagoģisko pamatojumu veicina arī motivējošie aspekti, proti, var palielināt studentu iesaistīšanos un interesi, īpaši, ja tie ietver saprotamus un viennozīmīgus skaidrojumus, atbilstošus piemērus un atbilstošu tempu. Kvalitatīvas mācību filmas padara mācīšanu un mācīšanos pieejamāku un mazina kognitīvo slodzi, tādējādi sekmējot studentu iesaisti (*Ryan & Deci*, 2020; *Bond et al.*, 2020).

Mācību filmas atbilst plašākiem kvalitātes nodrošināšanas un inovāciju mērķiem augstākajā izglītībā. Tas ļauj docētājiem integrēt pedagoģisko teoriju ar digitālajām tehnoloģijām, tādējādi uzlabojot mācīšanas un mācīšanās efektivitāti un studiju rezultātu sasniegšanu. Mainoties augstākās izglītības videi un studiju procesa īstenošanas formām, arvien plašāk tiek izmantoti tiešsaistes un hibrīdformāti, piemēram, attālinātas lekcijas, digitālās mācību platformas un kombinēts klātienes un tiešsaistes studiju modelis. Šajā kontekstā mācību filmas kļūst par nozīmīgu metodoloģisku instrumentu strukturēta, pieejama un kvalitatīva studiju procesa nodrošināšanai.

Mācību filmas tiek klasificētas saskaņā ar mācīšanas un mācīšanās mērķi, struktūru un metodoloģiju. Ir vairāki biežāk lietotie mācību filmu veidi. Tālāk aprakstīti septiņi no tiem.

SKAIDROJOŠĀS (KONCEPTUĀLĀS) FILMAS

Šīs filmas koncentrējas uz teoriju, koncepciju vai abstraktu ideju skaidrošanu. Tajās visbiežāk tiek izmantots stāstījums apvienojumā ar diagrammām, animācijām vai vizualizācijām.

METODOLOĢISKAIS MĒRĶIS

Paplašināt un padziļināt izpratni par jēdzieniem, teorijām un abstraktām parādībām, veicināt konceptuālo mācīšanos, atbalstīt jaunas informācijas integrāciju esošajās zināšanu struktūrās un veicināt saskaņotu mentālo modeļu konstruēšanu.

TEORĒTISKAIS IETVARS

Richard E. Mayer (2009). *Multimedia Learning. Cambridge University Press.*

Robert Gagné (1985). *The Conditions of Learning.*

Skaidrojošās jeb konceptuālās filmas ir izglītojošo filmu veids, kas galvenokārt paredzēts, lai izskaidrotu teorijas, koncepcijas, sistēmas, procesus un abstraktas idejas. Atšķirībā no demonstrācijas filmām, kas koncentrējas uz procedūras veikšanas parādīšanu, vai problēmu risināšanā pamatotām filmām, kas iepazīstina studentus ar situācijām, kurās nepieciešama analīze un lēmumu pieņemšana, skaidrojošo filmu mērķis ir attīstīt konceptuālu izpratni, palīdzot studentiem veidot saskaņotus mentālos modeļus par konkrēto tematu. To galvenais mērķis ir padarīt sarežģītu, neredzamu, abstraktu vai teorētiski piepildītu saturu saprotamu, izmantojot strukturētu audiovizuālu skaidrojumu.

Šīs filmas apvieno stāstījumu ar diagrammām, animācijām, ilustrācijām, infografikām, simulācijām, konceptu kartēm vai citiem vizuāliem attēlojumiem. Šāda multimodāla prezentācija ir īpaši svarīga, ja sasniedzamais rezultāts ir attiecību, mehānismu, sistēmu vai procesu izpratne, ko nevar tieši novērot

dzīvē. Šādā kontekstā skaidrojošās filmas darbojas ne tikai kā informācijas nodošanas rīki, bet arī kā mācību resursi, kas atbalsta konceptuālu mācīšanos un jēgas konstruēšanu.

Skaidrojošo filmu pedagoģiskais pamatojums veidots saskaņā ar Ričarda E. Meijera izstrādāto multimediju mācīšanās kognitīvo teoriju (angļu val. *Cognitive Theory of Multimedia Learning*, *CTML*). Saskaņā ar šo teoriju studenti efektīvāk apgūst sarežģītu informāciju, ja verbālie skaidrojumi un atbilstoši vizuālie attēlojumi tiek savstarpēji integrēti, tādējādi veicinot kognitīvo apstrādi un novēršot darba atmiņas pārslodzi. Meijers (2021/2024) apgalvo, ka jēgpilna mācīšanās notiek tad, kad studenti aktīvi atlasa atbilstošu informāciju, organizē to saskaņotās struktūrās un integrē ar iepriekšējām zināšanām. Skaidrojošās filmas atbalsta šos procesus, integrējot verbālus skaidrojumus ar vizuāliem attēlojumiem, kas veicina ideju savstarpējo sasaisti un dziļāku izpratni.

Skaidrojošo filmu būtiska iezīme ir to varējums veicināt mentālo modeļu konstruēšanu. Konceptuālai izpratnei ir nepieciešams ne tikai atcerēties atsevišķus faktus, studentiem ir jāsaprot, kā idejas ir savstarpēji saistītas plašākā zināšanu sistēmā. Vizualizācijas, diagrammas un animācijas palīdz studentiem attīstīt šos mentālos modeļus, padarot abstraktas struktūras redzamas. Dinamiskas vizuālās reprezentācijas var uzlabot sarežģītu jēdzienu izpratni, jo tās ilustrē procesus, telpiskās attiecības un cēloņsakarību mehānismus, ko ir grūti aprakstīt tikai ar tekstu. Tas ir īpaši būtiski abstraktu jēdzienu apguves procesā. Jēdzienu apguves pētījumi liecina, ka abstraktu ideju apguvei bieži vien ir nepieciešams, lai studenti integrētu vairākas attēlošanas formas un iesaistītos semantiskā interpretācijā, nevis paļautos uz tiešu sensoru pieredzi (*Wang*, 2024). Tāpēc, lai efektīvi mācītos koncepcijas, ir nepieciešami skaidrojoši formāti, kas savieno verbālu skaidrojumu ar jēgpilnu vizuālu attēlojumu.

Animācija ir vēl viena svarīga skaidrojošo izglītojošo filmu iezīme. Dinamiskās vizualizācijas var ilustrēt procesus, kas risinās laika gaitā, padarot tās īpaši noderīgas cēloņsakarību mehānismu, bioloģisko procesu, fizisko parādību un sistēmu mijiedarbības skaidrošanā. Animācija var uzlabot konceptuālo izpratni, ja tā ir rūpīgi izstrādāta, lai pievērstu uzmanību atbilstošai informācijai (*Ploetzner & Breyer*, 2024). Tomēr animācijas efektivitāte ir saistīta ar atbilstību studiju kursa mērķiem un kognitīvajiem principiem. Pārāk sarežģītas vai vizuāli blīvas animācijas var palielināt kognitīvo slodzi un kavēt mācīšanos (*Mayer*, 2024).

Skaidrojošo filmu efektivitāti var izprast arī caur kognitīvās slodzes jēdziena prizmu. Sarežģītu jēdzienu apguvei ir nepieciešami ievērojami kognitīvie resursi, un mācību materiāli, kas pārslogo darba atmiņu, var mazināt

izpratni. Profesionāli izstrādātas mācību filmas var samazināt kognitīvo slodzi, sniedzot informāciju organizētā un loģiski strukturētā veidā (*Mayer*, 2024). Skaidrojošās filmās galvenie paņēmieni ir būtiskākās informācijas izcelšana, svarīgu attiecību akcentēšana, satura segmentēšana pārvaldāmās vienībās un stāstījuma saskaņošana ar vizuālo attēlojumu. Šie dizaina principi palīdz studentiem koncentrēties uz būtiskajiem konceptuālajiem aspektiem, vienlaikus mazinot kognitīvo slodzi, kas saistīta ar nebūtiskas informācijas apstrādi.

Fiorella un *Mayer* (2023) apgalvo, ka jēgpilna mācīšanās no filmas notiek tad, kad studenti iesaistās ģeneratīvā darbībā, piemēram, apkopošanā, skaidrošanā, prognozēšanā, apšaubīšanā un jaunas informācijas saistīšanā ar iepriekšējām zināšanām. Līdz ar to skaidrojošās filmas mūsdienās nevajadzētu uzskatīt par atsevišķiem mācību līdzekļiem, bet gan par plašākas mācīšanas un mācīšanās vides komponentiem, kas ietver mijiedarbības, refleksijas un lietošanas iespējas.

Skaidrojošo filmu pedagoģiskā vērtība palielinās, ja studenti iesaistās aktivitātēs, kas veicina aktīvu informācijas apstrādi.

BIEŽI SASTOPAMĀS MĀCĪBU AKTIVITĀTES IETVER:

- vadītu piezīmju veikšanu filmas skatīšanās laikā;
- jēdzienu karšu veidošanu un diagrammu izstrādi;
- jēdzienu savstarpējo sakarību analīzi;
- nepabeigtu grafiku vai shēmu papildināšanu;
- prognozēšanas uzdevumus pirms skaidrojuma sniegšanas;
- reflektīvu kopsavilkumu veidošanu;
- būtisko jēdzienu apspriešanu;
- konceptuālu jautājumu uzdošanu un izvērtēšanu;
- kopīgas skaidrojošas aktivitātes;
- īsas formatīvās viktorīnas;
- alternatīvu teorētisko modeļu salīdzināšanu.

Šīs aktivitātes mudina studentus aktīvi organizēt un integrēt informāciju, tādējādi veicinot dziļāku konceptuālo izpratni (*Fiorella & Mayer*, 2023).

SKAIDROJOŠĀS FILMAS VAR IEKĻAUT DAŽĀDOS MĀCĪŠANAS UN MĀCĪŠANĀS FORMĀTOS:

- lekcijas (ievadlekcija, problēmbalstīta lekcija, izaicinājumos pamatota lekcija (angļu val. *challenge-based lecture*), jautājumu un atbilžu lekcija utt.);
- apvērstā mācīšanās (angļu val. *flipped learning*);
- tiešsaistes un attālinātā izglītība;
- pašvadītas mācīšanās moduļi;
- semināra diskusijas;
- ievadinstruktāžas.

Katrā no šīm mācību formām filma kalpo kā instruments jēdzienu precizēšanai un jēgpilnas izpratnes attīstības atbalstam.

DEMONSTRĀCIJAS (PROCEDŪRU) FILMAS

Šīs filmas atklāj pakāpenisku procesu vai eksperimentu soļus vai prasmju attīstības secību konkrētā darbībā (piemēram, laboratorijas metodes, tehniskās darbības vai prasmju demonstrēšana).

METODOLOĢISKAIS MĒRĶIS

Veicināt prasmju un procedūru zināšanu apguvi, izmantojot modelēšanu, novērošanu, atkārtošanu, nostiprināšanu.

TEORĒTISKAIS IETVARS

Albert Bandura (1977). *Social Learning Theory.*

David A. Kolb (1984). *Experiential Learning.*

Demonstrācijas jeb procedūru mācību filmas ir mācību līdzekļa veids, kas paredzēts, lai detalizēti atainotu to, kā noteikts process tiek īstenots, izmantojot precīzu darbību, procesu, metožu vai eksperimentu vizuālu atainojumu. Atšķirībā no skaidrojošām filmām, kas galvenokārt koncentrējas uz koncepciju un teoriju atsegumu, demonstrācijas filmas atklāj uzdevumu praktisko izpildi, ļaujot studentiem novērot procedūras strukturētā un atkārtojamā veidā. Šīs filmas ir īpaši nozīmīgas tādu studiju kursu tematu apguvē, kuros būtiska ir precīza prasmju vai procedūru izpilde un to pilnveide.

Demonstrācijas filmu raksturīgā iezīme ir pakāpenisks procesa izklāsts. Sarežģītas darbības ir sadalītas mazākos posmos, lai studenti varētu loģiski izsekot secībai un saprast, kā katrs solis veicina rezultāta sasniegšanu. Piemēram, demonstrācijas filmā var parādīt, kā veikt eksperimentu, sagatavot nepieciešamo aprīkojumu, veikt procedūras, izmantot programmatūras rīkus vai lietot mākslinieciskas tehnikas. Lai būtu redzamas un viegli saprotamas svarīgas detaļas, tiek izmantoti tuvplāni, palēnināta kustība, izcēlumi, stāstījums un atkārtojumi. Eksperta secīga darbības demonstrācija nodrošina

studentiem paraugu, ko iespējams atkārtot praktiskās darbībās. Šo filmu metodoloģijas pamatā ir sociālās mācīšanās teorija (*Social Learning Theory*), kur zināšanas tiek konstruētas un prasmes apgūtas, redzot darbības, pirms tās tiek patstāvīgi izmēģinātas. Vizuāla demonstrācija samazina neskaidrības, atvieglojot studentiem precīzu kustību, pareizu metožu un plānoto rezultātu izpratni.

Vēl viens būtisks demonstrācijas filmu pedagoģiskais resurss ir to potenciāls padarīt redzamus grūti novērojamus vai neredzamus procesus. Dažādās izglītības vidēs pastāv dažāda rakstura ierobežojumi (drošības ierobežojumi, ierobežots piekļuve, grupas lielums, uzdevuma sarežģītība), kad studenti nevar klātienē novērot demonstrāciju. Demonstrācijas filmas pārvar šīs barjeras, lietojot pietuvinātas perspektīvas, atkārtotu skatīšanos, pietuvinājumus un kontrolētu procedūru prezentēšanu. Piemēram, zinātniskā kontekstā bīstamas laboratorijas metodes var droši demonstrēt, izmantojot filmu, nepakļaujot studentus riskam.

No pedagoģiskā skatpunkta demonstrācijas filmas efektīvi veicina prasmju apguvi, izmantojot modelēšanu, novērošanu, praktisku izmēģināšanu un atkārtošanu. Sākotnēji studenti novēro procedūras izpildi, pēc tam kognitīvi apstrādā darbību secību, praktiski to īsteno, veicot patstāvīgus mēģinājumus. Iespēja filmu apturēt, atkārtoti atskaņot un pārskatīt vairākas reizes sekmē individualizētu un pašvadītu mācīšanos, kā arī stiprina informācijas iegaumēšanu.

Demonstrācijas filmas palīdz arī standartizēt norādījumus. Katrs students saņem vienādu precīzu procedūras prezentāciju, samazinot neatbilstības, kas var rasties klātienes demonstrācijās.

Tomēr šāda veida filmām ir arī noteikti pedagoģiski ierobežojumi. Demonstrācijas noskatīšanās pati par sevi negarantē satura pilnvērtīgu apguvi, jo būtiskas mācīšanas un mācīšanās komponentes ir praktiskā pieredze un aktīva darbība. Tādēļ demonstrācijas filmas pedagoģiski visefektīvāk izmantot kā kombinētas mācību pieejas daļu, kur tās papildina pedagoga vadīta praktiskā darbība, pedagoga atgriezeniskā saite un studentu aktīva līdzdalība studiju procesā.

DOKUMENTĀLĀS MĀCĪBU FILMAS

METODOLOĢISKAIS MĒRĶIS

Veicināt kontekstuālu mācīšanos un kritisko domāšanu, lietojot autentiskus audiovizuālus materiālus. Attēlojot reālās pasaules situācijas, dažādas perspektīvas un sarežģītus sociālus vai zinātniskus jautājumus, dokumentālās filmas palīdz studentiem savienot teoriju ar praksi, izvērtēt pierādījumus, formulēt pamatotus spriedumus un kritiski pievērsties mūsdienu izaicinājumiem.

TEORĒTISKAIS IETVARS

Bill Nichols (2017). *Introduction to Documentary*.
John Dewey (1938). *Experience and Education*.

Dokumentālās filmas ir atsevišķa mācību filmu kategorija, kas attēlo reālus notikumus, vidi, cilvēkus, sociālās problēmas, zinātniskas parādības vai vēsturiskas norises ar skaidri definētu mācību mērķi. Atšķirībā no izdomātiem stāstiem vai skaidrojošiem mācību filmām dokumentālās filmas ir pamatotas autentiskos materiālos, piemēram, intervijās, arhīva avotos, lauka ierakstos (angļu val. *field recording*), novērojumos, ekspertu liecībās un reālās dzīves gadījumu izpētēs. To izglītojošā vērtība ir varējumā sasaistīt akadēmiskās zināšanas ar reālās pasaules kontekstiem, ļaujot studentiem izvērtēt sarežģītus jautājumus.

Dokumentālo mācību filmu pedagoģiskā nozīme ir cieši saistīta ar kontekstuālās mācīšanās principiem. Kontekstuālās mācīšanās teorija liecina, ka zināšanas kļūst jēgpilnākas, ja studenti var sasaistīt jauno informāciju ar reālām situācijām, sociālajām praksēm un autentisku pieredzi. Dokumentālās mācību filmas atbalsta šo procesu, pasniedzot saturu tā dabiskajā kontekstā,

nevis abstraktā vai dekontekstualizētā formā. Saskaroties ar autentisku vidi un reālās dzīves situācijām, studenti var novērot, kā teorētiskie jēdzieni darbojas praksē un kā zināšanas tiek lietotas ikdienas, profesionālā, sociālā vai zinātniskā kontekstā (*Esmail & Matthews-Roper*, 2022).

Viena no svarīgākajām dokumentālo mācību filmu izglītojošajām funkcijām ir kritiskās domāšanas veicināšana. Atšķirībā no skaidrojošām mācību filmām, kas bieži sniedz tiešus skaidrojumus vai iepriekš noteiktus secinājumus, dokumentālās filmas bieži vien atspoguļo sarežģītus jautājumus, kas ietver vairākas perspektīvas, pretrunīgas interpretācijas un retoriskus jautājumus. Tāpēc studenti tiek mudināti analizēt pierādījumus, izvērtēt argumentus, atpazīt aizspriedumus, salīdzināt viedokļus un formulēt savus secinājumus. Pīrss (2025) uzsver, ka dokumentālās mācību filmas var būt īpaši efektīvas augstākajā izglītībā, jo tās iepazīstina studentus ar autentiskiem sociāliem un ētiskiem jautājumiem, vienlaikus veicinot kritiskas pārdomas un diskusiju.

Dokumentālo materiālu autentiskums ir būtisks nosacījums, kas veicina to mācīšanas un mācīšanās efektivitāti. Autentiski materiāli sniedz iespējas iesaistīties reālos notikumos un reālās problēmās, nevis mācību grāmatu piemēros. Šāda iepazīšanās veicina dziļāku izpratni, jo studenti saskaras ar sarežģītību un neskaidrībām, kas raksturīgas reālās pasaules situācijām. Sančesa-Kalvillo u.c. (2023) uzsver, ka dokumentālās metodes var saglabāt un tālāk komunicēt kultūras mantojumu, vienlaikus atbalstot mācīšanas un mācīšanās mērķus, prezentējot autentiskas kopienas perspektīvas un dzīves pieredzi.

Dokumentālajām mācību filmas ir arī vērtīgi rīki medijpratības un vizuālās pratības attīstīšanai. Mūsdienu informācijas vidē studentiem ir būtiskas ne tikai prasmes izprast saturu, bet arī kritiski analizēt, kā informācija tiek konstruēta un demonstrēta. Dokumentālajās mācību filmās tiek izmantotas īpašas naratīvas, vizuālas un retoriskas metodes, lai veidotu auditorijas interpretāciju. Ar vadītas analīzes palīdzību studenti var iemācīties noteikt, kā rediģēšana, narācija, kadrēšana, mūzika, vizuālā secība un avotu izvēle ietekmē nozīmes veidošanos. Ngujens (2024) uzsver, ka filmās pamatotas mācīšanas un mācīšanās pieejas ir īpaši efektīvas, ja studenti tiek mudināti kritiski izvērtēt gan saturu, gan izmantotās reprezentācijas stratēģijas.

Vēl viens būtisks dokumentālo mācību filmu pedagoģiskais aspekts ir to potenciāls veicināt emocionālo iesaisti mācību procesā. Autentiski cilvēku stāsti, personīgās liecības, vides krīzes, vēsturiski notikumi un sociāli izaicinājumi bieži vien izraisa emocionālas reakcijas, kas palielina studentu uzmanību un iesaistīšanos. Emocionālā iesaiste arvien vairāk tiek atzīta par svarīgu jēgpilnas mācīšanās sastāvdaļu, jo emocijas ietekmē motivāciju, atmiņu

un refleksiju. Esmails un Metjūsa-Ropere (2022) secina, ka dokumentālās mācību filmas var stimulēt transformējošu mācīšanas un mācīšanās pieredzi, ja studentiem tiek dotas iespējas pārdomāt savas emocionālās un kognitīvās reakcijas.

Dokumentālās mācību filmas ir īpaši efektīvas starpdisciplinārā mācīšanās procesā, jo reālās pasaules problēmas reti kad precīzi iederas vienā akadēmiskajā nozarē. Dokumentālās filmas nodrošina bagātīgus un sarežģītus mācību materiālus, kas mudina studentus vienlaikus aplūkot jautājumus no vēsturiskā, zinātniskā, ētiskā, kultūras, ekonomiskā un politiskā viedokļa. Šis starpdisciplinārais potenciāls padara dokumentālās filmas par vērtīgiem resursiem plašā izglītības kontekstā.

Pētījumi izglītības jomā akcentē dokumentālās stāstniecības pedagoģisko potenciālu iesaistes un izpratnes veicināšanā. Avalija un Prativi (2024) uzsver, ka dokumentālās tēmās pamatota digitālā stāstniecība var veicināt kritisko domāšanu un dziļāku iesaistīšanos saturā, mudinot studentus savienot naratīvos komponentus ar faktiem. Naratīvās struktūras palīdz studentiem efektīvāk organizēt informāciju, izprast cēloņsakarības un saglabāt atmiņā sarežģītu, savstarpēji saistītu saturu, nevis atsevišķus faktus.

Dokumentālās mācību filmas pilda arī svarīgu pilsonisko un sociālo funkciju. Iepazīstinot izglītojamos ar dažādām perspektīvām un sabiedrības problēmām, dokumentālās filmas var veicināt empātiju, sociālo apziņu, ētisku pārdomu un informētu pilsoniskumu. *Jorge et al.* (2026) uzsver, ka dokumentālās mācību filmas ir kultūras mantojuma izglītības (angļu val. *heritage education*) daļa un veicina sabiedrības izpratni, radot dialoga iespējas starp akadēmiskajām zināšanām un plašāku sociālo auditoriju. Šāda iesaiste palīdz studentiem ar dokumentālo filmu starpniecību izprast ne tikai faktus un procesus, bet arī to nozīmi, kontekstu un savstarpējās sakarības.

Izglītojošās dokumentālās filmas ir visefektīvākās, ja tās tiek apvienotas ar strukturētām aktivitātēm, kas veicina aktīvu iesaistīšanos un kritiskas pārdomas.

BIEŽĀK IZMANTOTĀS AKTIVITĀTES ŠĀDĀS FILMĀS:

- jautājumi filmas satura analīzei skatīšanās laikā;
- piezīmju veikšana un pierādījumu vākšana;
- refleksiju rakstīšana;
- argumentētās esejas;
- grupu diskusijas;
- debates;
- gadījuma analīze;
- informācijas izvērtēšanas uzdevumi;
- dokumentālā satura salīdzinājums ar akadēmisko literatūru;
- medijpratības uzdevumi;
- ieinteresēto personu analīze;
- jēdzienu kartēšana;
- projektu metode.

Šīs aktivitātes pārveido dokumentālo filmu skatīšanos no receptīvas (pasīvas) pieredzes par analītisku studiju procesu (aktīvu), kurā studenti interpretē pierādījumus, izvērtē perspektīvas un konstruē savu izpratni.

DOKUMENTĀLĀS MĀCĪBU FILMAS VAR INTEGRĒT DAŽĀDĀS MĀCĪŠANAS UN MĀCĪŠANĀS FORMĀS, PIEMĒRAM:

- lekcijas;
- semināra diskusijas;
- tiešsaistes mācīšanas un mācīšanās vide;
- apvērstā mācīšanās;
- projektos pamatota mācīšanās;
- starpdisciplināra mācīšanās;
- pilsoniskā izglītība.

Šādos kontekstos šīs aktivitātes palīdz studentiem sasaistīt dokumentālo saturu ar teorētiskiem jēdzieniem, reālās pasaules kontekstiem un savām iepriekšējām zināšanām, tādējādi atbalstot dziļāku izpratni un zināšanu pārnesi.

PROBLĒMU RISINĀJUMOS PAMATOTAS (GADĪJUMA IZPĒTES) FILMAS

Filmas saturs veidots saskaņā ar vienu problēmu, scenāriju vai gadījumu, kas tiek secīgi analizēts un risināts.

METODOLOĢISKAIS MĒRĶIS

Attīstīt kritisko domāšanu, problēmu risināšanas prasmes, prasmi analizēt, sadarbības prasmes un zināšanu lietošanu autentiskās reālās nozares situācijās.

TEORĒTISKAIS IETVARS

Howard S. Barrows (1986). *PBL methodology*.
Jean Piaget (1972). *The Psychology of the Child*.

Problēmu risinājumu filmas (gadījumu analīzes filmas) ir mācību filmu veids, kas iepazīstina studentus ar autentiskām vai reālām problēmām, situācijām, dilemmām vai gadījumiem, kuriem nepieciešama analīze, interpretācija, diskusija un lēmumu pieņemšana. Atšķirībā no skaidrojošām filmām, kuru mērķis ir informēt, vai demonstrācijas filmām, kas soli pa solim parāda procedūras, problēmu izpētes filmas piešķir studentiem aktīvu pētnieku lomu, kad ir jāizpēta situācija, jāidentificē galvenās problēmas, jāizvērtē pierādījumi un jāpiedāvā risinājumi. To pedagoģiskais mērķis ir veicināt kritisko domāšanu, prasmi pētīt un problēmu risināšanas procesus.

Šāda veida mācību filmas tiek izmantotas problēmorientētās mācīšanās (angļu val. *Problem-Based Learning*, *PBL*) un gadījumu analīzē pamatotā mācīšanās (angļu val. *Case-Based Learning*, *CBL*) pieejā. Abas pieejas uzsver mācīšanos, risinot jēgpilnas problēmas. Problēmu risināšanā orientētās mācību filmās pati filma kļūst par mācīšanās ierosinātāju – studenti saskaras

ar situāciju, un viņi tiek rosināti aktīvi konstruēt izpratni. Problēmorientēta un gadījumu analīzē pamatota mācīšanās pieejas veicina motivāciju, iesaistīšanos un dziļāku mācīšanos, jo studenti strādā ar reālām situācijām, kas demonstrē zināšanu praktisko nozīmi (*Wijnia et al.*, 2024).

Problēmu risināšanas filmu raksturīga iezīme ir atvērta tipa problēmas atainojums. Proti, filmas mērķis nav sniegt vienu pareizu atbildi, bet gan rosināt studentus analizēt situācijas, kurām raksturīga nenoteiktība, dažādi skatpunkti, ierobežota informācija vai vairāki iespējamie risinājumi. Problēma paliek atvērta tādā nozīmē, ka tās risinājums nav iepriekš noteikts un to nevar reducēt uz vienu objektīvi pareizu atbildi. Šī pieeja atspoguļo lēmumu pieņemšanu reālajā dzīvē, kur problēmas reti ir vienkāršas vai pilnībā strukturētas. Šāda pieeja mudina studentus iesaistīties augstāka līmeņa domāšanas procesos, piemēram, analīzē, vērtēšanā, interpretācijā un argumentācijā.

Problēmu risināšanas filmās bieži tiek izmantoti reāli vai simulēti scenāriji no konkrētās nozares konteksta. Šādās mācību filmās abstrakti teorētiski jēdzieni tiek ietverti jēgpilnos kontekstos, jo filmas palīdz studentiem apvienot teoriju ar praksi, parādot tādas situācijas, ko ir grūti aprakstīt tikai ar tekstu (*Holst et al.*, 2022).

Viena no galvenajām problēmorientētu filmu pedagoģiskajām stiprajām pusēm ir to varējums pilnveidot kritisko domāšanu un refleksiju. Studenti tiek mudināti formulēt jautājumus, identificēt atbilstošu informāciju, izvērtēt pierādījumus, atpazīt pieņēmumus un pamatot secinājumus. Filma sniedz kopīgu pieredzi, tāpēc tā veido kopīgu pamatu diskusijai un sadarbībai studiju procesā.

Problēmfilmas veicina arī pieredzes apguvi. Lai gan studenti tieši nepiedalās filmās atspoguļotajās situācijās, viņi kognitīvi iesaistās autentiskos kontekstos, analizē iespējamos rīcības veidus un to sekas. Šādā procesā zināšanas tiek izmantotas jēgpilnai problēmu risināšanai, nevis apgūtas izolētu faktu veidā. Tādējādi šīs mācību filmas sekmē kontekstuālās izpratnes attīstību un profesionālā sprieduma veidošanos (*Ballantyne & McCartan*, 2022).

Vēl viens svarīgs šī mācību filmu veida ieguvums ir sadarbības prasmju veicināšana. Problēmu risināšanas filmas bieži tiek izmantotas kā sākumpunkts grupu diskusijām, debatēm, analīzei, lomu spēlēm vai projektu darbam. Sarežģīti gadījumi visbiežāk pieļauj vairākas interpretācijas, tāpēc studentiem ir jāvienojas par risinājumu, jāaizstāv viedokļi un jāapsver alternatīvas perspektīvas. Šie procesi veicina dziļāku konceptuālu izpratni un uzlabo komunikācijas prasmes.

No metodoloģiskā viedokļa šis mācību filmu veids ir īpaši efektīvs, jo tās atbalsta studentcentrētu mācīšanos. Tā vietā, lai pozicionētu studentus kā pasīvus informācijas saņēmējus, tās veicina aktīvu iesaisti.

Problēmu risināšanas mācību filmu efektivitāte ir saistīta ar strukturētām pedagoģiskām aktivitātēm pirms skatīšanās, tās laikā un pēc tās.

BIEŽI SASTOPAMAS AKTIVITĀTES IETVER:

- galvenās problēmas vai dilemmas identificēšanu;
- cēloņu un veicinošo aspektu identifikāciju un/vai analīzi;
- alternatīvu risinājumu apspriešanu;
- filmā sniegto pierādījumu izvērtēšanu;
- iespējamo iznākumu prognozēšanu;
- lomu spēles ar dažādām ieinteresētām personām;
- grupu debates un argumentāciju;
- refleksijas rakstīšanu;
- gadījumu analīzi;
- sadarbības uzdevumus problēmu risināšanai;
- lēmumu pieņemšanas uzdevumus.

PROBLĒMFILMAS VAR INTEGRĒT DAŽĀDĀS MĀCĪBU FORMĀS:

- diskusijā;
- seminārā;
- apvērstās mācīšanās procesā;
- grupu darbā;
- simulācijās;
- starpdisciplinārā projektā.

Šajos kontekstos filma darbojas kā kopīga problēmsituācija, kas ierosina izpēti, diskusiju un zināšanu lietošanu.

IEROBEŽOJUMI

Neraugoties uz problēmu risināšanas filmu pedagoģiskajiem ieguvumiem, to izmantošanai ir arī noteikti ierobežojumi. Studentiem var rasties grūtības, ja atspoguļotās situācijas ir pārāk sarežģītas vai ja pirms filmas skatīšanās nav nodrošināts pietiekams nepieciešamās informācijas apjoms un/vai dziļums.

INTERAKTĪVAS MĀCĪBU FILMAS

METODISKAIS MĒRĶIS

Palielināt studentu iesaisti, veicināt aktīvu mācīšanos, formatīvu pašnovērtēšanu un jēgpilnu līdzdalību.

TEORĒTISKAIS IETVARS

Michael Moore (1989). *Theory of transactional distance.*
EDUCAUSE reports on interactive learning (2020).

Interaktīva mācību filma ir mediēta mācību vide, kurā studenti iesaistās kognitīvā un – atsevišķos gadījumos – arī praktiskā mijiedarbībā ar saturu. Šāda pieeja atbilst aktīvās mācīšanās principiem, kuros uzsvērts, ka mācīšanās ir efektīvāka, ja studenti aktīvi apstrādā informāciju, izpilda uzdevumus, pieņem lēmumus vai lieto zināšanas filmas laikā, nevis tikai pasīvi uztver sniegto informāciju (*Freeman et al.*, 2024). Interaktīvās filmas var izmantot kā pedagoģisku līdzekli aktīvās un jēgpilnās mācīšanās veicināšanai, jo jēgpilna mācīšanās norit tad, kad studenti aktīvi atlasa būtisko informāciju, organizē to saskaņotās struktūrās un sasaista ar iepriekšējām zināšanām (*Mayer*, 2024). Pasīva skatīšanās var mazināt uzmanības noturību, veicināt virspusēju informācijas apstrādi un kognitīvu distancēšanos. Interaktīvie komponenti veido nosacījumus nepārtrauktai studentu līdzdalībai, aicinot reaģēt uz uzdevumiem, izteikt prognozes, pieņemt lēmumus un aktīvi iesaistīties satura apstrādē (*Fiorella & Mayer*, 2023).

Interaktīvas funkcijas, piemēram, pārdomu uzvednes, prognozēšanas jautājumi vai sazaroti problēmu risināšanas scenāriji, stimulē kognitīvos procesus un rosina aktīvu zināšanu konstruēšanu.

Vēl viena svarīga pedagoģiskā funkcija ir pašnovērtēšana. Iegultie jautājumi (angļu val. *embedded questions*) un tūlītēja atgriezeniskā saite

ļauj studentam pārbaudīt izpratni procesā, nevis tikai pēc tam. Tas atbalsta formatīvo novērtēšanu, palīdzot studentiem identificēt nepareizus priekšstatus, uzraudzīt izpratnes dinamiku un vadīt savas mācīšanās stratēģijas. Tas ir būtiski, jo regulārs un salīdzinoši biežs pašnovērtējums uzlabo gan informācijas saglabāšanu ilglaicīgajā atmiņā, gan metakognitīvo izpratni (*Pan, Lovelett & Bjork*, 2023).

Zarošanas scenāriji ir īpaši vērtīgi, ja studiju procesa mērķi ietver lēmumu pieņemšanu, problēmu risināšanu vai zināšanu lietošanu autentiskos kontekstos. Šādās filmās studenti izvēlas starp alternatīvām darbībām, novēro sekas un reflektē par rezultātiem (*Clark & Mayer*, 2023).

Interaktīvās izglītojošas filmas atbilst studentcentrētai pedagoģijai, jo tās piedāvā lielāku autonomiju un paškontroli, salīdzinot ar tradicionālajiem mācību video vai lekciju ierakstiem. Studenti var noteikt tempu, pārskatīt nepieciešamos segmentus, izvēlēties ceļus vai selektīvi iesaistīties papildu materiālu identificēšanā. Ja pedagoģiskajā procesā studentiem nodrošinātas iespējas ietekmēt procesu norisi un pieņemt ar mācīšanu mācīšanos saistītus lēmumus, tas var veicināt motivāciju, iesaisti un atbildību par studiju rezultātiem. Vienlaikus, lai novērstu pārmērīgu kognitīvo slodzi un nodrošinātu efektīvu mācīšanos, aktivitātes un uzdevumi veidojami atbilstoši studentu vajadzībām un kognitīvajām iespējām (*Mayer*, 2024).

INTERAKTĪVĀS IZGLĪTOJOŠAS FILMAS IR ĪPAŠI EFEKTĪVAS:

- tiešsaistes un jaukta tipa mācību vidē;
- apvērstās mācīšanās modelī;
- prasmju apguvē;
- profesionālās ētikas tematos;
- lēmumos pamatotu tematu apguvē;
- *STEM* (angļu. val. *Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) izglītībā, kurai nepieciešamas konceptuālas pārbaudes vai lietišķi pamatojumi.

Tomēr interaktīvām mācību filmām ir arī ierobežojumi. Neprofesionāli izstrādāta mijiedarbība var kļūt traucējoša, nevis izglītojoša. Virspusēja, klikšķos pamatota līdzdalība neveicina dziļāku mācīšanos, jo aktivitātes nav kognitīvi nozīmīgas. Interaktivitāte uzlabo mācīšanos tikai tad, ja tā ir saskaņota ar skaidriem pedagoģiskiem mērķiem, nevis iekļauta tikai kā tehnoloģiska aktivitāte (*Fiorella & Mayer*, 2023).

MOTIVĒJOŠAS (IEDVESMOJOŠAS) FILMAS

METODISKAIS MĒRĶIS

Veicināt emocionālo mācīšanos, studentu iesaisti, attieksmes pilnveidi, vērtību sistēmas veidošanu un motīvu apzināšanos.

TEORĒTISKAIS IETVARS

Benjamin Bloom (1956).
Taxonomy of educational objectives (*affective domain*).
Carl Rogers (1969). *Freedom to Learn*.

Lai gan tradicionālajās mācīšanas un mācīšanās pieejās primāri tiek akcentēta informācijas sniegšana un zināšanu konstruēšana, afektīvās mācīšanas un mācīšanās perspektīva uzsver, ka rezultātus ietekmē arī studentu emocionālā gatavība, motivācija un iesaiste studiju procesā (*UNESCO*, 2025). Šajā kontekstā motivējošas filmas var izmantot kā pedagoģisku instrumentu, ja mācību mērķis ir rosināt zinātkāri, sekmēt refleksiju, aktualizēt stereotipu kritisku izvērtēšanu, veicināt sociālo atbildību vai stiprināt studentu pārliecību par savu profesionālo varējumu.

Mācību filmu pedagoģiskais potenciāls skaidrojams pašnoteikšanās teorijas kontekstā, kurā uzsvērta autonomijas, kompetences un piederības nozīme motivācijas veidošanās procesā (*Ryan & Deci*, 2024). Vēl viena svarīga pedagoģiskā funkcija ir studentu iesaistes veicināšana. Iesaistīšanās tiek saprasta kā daudzdimensiju konstrukcija, kas ietver līdzdalību uzvedības līmenī, emocionālu ieguldījumu un kognitīvo iesaistīšanos (*Fredricks et al.*, 2023).

Motivācijas jeb iedvesmojošas filmas ir mācību filmu veids, kuru mērķis ir veicināt studentu motivāciju, emocionālo iesaisti un pozitīvu attieksmi pret studiju procesu. Motivācijas filmu pedagoģiskā funkcija ir saistīta ar

mācīšanas un mācīšanās izpratni kā daudzdimensionālu procesu, kurā līdztekus kognitīvajiem procesiem būtiska vieta ir emocionālajiem un motivācijas aspektiem. Šādu filmu iekļaušana studiju procesā ir svarīga, jo emocijas, motivācija, identitāte un emocionālā iesaiste nozīmīgi ietekmē uzmanības noturēšanu, pašregulāciju, neatlaidību studiju procesā un mācīšanās rezultātu ilgtspēju (*Pekrun & Linnenbrink-Garcia*, 2024). Studenti, kuri jūtas emocionāli saistīti ar saturu, visticamāk, ieguldīs pūles un uzturēs interesi par studiju procesu. Motivācijas filmas darbojas kā šīs iesaistes katalizatori, piedāvājot emocionāli pārliecinošus stāstījumus, autentisku cilvēku pieredzi, mērķtiecīgus piemērus vai sociāli nozīmīgus vēstījumus, kas rezonē ar studentu un viņu studiju jomā nozīmīgām vērtībām.

Motivācijas mācību filmām raksturīga emocionālu un naratīvu izteiksmes līdzekļu izmantošana. Atšķirībā no filmām, kuru primārais mērķis ir loģiska un pēctecīga satura skaidrošana vai instrukciju sniegšana, šādās filmās tiek izmantoti stāstījumi, personiskās pieredzes piemēri, biogrāfiski naratīvi, simboliski vizuālie elementi, mūzika un emocionāli piesātinātas situācijas, kas rosina refleksiju, vērtību apzināšanos un nozīmes piešķiršanu. Mācību filmās stāsti veicina empātiju, perspektīvas pieņemšanu un dziļāku personīgo iesaistīšanos, jo stāstījumi mudina emocionāli identificēties ar tēliem un situācijām (*Branigan et al.*, 2023). Tādā veidā motivācijas filmas ir īpaši efektīvas, ja kāda temata atseguma kāds no sasniedzamajiem rezultātiem ietver attieksmes maiņu, sociālo izpratni, ētisku pārdomu vai iedvesmu personīgajai vai akadēmiskajai izaugsmei.

Tomēr motivācijas filmām ir arī metodoloģiski ierobežojumi. Ņemot vērā to, ka šādu filmu galvenais mērķis ir afektīva ietekme, tās var veicināt emocionālu iesaistīšanos, neradot dziļāku konceptuālu izpratni, ja vien tās nav savienotas ar reflektīvām diskusijām, gadījumu analīzi, problēmpamatotiem uzdevumiem vai citām mācību aktivitātēm. Emocionālā ietekme vien negarantē ilgstošu attieksmes maiņu, it īpaši, ja studentiem netiek nodrošināta iespēja kritiski izvērtēt filmas vēstījumu (*Pekrun & Linnenbrink-Garcia*, 2024). Turklāt pārāk pārliecinošs vai emocionāli manipulatīvs saturs, ja tas nav pedagoģiski līdzsvarots, var samazināt iespēju kritiski izvērtēt vēstījumu.

Lai nodrošinātu maksimālu pedagoģisko efektivitāti, motivācijas filmas vislabāk integrēt ar papildu pedagoģiskajiem paņēmieniem un metodēm, piemēram, vadītām refleksijām, diskusijām, skatītāja dienasgrāmatām, debatēm vai projektiem. Šīs metodes palīdz pārveidot emocionālo reakciju jēgpilnā procesā.

KOPSAVILKUMA JEB PĀRSKATA FILMAS

METODOLOĢISKAIS MĒRĶIS

Izmantojot strukturētu audiovizuālo sintēzi un vadītu pārskatīšanu, veicināt iepriekš konstruēto zināšanu pārskatīšanu, konsolidāciju, nostiprināšanu un ilgtermiņa saglabāšanu.

TEORĒTISKAIS IETVARS

Hermann Ebbinghaus (1885). *Forgetting curve theory*.
John Hattie (2009). *Visible Learning*.

Kopsavilkuma vai pārskata filmas ir mācību filmu veids, kas paredzēts, lai pārskatītu, sintezētu un nostiprinātu iepriekš apgūto studiju kursa temata vai studiju kursa saturu. To galvenais pedagoģiskais mērķis ir nostiprināšana: palīdzēt studentam sakārtot iepriekšējo informāciju, lai konstruētu zināšanas; identificēt galvenos jēdzienus; veicināt saglabāšanu ilgstošajā atmiņā; sagatavoties novērtēšanai un turpmākai lietošanai. Pedagoģiskajā praksē šīs filmas izmantojamas nodarbības, tematiskās vienības, mācību moduļa vai studiju kursa noslēgumā, jo tās veicina apgūtā satura integrēšanu esošajās zināšanās, jaunu zināšanu konstruēšanu un konceptuālās izpratnes padziļināšanu. Šīs filmas kalpo kā strukturēti kopsavilkuma rīki, kas palīdz studentam stiprināt atmiņas pēdu (angļ. val. *memory trace*), veicinot informācijas saglabāšanu ilgtermiņa atmiņā, kā arī identificēt būtiskas idejas un integrēt sadrumstalotu informāciju saskaņotos konceptuālos zināšanu ietvaros (*Fiorella & Mayer*, 2022).

Atšķirībā no skaidrojošām vai demonstrācijas filmām, kuru mērķis ir jaunu jēdzienu skaidrošana vai praktisku procedūru demonstrēšana, kopsavilkuma/pārskata filmas sekmē iepriekš apgūtā satura strukturēšanu, konceptuālu integrāciju un sintēzi. To saturs ir selektīvs, izgaismojot temata būtiskākās idejas, principus, procesus, attiecības vai secinājumus.

Kopsavilkuma/pārskata filmu būtiska pedagoģiskā funkcija ir veicināt informācijas strukturēšanu. Mācīšanās procesā bieži tiek apgūts liels apjoms sadrumstalotas informācijas, un, ja studentiem netiek nodrošinātas iespējas to integrēt un sintezēt, viņi var atcerēties tikai atsevišķus faktus, neizprotot plašākas konceptuālās saiknes. Tā rezultātā pastāv risks, ka studentiem veidojas vien virspusēja izpratne par konkrēto tematu. Pārskata filmas palīdz studentiem strukturēt zināšanas saskaņotos ietvaros, pārskatot galvenās tēmas, salīdzinot jēdzienus, uzsverot cēloņsakarības un pievēršot uzmanību atkārtotiem principiem. Kopsavilkuma/pārskata filmās metodiskais fokuss virzīts uz sintēzi, nevis skaidrojumu. Šis selektīvais kopsavilkums palīdz samazināt kognitīvo pārslodzi, vienlaikus pastiprinot konceptuālo skaidrību (*Mayer*, 2024). Izmantojot vizuālas norādes, stāstījumu, diagrammas un tematisko secību, studenti tiek vadīti, lai atpazītu tematā pētīto jēdzienu mijsakarības. Tādējādi tiek veicināta dziļāka izpratne par atsevišķiem temata komponentiem un tematu kopumā.

No metodoloģiskā viedokļa kopsavilkuma/pārskata filmas sekmē iepriekš apgūtās informācijas izgūšanu, pārstrukturēšanu un – rezultātā – jaunu zināšanu konstruēšanu. Saskaroties ar jau zināmu saturu strukturētā un apkopotā formā, studenti aktivizē zināšanas, veido saiknes starp atsevišķiem satura komponentiem un padziļina konceptuālo izpratni. Šāds process veicina noturīgāku satura apguvi, jo informācijas izgūšana veicina informācijas ievadi ilgstošajā atmiņā. Informācijas izgūšana ir efektīvāks paņēmiens par pasīvu atkārtotu lasīšanu (*Pan & Carpenter*, 2023). Kopsavilkuma/pārskata filmas šo procesu sekmē, mudinot studentus kognitīvi rekonstruēt iepriekš apgūto informāciju, paredzēt skaidrojumus vai salīdzināt savu izpratni ar piedāvāto satura sintēzi. Audiovizuālais formāts vienlaikus paplašina satura apstrādes iespējas, integrējot vizuālo un dzirdes uztveri, kas veicina jēgpilnāku informācijas organizēšanu un izpratnes veidošanos.

Vēl viena būtiska metodoloģiskā priekšrocība ir kopsavilkuma/pārskata filmu potenciāls veicināt metakognitīvos mācīšanās procesus. Uz informācijas izgūšanu orientēti mācību materiāli palīdz studentiem novērtēt savas izpratnes līmeni, identificēt apgūtā satura līmeni un identificēt jomas, kurās nepieciešama turpmāka padziļināta apguve. Šī funkcija ir īpaši nozīmīga, gatavojoties eksāmeniem, izmantojot kumulatīvo mācīšanās pieeju un studējot modulāri strukturētā vidē, kur būtiska nozīme ir periodiskai jaunas informācijas integrācijai esošajās zināšanās, kā arī savas izpratnes pašnovērtējumam (*Dunlosky*, 2022).

No audiovizuālā skatpunkta kopsavilkuma/pārskata filmas piedāvā noteiktas pedagoģiskas priekšrocības, salīdzinot ar teksta formātā organizētu satura pārskatīšanu, jo tās integrē verbālu un vizuālu informācijas

reprezentāciju. Saskaņā ar mediju pedagoģijas principiem verbālās informācijas apvienošana ar atbilstošiem vizuālajiem komponentiem veicina dziļāku izpratni, ar nosacījumu, ka mācību materiāla dizains mazina kognitīvo slodzi (*Mayer*, 2024).

EFEKTĪVAS KOPSAVILKUMA/RECENZIJAS FILMAS IETVER:

- kodolīgus galveno jēdzienu kopsavilkumus;
- iepriekš pētītā satura tematisku organizāciju;
- saistīto ideju salīdzinājumu;
- vizuālus kopsavilkumus, piemēram, diagrammas, laika grafiki vai konceptu kartes;
- principu atsegumu;
- secinājumus;
- mudinājumus izgūt informāciju un reflektēt.

Tomēr kopsavilkuma/pārskata filmām ir arī noteikti ierobežojumi. Ņemot vērā to, ka šādu filmu izmantošana paredz iepriekšēju iepazīšanos ar temata saturu, tās nav piemērotas jauna satura sākotnējai apguvei. Ja saturs ir pārmērīgi koncentrēts vai pārāk saīsināts, pastāv risks vienkāršot sarežģītus jēdzienus, reducējot mācīšanos līdz virspusējai atpazīšanai, nevis aktīvai informācijas izgūšanai. Tādēļ šo filmu pedagoģiskā efektivitāte ir augstāka, ja tās tiek integrētas kombinētā mācību pieejā, papildinot tās ar jautājumiem, diskusijām, pašpārbaudes uzdevumiem vai citām zināšanu aktivizēšanas un pārskatīšanas aktivitātēm (*Pan & Carpenter*, 2023).

DAUDZFUNKCIONĀLA MĀCĪBU FILMA VAI HIBRĪDFILMA

Vienā mācību filmā var apvienot vairākus mācību filmu veidus, ja to izmantošanas mērķi un funkcijas ir savstarpēji saskaņoti. Šajā gadījumā filma nav klasificējama tikai pēc tās ārējās formas, bet gan pēc tās vadošās pedagoģiskās funkcijas un pēc pedagoģisko aktivitāšu secības, ko tā veicina. Tātad, vienā mācību filmā var integrēt vairākus izglītojošu filmu veidus, ja tos savieno skaidrs pedagoģisks dizains. Šāda integrācija ir īpaši piemērota komplicētu tematu apguvē, kuros studentiem ir ne tikai būtiski izprast informāciju, bet arī to lietot praksē, reflektēt par to un izvērtēt savu izpratni. Galvenais nosacījums ir metodoloģiskā saskaņotība – katram filmas elementam jāveicina formulētā studiju rezultāta sasniegšana. Šajā gadījumā mācību filmas tiek izprastas kā multimodāla mācīšanas un mācīšanās vide, kas atbilstoši formulētajiem studiju rezultātiem var apvienot skaidrošanu, demonstrēšanu, refleksiju, gadījumu analīzi, emocionālo iesaisti un vērtēšanu (*Mayer*, 2021; *Fyfield et al.*, 2022). Tas nozīmē, ka viena mācību filma var ietvert, piemēram, skaidrojošu daļu, demonstrācijas daļu, interaktīvu jautājumu un īsu gadījuma izklāstu, ja vien šie elementi kalpo saskaņotam mācību mērķim. Šo pieeju atbalsta kognitīvā multimediju mācīšanās teorija, kas uzsver, ka efektīva multimodāla mācīšanas un mācīšanās ir saistīta ar to, kā verbālie, vizuālie un interaktīvie elementi ir izstrādāti, lai veicinātu kognitīvos procesus (*Mayer*, 2021). Mācību filmas ir efektīvākās, ja tiek mērķtiecīgi izmantoti tādi dizaina principi kā segmentēšana, izcelšana, loģiska satura izklāsts un aktīva iesaistīšanās (*Fyfield et al.*, 2022; *Navarrete et al.*, 2025).

Tomēr filmu veidu apvienošana ne vienmēr ir efektīva. Ja tiek ievietots pārāk daudz funkciju bez skaidras struktūras, filma var kļūt pārslogota un mulsinoša. Meijers (2021) uzsver, ka, veidojot mācību filmas, svarīgi ir izvairīties no nevajadzīga materiāla un virzīt studenta uzmanību uz būtisko saturu. Līdzīgi Fifīlds un līdzautori (2022) norāda, ka tādi dizaina principi kā saskaņotība, segmentēšana un loģisks satura izklāsts ir svarīgi, jo tie novērš kognitīvo pārslodzi un atbalsta jēgpilnu mācīšanos.

Tāpēc daudzfunkcionāla mācību filma veidojama atbilstoši metodoloģiskai secībai. Viena no iespējamām struktūrām ir šāda.

Motivējošs ievads – veido atbilstību un emocionālu iesaisti.

Skaidrojošā sadaļa – iepazīstina ar galveno jēdzienu vai to precizē.

Demonstrācijas sadaļa – parāda lietojumprogrammu vai procedūru.

Problēmu/gadījumu sadaļa – nepieciešama analīze vai lēmumu pieņemšana.

Interaktīvā sadaļa – ietver jautājumus, pauzes vai atsauksmes.

Kopsavilkuma sadaļa – apkopo galvenos punktus.

Šāda mācību filmas struktūra visefektīvāk veicina mācīšanos, jo students ne tikai pasīvi skatās, bet arī iesaistās aktīvā mācīšanas un mācīšanās procesā (*Noetel et al.*, 2021; *Kestin et al.*, 2022). Iestrādāti jautājumi, pauzes un norādes veicina aktīvu iesaistīšanos, jo skatīšanās laikā ir jāizgūst, jālieto vai jāizvērtē informācija (*Kestin et al.*, 2022; *Deng*, 2024).

METODOLOĢISKIE SOĻI MĀCĪBU FILMAS SAGATAVOŠANAI

Mācību filmas sagatavošanai nepieciešama sistemātiska un pedagoģiski pamatota pieeja. Papildus atbilstoša filmas veida izvēlei ir svarīgi nodrošināt, lai visi komponenti, saturs, struktūra, stāsts un hronometrāža būtu saskaņoti ar temata mērķi un skatītāja (studenta) vajadzībām. Metodoloģiski pārdomāts dizains uzlabo izpratni, vecina aktīvu līdzdalību, atbalsta efektīvu informācijas pārnesi un zināšanu konstruēšanu. Turpmākie soļi ieskicē strukturētu sistēmu tādu mācību filmu izstrādei, kas ir gan metodiski efektīvas, gan vizuāli saskaņotas.

Sākot mācību filmas sagatavošanu, svarīgi ievērot vairākus soļus.

1. MĒRĶAUDITORIJA

Definējiet filmas mērķauditoriju (iepriekšējās zināšanas, profesionālā pieredze, mācību vajadzības, iespējams, vecuma grupa)! Mērķauditorijas definēšana nosaka filmas profesionālo valodu, tempu, skaidrojuma dziļumu un vizuālo materiālu izvēli, tādējādi tiek nodrošināta pieejamība un pedagoģiskā atbilstība.

METODOLOĢISKAIS FOKUSS

Veiciet vajadzību analīzi vai izveidojiet skatītāju profilus, lai paredzētu dažādus sociālos priekšstatus un kognitīvo slodzi!
Atlasiet terminoloģiju un piemērus mērķauditorijas vajadzībām!

2. KO SKATĪTĀJI (STUDENTI) IEGŪS NO FILMAS

Formulējiet prognozējamos rezultātus izmērāmos terminos!

METODOLOĢISKAIS FOKUSS

Izmantojiet darbības vārdus, piemēram, "identificēt", "analizēt" un "lietot"! Formulējumos ieteicams ņemt vērā Blūma taksonomiju (angļ. val. *Bloom's taxonomy*), kas palīdz strukturēt un formulēt mācību sasniedzamos rezultātus atbilstoši dažādiem kognitīvās darbības līmeņiem. Sagatavojiet norādes un/vai jautājumus iekļaušanai filmā, lai palīdzētu skatītājiem pašiem novērtēt savu izpratni!

3. NOFORMULĒJIET FILMAS IDEJU!

Formulējiet tēzi vai galveno koncepciju, kas caurvij saturu! Ir būtiski, ka ideja atspoguļo mācīšanas un mācīšanās mērķi un atbild uz jautājumu, kāda ir galvenā vēsts, vērtība vai atziņa, kuru ir būtiski skatītājam atcerēties?

METODOLOĢISKAIS FOKUSS

Lai uzlabotu iegaumēšanu, strukturējiet filmu ap skaidru naratīvu (ievads–attīstība–nobeigums)! Lai nostiprinātu abstraktus jēdzienus, lietojiet stāstīšanas metodi, reālās dzīves gadījumus vai problēmu risināšanas scenārijus! Saglabājiet konceptuālu saskaņotību, lai izvairītos no fragmentāras mācīšanās!

4. KO SKATĪTĀJS VĒLAS REDZĒT FILMĀ

Identificējiet skatītāju gaidas un kognitīvās vajadzības! Izlemiet par formātu! Vai filmā tiks attēlotas reālas vietas, procesi un notikumi, vai arī tajā tiks koncentrēts uz skaidrojošu stāstījumu ar demonstrācijām, diagrammām vai animācijām. Tas nodrošinās iesaisti un atbilstību.

METODOLOĢISKAIS FOKUSS

Stratēģiski apvienot vizuālos materiālus un stāstījumu, lai mazinātu kognitīvo slodzi. Sarežģītiem procesiem izmantot animācijas vai diagrammas, autentiskumam – reālus kadrus. Lai noturētu uzmanību, iekļaujiet variācijas (piemēram, piemērus no reālām situācijām, demonstrācijas, gadījumu analīzi, ekspertu komentārus, praktiskus uzdevumus vai refleksijas jautājumus)!

5. KO DARA PATS FILMAS AUTORS

Definējiet savu iesaistes veidu (piemēram, stāstītājs, prezentētājs, demonstrētājs vai veicinātājs)! Ir svarīgi, ka Jūsu klātbūtne mācību filmā veicina mācīšanos, precizējot būtiskākos aspektus, virzot studentu uzmanību uz galvenajiem komponentiem un/vai elementiem un strukturējot temata atsegumu tā, lai netiktu radīta pārmērīga kognitīvā slodze skatītājam.

METODOLOĢISKAIS FOKUSS

Izmantojiet mācīšanas un mācīšanās komunikācijas stilu – skaidru, kodolīgu un saistošu! Izmantojiet tādus norādījumus kā uzsvars, pauzes un vizuālu izcelšanu, lai pievērstu uzmanību svarīgākajam! Izvairieties no pārmērīgas klātbūtnes! Tas var novērst uzmanību no satura.

6. NOSAKIET FILMAS GARUMU!

Nosakiet optimālo filmas garumu, pamatojoties uz uzmanības noturību un satura sarežģītību! Izlemiet, vai materiāls vislabāk ir prezentējams kā viena saskaņota filma vai sadalīts īsākos moduļos vai posmos!

METODOLOĢISKAIS FOKUSS

Lai uzlabotu izpratni un iegaumēšanu, prognostiski segmentējiet saturu loģiskās vienībās (mikromācīšanās, angļu val. *Small teaching*)! Katrs segments koncentrējas uz vienu galveno jēdzienu vai prasmi. Starp sadaļām iekļaujami īsi kopsavilkumi vai pārejas. Ieplānojiet pauzes pārdomām vai praksei, īpaši garākos vai sarežģītākos materiālos!

REKOMENDĀCIJAS SATURA AKTUALITĀTES NODROŠINĀŠANAI

Satura aktualitāte ir viens no mācību filmas kvalitātes kritērijiem, kas raksturo tās atbilstību studiju kursa sasniedzamajiem rezultātiem, konkrētās zinātnes nozares aktualitātēm un profesionālās darbības prasībām. Aktuāla mācību filma atspoguļo jaunākās zinātniskās atziņas, nozares teorētiskās nostādnes un profesionālās prakses pieredzi, nodrošinot studentiem iespēju veidot saikni starp teorētiskajām zināšanām un to lietojumu profesionālajā darbībā.

DARBĪBAS SATURA AKTUALUZITĀTES NODROŠINĀŠANAI:

- identificēt mācību filmas temata teorētisko un profesionālo kontekstu;
- atlasīt jaunākos zinātniskos pētījumus, nozares publikācijas un profesionālos standartus;
- izvērtēt informācijas avotu uzticamību un zinātnisko kvalitāti;
- iekļaut piemērus, kas raksturo aktuālas problēmas, procesus vai risinājumus nozarē.

Satura aktualitāte saistīta arī ar atbilstību konkrētās mērķauditorijas mācīšanās vajadzībām, iepriekšējai pieredzei, profesionālās sagatavotības līmenim un profesionālajām vērtībām. Satura atlase un strukturēšana ir cieši saistīta ar formulētajiem studiju rezultātiem, nosakot to zināšanu, prasmju un kompetenču kopumu, kuru apguvi mācību filma sekmē.

DARBĪBAS SATURA AKTUALITĀTES NODROŠINĀŠANAI

- noteikt mērķauditorijas raksturojumu (studiju līmenis, priekšzināšanas, profesionālā pieredze);
- identificēt studiju rezultātus, kuru sasniegšanu mācību filma atbalsta;
- atlasīt saturu, kas nepieciešams konkrēto zināšanu, prasmju un kompetenču attīstībai un/vai pilnveidei;
- izmantot piemērus un situācijas, kas studentiem ir profesionāli un sociāli nozīmīgas.

Mācību filmas satura pamatā ir fundamentālo zināšanu un aktuālo nozares attīstības tendenču līdzsvars. Fundamentālie jēdzieni, teorijas un likumsakarības nodrošina satura ilgtspēju, savukārt jaunākie pētījumu rezultāti, profesionālās darbības piemēri un aktuālās problēmsituācijas veicina satura sasaisti ar aktuālo kontekstu, arī nodrošinot tā ilgtspēju. Šāda pieeja stiprina mācību filmas pedagoģisko pamatotību, nozīmīgumu un lietojamību studiju procesā.

DARBĪBAS SATURA AKTUALITĀTES NODROŠINĀŠANAI

- identificēt temata pamatjēdzienus, teorijas un principus;
- strukturēt saturu no fundamentālajām zināšanām uz to lietojumu praksē;
- papildināt teorētisko skaidrojumu ar aktuāliem pētījumiem, gadījumu analīzēm vai profesionālās darbības piemēriem;
- nošķirt ilgtermiņā stabilu informāciju no tādas, kurai nepieciešama regulāra aktualizēšana;
- paredzēt satura pārskatīšanas ciklu pēc noteikta laika perioda vai būtiskām izmaiņām nozarē.

Mācību filmas saturs atspoguļo ne tikai zināšanas un prasmes, bet arī profesionālās un akadēmiskās vērtības, kas ir konkrētās nozares kultūras un profesionālās darbības pamatā. Vērtību dimensija izpaužas satura izvēlē, piemēru atlasē, komunikācijas stilā un problēmsituāciju interpretācijā. Tā sekmē studentu izpratni par profesionālo atbildību, akadēmisko godīgumu, ilgtspējīgu rīcību, ētisku lēmumu pieņemšanu un cieņpilnu attieksmi pret indivīdu un sabiedrību.

DARBĪBAS VĒRTĪBU DIMENSIJAS INTEGRĒŠANAI

- identificēt profesionālās un akadēmiskās vērtības, kas saistītas ar mācību filmas tematu;
- izvēlēties piemērus, kas demonstrē profesionāli atbildīgu rīcību;
- iekļaut situācijas, kurās nepieciešama ētiska izvērtēšana un lēmumu pieņemšana;
- izmantot iekļaujošu un cieņpilnu valodu;
- veicināt studentu refleksiju par profesionālās darbības sociālo un ētisko ietekmi.

TEHNISKAIS RISINĀJUMS MĀCĪBU FILMAS VEIDOŠANAI

Mācību filmas veidošana jāorganizē kā pēctecīgs starpdisciplinārs process, kurā pedagoģiskie, konkrētās nozares satura un tehniski lēmumi tiek pieņemti sadarbojoties. Audiovizuālo mācību līdzekļu efektivitāte ir saistīta ne tikai ar satura dizainu, bet arī ar nepārtrauktu pedagogu un audiovizuālo speciālistu sadarbību visos posmos (*Fyfield et al.*, 2022; *Cattaneo et al.*, 2024; *Weinert et al.*, 2024). Tieši komandā ir iespējams filmas ideju īstenot kvalitatīvi. Šāda pieeja ir profesionāla un ietver četrus secīgus soļus.

1. IZVEIDOT STARPDISCIPLINĀRU PRODUCĒŠANAS KOMANDU

Pirmais solis ir darba grupas, kas atbildēs par mācību filmas izstrādi, izveide. Lai gan docētājs var patstāvīgi veidot vienkāršus mācību video, augstas kvalitātes mācību filmas, kas paredzētas augstākajai izglītībai, izveidei ir nepieciešama sadarbība ar dažādu profesionālo jomu speciālistiem. Darba grupā atkarībā no projekta apjoma jāiekļauj šādi profesionāļi: attiecīgās jomas eksperts; mācību dizaineris; scenārists vai satura izstrādātājs; producents; režisors; operators; gaismas tehniķis; skaņu inženieris; videoinženieris; grafiskais dizaineris; animators; subtitru redaktors. Ja institūcijā nav pietiekams profesionāļu atbalsts, jāiesaista audiovizuālās nozares profesionāļi. Mūsdienu pētījumu rezultāti konsekventi liecina, ka starpdisciplināra sadarbība nodrošina efektīvākus izglītojošus audiovizuālos resursus nekā viena docētāja veikta producēšana, jo pedagoģiskā pieredze un profesionāla mediju producēšana papildina viena otru visā radošajā procesā (*Cattaneo et al.*, 2024; *Laitinen-Väänänen*, 2025).

2. PIRMS TEHNISKĀS PLĀNOŠANAS PREZENTĒT PILNĪGU PEDAGOĢISKO KONCEPCIJU

Tikai pēc tam, kad ir izveidota filmēšanas komanda, docētājs iepazīstina tehniskos speciālistus ar mācību filmas koncepciju. Šajā sarunā vēlams iekļaut šādu informāciju: tēmas teorētiskais pamatojums; paredzētie mācību rezultāti; izglītības mērķi; ierosinātās intervijas vai monologi; arhīva materiāli; demonstrācijas; animācijas; grafika; praktiski piemēri; visi papildu audiovizuālie resursi, kas atspoguļoti filmā. Šis solis ir būtisks, jo producēšanas komanda nevar piedāvāt atbilstošus tehniskus risinājumus, vispirms neizprotot pedagoģisko koncepciju. Filmēšanas grupai ir pilnībā jāiepazīstas ar paredzēto saturu, pirms ieteikt mākslinieciskus vai naratīvus risinājumus. Viņu profesionālā pieredze bieži vien uzlabo filmas struktūru, ritmu, vizuālo stāstījumu un auditorijas iesaisti. Turklāt operators, gaismas tehniķis un videoinženieris var ieteikt piemērotas filmēšanas tehnikas, kameras kustības, apgaismojuma izkārtojumu, attēlu kompozīciju un ierakstīšanas tehnoloģijas, kas vislabāk nodod izglītojošo saturu. Tikai pēc tam, kad visa koncepcija ir prezentēta, ražošanas komanda var reāli novērtēt apjomu, aprēķināt filmēšanas un montāžas ilgumu, noteikt resursu prasības un sagatavot sasniedzamu ražošanas grafiku. Šis sadarbības plānošanas posms ievērojami samazina riskus un uzlabo gan pedagoģisko saskaņotību, gan tehnisko kvalitāti, jo ļauj savlaicīgi precizēt iesaistīto pušu pienākumus, saskaņot mācību mērķus un satura izklāstu, kā arī identificēt un novērst iespējamos tehniskos un organizatoriskos šķēršļus (*Weinert et al.*, 2024).

3. IEGŪSTIET DETALIZĒTU TEHNISKO RAŽOŠANAS PLĀNU!

Pēc izglītības koncepcijas apspriešanas tehniskajiem speciālistiem pirms filmēšanas sākuma vēlams sagatavot visaptverošu plānu, norādot filmēšanas vietas, studijas prasības, filmēšanas grafiku, kameru sistēmas, objektīvus, mikrofonus, apgaismojuma aprīkojumu, skaņas ierakstīšanas risinājumus, dronu videoierakstus, ja piemērojams, grafisko producēšanu, animācijas prasības, montāžas darbplūsmu, krāsu gradāciju, subtitru sagatavošanas procesu. Darba plānu prasiet tehniskajam personālam! No metodoloģiskā viedokļa šis dokuments kalpo kā mācību filmas tehniskās īstenošanas plāns. Tas nodrošina, ka katru pedagoģisko lēmumu pamato atbilstošs tehnisks risinājums un ka visi komandas locekļi skaidri izprot savus pienākumus pirms filmēšanas sākuma. Agrīna tehniskā plānošana ļauj arī identificēt iespējamos loģistikas vai finansiālos ierobežojumus un nepieciešamības gadījumā savlaicīgi mainīt ražošanas koncepciju.

4. NEPĀRTRAUKTAS SADARBĪBAS NODROŠINĀŠANA FILMĒŠANAS UN PĒCAPSTRĀDES LAIKĀ

Ir svarīgi, ka pats docētājs piedalās gan filmēšanas, gan montāžas procesos, nevis aprobežojas tikai ar iesaistīšanos sākotnējā plānošanas posmā. Filmēšanas laikā nepārtraukts docētāja, režisora, operatora un skaņas speciālistu dialogs ļauj nekavējoties pielāgot skaidrojumus, demonstrācijas, intervijas jautājumus, kameras pozīcijas, apgaismojumu un vizuālo uzsvaru, kad vien tas ir pedagoģiski nepieciešams. Turklāt montāžas laikā cieša docētāja un montāžas speciālista sadarbība ļauj pilnveidot naratīva struktūru, vizuālo secību, tempu, grafiku, animācijas, subtitrus un papildu izglītojošos komponentus, lai nodrošinātu to, ka pabeigtā filma precīzi atspoguļo paredzētos studiju rezultātus. Tāpēc mācību filmas uzskatāmas par nepārtrauktu starpdisciplināru lēmumu pieņemšanas rezultātu, nevis par atsevišķu producēšanas uzdevumu secību. Pētījumos par izglītojošu video producēšanu arvien vairāk tiek atzīta iteratīva pedagoģijas un audiovizuālo ekspertu sadarbība kā kritisks faktors, kas ietekmē kvalitāti, izglītojamo iesaisti un tehnoloģijām bagātinātu mācību resursu kopējo efektivitāti (*Fyfield et al.*, 2022; *Cattaneo et al.*, 2024; *Weinert et al.*, 2024). Efektīvu risinājumu izstrāde ir iespējama tikai ciešā sadarbībā, tādēļ docētāja līdzdalība filmēšanas un montāžas procesā ir priekšnoteikums kvalitatīva rezultāta sasniegšanai.

N. B!

Mācību filmas vizuālos elementus, tostarp vizualizācijas, krāsas, fontus, teksta formatējumu, grafiskos elementus un citus dizaina komponentus, ieteicams izstrādāt saskaņā ar RTU vizuālās identitātes vadlīnijām un universālā dizaina principiem. Vizuālā noformējuma konsekvence visos iestādes mācību materiālos uzlabo atpazīstamību, atbalsta studentu piederības izjūtu un atvieglo orientēšanos un iesaistīšanos mācību saturā.

IDEJAS FILMĀS IEKĻAUJAMAJĀM PEDAGOĢISKAJĀM AKTIVITĀTĒM

1. DAŽĀDU PERSPEKTĪVU IZPĒTE

SELECTION OF ALTERNATIVE VIEWPOINTS OR PERSPECTIVES
***ASTON & GAUDENZI* (2012)**

Dažādu perspektīvu izpēte ir mācību filmas veidošanas aktivitāte, kurā viena tēma, problēma vai parādība tiek atspoguļota no vairākiem skatpunktiem. Šāda aktivitāte palīdz studentiem veidot dziļāku izpratni par apgūstamo jautājumu, ļaujot analizēt dažādus viedokļus, pieredzi, argumentus un situācijas aspektus, neaprobežojoties tikai ar vienu skaidrojumu. Šo aktivitāti ieteicams izmantot, ja temata izpratnei ir svarīgi parādīt atšķirīgas pieredzes, profesionālos skatījumus vai dažādus problēmas aspektus. Pirms filmas veidošanas būtiski noteikt galveno jautājumu vai izziņas problēmu, ko filma atklās, un jāizvēlas perspektīvas, kas palīdz studentiem šo jautājumu izprast pilnīgāk. Katrai izvēlētajai perspektīvai jābūt skaidrai funkcijai – tai jāsniedz konkrēts ieguldījums temata izpratnē un jāsasaistās ar sasniedzamo studiju rezultātu. Pirms filmēšanas ir būtiski izvērtēt, kādā formā katra perspektīva tiks parādīta filmā, piemēram:

- eksperta skaidrojums, lai sniegtu teorētisku vai profesionālu skatījumu;
- intervija, lai atspoguļotu personīgo pieredzi vai dažādus viedokļus;
- procesa demonstrācija, lai parādītu praktisku darbību vai profesionālu situāciju;

- situācijas piemērs vai gadījuma analīze, lai ilustrētu problēmas praktisku izpausmi;
- studenta pieredzes atspoguļojums, lai parādītu mācīšanās procesu vai lietotāja skatījumu.

Pirms filmēšanas ieteicams izveidot filmas satura plānu, kurā tiek noteikts:

- kāds ir galvenais jautājums vai problēma;
- kādas perspektīvas nepieciešams iekļaut, lai nodrošinātu pilnvērtīgu tēmas izpratni;
- kādu informāciju, pieredzi vai skatījumu sniegs katra perspektīva;
- kādā formā katra perspektīva tiks atspoguļota filmā;
- kā katra perspektīva tiks sasaistīta ar kopējo filmas vēstījumu un mācību mērķi.

Veidojot mācību filmu no dažādām perspektīvām, ir būtiski tās izvēlēties un sasaistīt tā, lai tās papildinātu cita citu un veicinātu studentu pilnīgāku izpratni par aplūkojamo tematu. Perspektīvu kombinācija ļauj studentiem analizēt cēloņsakarības, salīdzināt atšķirīgus viedokļus, izvērtēt informāciju un formulēt pamatotus secinājumus. Šāda aktivitāte īpaši piemērota tematiem, kuros nepieciešama kritiskā analīze, profesionālā spriestspēja un situācijas izpratne plašākā kontekstā.

Studentam šāda aktivitāte palīdz veidot daudzpusīgāku izpratni par apgūstamo tematu, jo ļauj analizēt jautājumu no dažādiem skatpunktiem un sasaistīt teorētiskās zināšanas ar praktisku kontekstu. Dažādu perspektīvu salīdzināšana veicina kritisko domāšanu, prasmi izvērtēt informāciju, izprast dažādu iesaistīto pušu pieredzi un formulēt pamatotus secinājumus.

2. TĒLA IZVĒLE, AR KURU STUDENTIEM IDENTIFICĒTIES

CHOICE OF CHARACTER TO FOLLOW

***MURRAY* (2017)**

Šīs aktivitātes mērķis ir izvēlēties galveno tēlu, caur kura pieredzi mācību filmā tiek atklāta apgūstamā problēma, process vai profesionālā situācija. Filmas veidotājam jāizvēlas tēls, kura pieredze ir nozīmīga studenta mācīšanās procesam un ļauj atklāt ne tikai rezultātu, bet arī domāšanas procesu, pieņemtos lēmumus un to pamatojumu. Galvenais tēls kalpo kā skatpunkts, caur kuru students seko situācijas attīstībai un veido izpratni

par apgūstamo jautājumu. Izvēloties varoni, tiek izvērtēts, vai viņa pieredze ļauj studentam atpazīt profesionāli nozīmīgu situāciju, saskatīt problēmas būtību un izprast rīcības izvēļu ietekmi.

Studentam šāda stāstījuma struktūra sniedz iespēju apgūt saturu, izmantojot konkrētu pieredzi. Sekojot varoņa darbībām un lēmumu pieņemšanas procesam, students var analizēt situāciju, sasaistīt teorētiskās zināšanas ar praktisku kontekstu, izvērtēt iespējamos risinājumus un veidot profesionālu spriestspēju. Identificēšanās ar varoni veicina iesaisti, jo students var salīdzināt attēloto situāciju ar savu pieredzi, nākotnes profesionālo darbību vai apgūstamās jomas prasībām.

3. PAPILDINFORMĀCIJAS ATSEGŠANA

EXPLORATION OF FILMIC HOTSPOTS
CONTAINING ADDITIONAL INFORMATION
***ASTON & GAUDENZI* (2012)**

Šīs aktivitātes mērķis ir noteikt mācību filmā nozīmīgākos satura punktus, kuros studentam nepieciešams papildu skaidrojums, konteksts vai padziļināta informācija. Filmas veidošanas laikā tiek identificēti komponenti, kas var būt īpaši svarīgi temata izpratnei vai kuru skaidrošanai nepieciešams paplašināt filmā sniegto informāciju. Papildinformācija tiek piesaistīta konkrētiem komponentiem, piemēram, jēdzieniem, procesiem, objektiem, situācijām vai ekspertu skaidrojumiem, un to var izmantot, lai detalizētāk skaidrotu sarežģītus jautājumus vai piedāvātu iespēju studentam patstāvīgi padziļināt zināšanas. Tā var ietvert papildu skaidrojumus, vizuālus materiālus, piemērus, shēmas, pētījumu rezultātus vai citus ar tematu saistītus resursus. Svarīgi, lai papildinformācija būtu cieši saistīta ar filmas saturu un paplašinātu izpratni, nevis tikai palielinātu informācijas apjomu.

Studentam papildinformācijas iekļaušana mācību filmā nodrošina iespēju padziļināti apgūt sarežģītākos temata aspektus, veidot jēdzienu izpratni un sasaistīt teorētiskos skaidrojumus ar praktiskiem piemēriem. Papildu skaidrojumi, piemēri, vizualizācijas un atsauces uz papildu resursiem atbalsta studenta zināšanu konstruēšanas procesu, palīdzot sasaistīt jauno informāciju ar iepriekšējām zināšanām, analizēt dažādus informācijas avotus, saskatīt savstarpējās likumsakarības un formulēt argumentētus secinājumus. Vienlaikus students var mērķtiecīgi padziļināt izpratni par tiem temata aspektiem, kuriem nepieciešama papildu izpēte vai skaidrojums, tādējādi veidojot individuālajām mācīšanās vajadzībām atbilstošu un strukturētu izpratni par apgūstamo tematu.

4. ALTERNATĪVU FILMAS NOBEIGUMU IZVĒLE

SELECTION AMONG ALTERNATIVE ENDINGS

***MURRAY* (2017)**

Šo aktivitāti var izmantot tematos, kuros nepieciešams analizēt dažādus problēmas risinājumus, profesionālas rīcības variantus vai lēmumu pieņemšanas situācijas, izvērtējot to iespējamās sekas. Filmas scenārija izstrādē tiek izvērtēts, vai aplūkojamais temats ietver situācijas, kurās iespējami vairāki profesionāli pamatoti risinājumi vai dažādas rīcības sekas.

Veidojot alternatīvus nobeigumus, vispirms tiek noteikta sākotnējā situācija un būtiskais lēmuma punkts, kurā mainās turpmākā notikumu attīstība. Katram iespējamajam risinājumam tiek izveidots atšķirīgs situācijas turpinājums un analizētas tā sekas. Alternatīvie nobeigumi netiek veidoti kā "pareizā" un "nepareizā" atbilde, bet kā iespēja parādīt dažādu izvēļu ietekmi un veicināt profesionālu situāciju analīzi.

Šo aktivitāti īpaši ieteicams izmantot tematos, kuros nepieciešama lēmumu pieņemšana, profesionālā spriestspēja, ētisku jautājumu izvērtēšana vai sarežģītu situāciju analīze. Piemēram, mācību filmā var parādīt profesionālu situāciju, kurā pēc noteikta lēmuma punkta tiek atklāti divi vai vairāki iespējamie turpmākie risinājumi un to sekas.

Studentam alternatīvu nobeigumu izmantošana nodrošina iespēju analizēt dažādu lēmumu ietekmi, salīdzināt iespējamos situācijas attīstības rezultātus un pamatot savu vērtējumu par piemērotāko rīcību. Šāda aktivitāte veicina cēloņsakarību izpratni, profesionālās spriestspējas attīstīšanu, profesionālo autonomiju un teorētisko zināšanu izmantošanu praktisku situāciju izvērtēšanā.

5. FILMĀ IEKĻAUTO DOKUMENTU UN ARHĪVA MATERIĀLU IZPĒTE

INVESTIGATION OF EMBEDDED ARCHIVES, DOCUMENTS, OR EVIDENCE NASH, HIGHT, & SUMMERHAYES (2014)

Šī aktivitāte ietver dokumentu, arhīva materiālu, profesionālo avotu vai citu pierādījumu iekļaušanu mācību filmas saturā, lai atklātu temata būtiskos aspektus un sasaistītu teorētisko skaidrojumu ar konkrētiem piemēriem. Filmā izmantotie materiāli palīdz atklāt aplūkojamā jautājuma kontekstu, parādīt tā attīstību, ilustrēt profesionālas situācijas vai pamatot teorētiskos skaidrojumus ar autentisku informāciju. Veidojot mācību filmu, tiek noteikts, kādi dokumenti, arhīva materiāli, profesionālie avoti vai citi pierādījumi vislabāk palīdz sasniegt studiju kursa vai temata apguves mērķi un kāda būs to funkcija filmas stāstījumā. Materiāli tiek sasaistīti ar filmas saturu tā, lai tie palīdzētu studentam analizēt konkrētu jautājumu, izprast profesionālo kontekstu vai saskatīt teorētisko principu praktisku izpausmi.

Aktivitātē nozīmīgs ir segmentēšanas un būtiskās informācijas atlases princips (angļu val. *segmenting and coherence principles*), proti, no plašāka avota tiek izvēlētas tikai tās daļas, kas ir nepieciešamas konkrētā temata izpratnei. Studentam netiek piedāvāts apgūt visu dokumentu, pētījumu, filmu vai arhīva materiālu, bet tiek atlasīti konkrēti fragmenti, nodaļas, piemēri vai vizuālie materiāli, kas tieši saistīti ar aplūkojamo jautājumu. Šāda mērķtiecīga atlase palīdz koncentrēt studenta uzmanību uz būtisko informāciju un novērst ar tematu nesaistītas informācijas radītu kognitīvo slodzi.

Filmas izstrādē tiek plānots, kur konkrētais materiāls tiks izmantots, kādu temata aspektu tas palīdzēs atklāt un kā tas tiks sasaistīts ar pārējo filmas saturu. Piemēram, vēsturisks dokuments var palīdzēt izprast procesa attīstību, profesionāls dokuments – analizēt nozares prasības, pētījuma dati – izvērtēt problēmu, savukārt konkrēts gadījuma materiāls – analizēt profesionālu situāciju un iespējamos risinājumus.

Studentam šāda mācību filmas satura organizācija nodrošina iespēju sasaistīt esošās zināšanas ar oriģinālajiem avotiem, analizēt tematu konkrētā kontekstā un veidot dziļāku izpratni par aplūkojamo jautājumu. Mērķtiecīgi atlasīti dokumenti, arhīva materiāli un citi pierādījumi palīdz studentam izvērtēt informācijas nozīmi profesionālā kontekstā, analizēt avotu saturu, pamatot savus secinājumus un saskatīt saikni starp teoriju un profesionālo praksi.

6. TELPISKĀS VIDES PATSTĀVĪGA IZPĒTE

VIEWER-CONTROLLED EXPLORATION
OF SPATIAL ENVIRONMENTS
***GAUDENZI* (2013)**

Šī aktivitāte ietver tādas telpiskās vides izvēli, kas ļauj studentam izpētīt temata apguvei būtisku profesionālo vai praktisko kontekstu. Telpa šajā pieejā nav tikai darbības norises vieta, bet tā kļūst par informācijas avotu, kurā nozīmi veido ne tikai notiekošā darbība, bet arī telpā esošie artefakti, to izvietojums un savstarpējās attiecības. Filmas izstrādē tiek izvēlēta atbilstoša telpa, kurā esošie artefakti palīdz atklāt apgūstamā temata būtiskos aspektus. Tiek plānots, kuri telpas artefakti studentam ir nozīmīgi, kā tie tiks atklāti filmas gaitā un kādu izpratni tie palīdzēs veidot. Piemēram, profesionālajā vidē tie var būt darba instrumenti, tehnoloģijas, dokumentācija, darba organizācijas elementi vai citi artefakti, kas sniedz informāciju par procesu, darbības principiem vai profesionālo kontekstu. Aktivitātes īstenošanā būtiska ir mērķtiecīga telpas un artefaktu atlase. Studentam netiek piedāvāta tikai vispārīga vides demonstrācija, bet tiek radīta iespēja pievērst uzmanību tiem telpas aspektiem, kas ir saistīti ar studiju kursa vai temata apguves mērķi. Arī šeit – tāpat kā citos satura atlases gadījumos – svarīga ir būtiskās informācijas izvēle, tiek akcentēti konkrēti telpas artefakti, kas palīdz studentam izprast aplūkojamo jautājumu.

Studentam šī aktivitāte nodrošina iespēju analizēt telpu un tajā esošos artefaktus kā informācijas avotus, sasaistīt vizuāli uztveramo profesionālo kontekstu ar teorētisko skaidrojumu un konstruēt izpratni par aplūkojamo tematu. Telpiskās vides izpēte veicina prasmi pamanīt būtiskus aspektus, interpretēt to nozīmi un analizēt, kā atsevišķi artefakti veido kopēju izpratni par procesu, situāciju vai parādību profesionālā kontekstā.

7. INTERAKTĪVU KARŠU IZMANTOŠANA STĀSTĪJUMA IZZINĀŠANAI

INTERACTIVE MAPS INTEGRATED INTO THE FILM NARRATIVE *NASH, HIGHT, & SUMMERHAYES* (2014)

Interaktīva karte mācību filmā palīdz strukturēt informāciju par vietām, notikumiem, procesiem, gadījumiem vai citiem temata aspektiem, kuru savstarpējās attiecības ir būtiskas studiju kursa vai temata izpratnei. Tā ļauj sasaistīt dažādus filmas stāstījuma fragmentus un atklāt, kā atsevišķas informācijas vienības veido kopēju izpratni par aplūkojamo jautājumu. Veidojot mācību filmu, tiek noteikts, kādas temata izpratnei nozīmīgas attiecības nepieciešams atklāt un kā interaktīvā karte palīdzēs tās parādīt. Tiek izvēlēts, kādu informāciju nepieciešams strukturēt kartē, piemēram, vietas, objektus, artefaktus, procesus, notikumus vai citus informācijas avotus, un kā šī informācija tiks sasaistīta ar filmas stāstījumu. Izstrādājot karti, tiek atlasītas tikai tās informācijas vienības, kas nepieciešamas studiju kursa vai temata apguves mērķa sasniegšanai. Tiek plānots, kādi filmas fragmenti, skaidrojumi, dokumenti vai citi materiāli tiks sasaistīti ar atsevišķām kartes daļām un kādā secībā students iepazīs šo informāciju. Tādējādi karte palīdz organizēt sarežģītu tematu, parādot saistības starp dažādiem gadījumiem, procesiem vai kontekstiem. Aktivitātes izstrādē būtiski ir noteikt, kādu izpratni students veidos, strādājot ar kartē strukturēto informāciju. Piemēram, tā var palīdzēt analizēt procesa attīstību dažādās vietās, salīdzināt vairākus gadījumus, izprast profesionālās darbības kontekstu vai saskatīt saistību starp atsevišķiem notikumiem un plašāku temata attīstību.

Studentam šī aktivitāte nodrošina iespēju analizēt dažādu informācijas vienību savstarpējās attiecības, sasaistīt konkrētus piemērus ar plašāku temata kontekstu un konstruēt izpratni par aplūkojamo jautājumu. Darbs ar strukturētu informāciju palīdz studentam saskatīt likumsakarības, interpretēt dažādus kontekstus, salīdzināt informāciju un definēt pamatotus secinājumus.

8. PĀRVIETOŠANĀS PA LAIKA LĪNIJU

TIMELINE NAVIGATION WITHIN HISTORICAL FILMS
***NASH, HIGHT, & SUMMERHAYES* (2014)**

Šī aktivitāte ir mācību filmas komponents, kas nodrošina iespēju studentam analizēt konkrētus temata aspektus laika līnijas kontekstā. Filmā izveidotā laika līnija sasaista atsevišķus satura fragmentus, piemērus, dokumentus, vizuālos materiālus vai citus avotus ar noteiktiem laika posmiem, ļaujot studentam izpētīt, kā veidojas pārmaiņas, attīstās idejas, mainās jēdzienu izpratne vai norisinās konkrēti procesi. Aktivitātes laikā students strādā ar laika līnijā sasaistītiem filmas fragmentiem un papildu materiāliem, analizējot konkrētā jautājuma attīstību laika perspektīvā. Atkarībā no temata laika līnija var atklāt kāda procesa posmus, zinātniskas idejas vai teorijas attīstību, profesionālās prakses pārmaiņas, tehnoloģiju pilnveidi, konkrēta gadījuma norisi vai jēdziena izpratnes maiņu. Piemēram, vēsturiskā temata apguvē laika līnija var sasaistīt nozīmīgus notikumus ar dokumentiem, arhīva materiāliem un skaidrojumiem, lai students analizētu to nozīmi konkrētā periodā. Zinātnes vai tehnoloģiju tematos tā var parādīt, kā mainījušās teorijas, pieejas vai risinājumi dažādos attīstības posmos. Jēdziena apguvē laika līnija var palīdzēt analizēt, kā konkrēts jēdziens veidojies, mainījies un ticis interpretēts dažādos periodos. Profesionālās darbības tematos tā var atklāt, kā mainījušās profesionālās pieejas vai prakse, sasaistot pārmaiņas ar konkrētiem piemēriem. Veidojot šo aktivitāti, būtiski ir atlasīt tikai tos laika posmus un ar tiem saistītos materiālus, kas nepieciešami konkrētā studiju kursa vai temata apguves mērķa sasniegšanai. Laika līnija nav veidojama kā pilns notikumu vai datumu uzskaitījums, bet kā mērķtiecīgi atlasīts filmas komponents, kas palīdz studentam analizēt noteiktas pārmaiņas, attīstības posmus vai savstarpējās saistības.

Studentam šī aktivitāte nodrošina iespēju salīdzināt dažādus attīstības posmus, analizēt pārmaiņu procesus un sasaistīt atsevišķus satura fragmentus ar plašāku temata kontekstu. Tā palīdz studentam interpretēt informāciju, saskatīt sakarības starp dažādiem periodiem un atvasināt argumentētus secinājumus.

9. VIENA NOTIKUMA DAŽĀDU VERSIJU SALĪDZINĀŠANA

COMPARATIVE VIEWING OF MULTIPLE VERSIONS OF THE SAME EVENT GAUDENZI (2013)

Šī aktivitāte nodrošina studentam iespēju analizēt vienu notikumu, situāciju vai parādību, iepazīstoties ar dažādiem tā attēlojumiem, skaidrojumiem vai interpretācijām. Filmā tiek piedāvāti vairāki ar vienu jautājumu saistīti satura fragmenti, kas atklāj atšķirīgus skatpunktus, informācijas avotus vai argumentācijas veidus. Aktivitātes laikā students salīdzina dažādas viena notikuma versijas, analizējot, kā katrā no tām tiek izvēlēta, interpretēta un skaidrota informācija. Salīdzināšanai var tikt izmantoti dažādi avoti, piemēram, dokumenti, arhīva materiāli, ekspertu skaidrojumi, profesionāļu viedokļi, pētījumu rezultāti, vizuālie materiāli vai citi ar tematu saistīti pierādījumi. Students izvērtē, kā atšķirīgi avoti un skatpunkti ietekmē notikuma vai situācijas izpratni. Piemēram, vēsturiskā temata apguvē filmā var piedāvāt dažādus viena notikuma skaidrojumus, izmantojot vēsturiskos dokumentus, pētnieku interpretācijas vai dažādu iesaistīto pušu skatījumus. Profesionālās prakses tematos var salīdzināt dažādu speciālistu pieejas vienas situācijas analīzei vai risināšanai. Zinātniskā temata apguvē var analizēt, kā dažādas teorijas vai pētniecības pieejas skaidro vienu parādību. Veidojot šo aktivitāti, tiek atlasītas viena notikuma, situācijas vai jautājuma versijas, kas palīdz sasniegt studiju kursa vai temata apguves mērķi. Dažādu versiju salīdzināšana palīdz studentam analizēt informācijas avotus, argumentācijas atšķirības, izmantotos pieņēmumus un to, kā veidojas atšķirīgas interpretācijas par vienu notikumu vai situāciju.

Studentam šī aktivitāte nodrošina iespēju kritiski analizēt dažādus skatpunktus, salīdzināt informācijas avotus un konstruēt izpratni par to, kā veidojas atšķirīgi viena jautājuma skaidrojumi. Tā attīsta prasmi izvērtēt argumentus, sasaistīt informāciju no dažādiem avotiem un formulēt pamatotus secinājumus, balstoties veiktajā analīzē.

10. FILMĀ IEKĻAUTO VIZUALIZĒTO DATU INTERAKTĪVA LIETOŠANA

MANIPULATION OF VISUALIZED DATA EMBEDDED IN THE FILM ASTON & GAUDENZI (2012)

Šī aktivitāte ietver mācību filmā atspoguļoto datu un vizualizāciju izpēti un analīzi, kas studentam dod iespēju salīdzināt rādītājus, interpretēt datos atspoguļotās sakarības un izvērtēt to nozīmi aplūkojamajā jautājumā. Datu vizualizācijas, piemēram, diagrammas, grafiki, kartes, shēmas vai citi vizuāli datu attēlojumi, tiek sasaistītas ar filmas saturu un izmantotas, lai analizētu konkrētus temata aspektus. Aktivitātes laikā students analizē filmā iekļautās datu vizualizācijas, izvērtē tajās atspoguļoto informāciju un sasaista to ar aplūkojamo jautājumu. Atkarībā no šīs aktivitātes mērķa students var salīdzināt dažādus rādītājus, analizēt izmaiņas noteiktā periodā, identificēt tendences, interpretēt sakarības starp datiem vai izvērtēt datu nozīmi konkrētā situācijā. Šo aktivitāti var izmantot tematos, kuros būtiska ir datu analīze un interpretācija. Sociālo zinātņu tematos vizualizācijas var izmantot, lai analizētu sabiedrības procesus, statistiskās tendences vai atšķirības starp grupām. Dabaszinātņu un tehnoloģiju tematos tās var izmantot procesu norises, eksperimentu rezultātu vai dažādu faktoru mijiedarbības analīzei. Profesionālu situāciju analīzē vizualizētos datus var izmantot situāciju analīzei, tendenču izvērtēšanai un secinājumu argumentēšanai. Veidojot šo aktivitāti, tiek atlasīti tādi dati un vizualizācijas, kas atbilst studiju kursa vai temata apguves mērķim. Tiek noteikts, kādu analītisko darbību students veiks ar vizualizēto informāciju, piemēram, salīdzinās datus, analizēs tendences, interpretēs attēlotās sakarības vai formulēs secinājumus. Datu vizualizācija tiek veidota tā, lai rosinātu studentu analizēt informāciju un sasaistīt to ar aplūkojamo jautājumu. Students izprot datu vizualizācijas jēgu informācijas interpretācijā un zina, kā dažādi datu attēlojuma veidi atsedz sakarības, tendences un atšķirības. Students prot analizēt vizualizētus datus, interpretēt tajos ietverto informāciju un pamatot secinājumus, izmantojot datos balstītus argumentus.

NOBEIGUMS

Kustīgais attēls vairāk nekā pirms 100 gadiem mainīja veidu, kā cilvēks redz un izprot pasauli. Filma ļāva ne tikai dokumentēt notikumus un stāstīt stāstus, bet arī parādīt procesus, vietas un pieredzes, kurās skatītājs pats nevarēja būt klāt. Tā paplašināja cilvēka redzesloku, ietekmēja kultūru, sabiedrību un priekšstatus par realitāti, kļūstot par vienu no ietekmīgākajiem komunikācijas veidiem. Šodien kustīgais attēls ir kļuvis par neatņemamu ikdienas informācijas un pieredzes daļu. Mēs ne tikai lasām un klausāmies, mēs analizējam un salīdzinām informāciju kustībā. Līdz ar to filmas iespējas arvien pārliecinošāk ienāk arī augstākajā izglītībā, kur audiovizuālais saturs var kļūt par nozīmīgu mācīšanās pieredzes sastāvdaļu. Tomēr pati filmas klātbūtne studiju procesā vēl nenodrošina tās pedagoģisko vērtību. Tikpat svarīgi kā tas, ko mēs studentam stāstām, ir tas, kā mēs to parādām. Mācību filmas izveidē pedagogam un satura veidotājam ir būtiski uzņemties apzinātu iniciatīvu un atbildību gan par saturu, gan tā vizuālo valodu, gan par to, kādu mācīšanās pieredzi šis saturs studentam veido. Filmas forma nav tikai iesaiņojums saturam, tā pati kļūst par daļu no mācīšanās procesa. Tāpēc mācību filmas augstākajā izglītībā ir viens no audiovizuālo mācību resursu veidiem, kas mērķtiecīgi tiek izstrādāts konkrētu studiju rezultātu sasniegšanai. To pedagoģisko vērtību nosaka satura, vizuālās komunikācijas, naratīva un mācīšanas un mācīšanās stratēģiju savstarpēja saskaņošana. Šāda pieeja ļauj veidot strukturētu un jēgpilnu mācīšanās pieredzi, kuras centrā ir students un viņa izpratne, pieredze un aktīva iesaiste. Mērķtiecīgi izstrādātas mācību filmas var veicināt konceptuālo izpratni, skaidrot sarežģītus procesus un procedūras, nodrošināt autentisku kontekstu, virzīt studentu uzmanību uz būtisko un atbalstīt informācijas nostiprināšanu ilgtermiņa atmiņā. Atšķirībā no statiska teksta vai ilustrācijas filma spēj vienlaikus parādīt, izstāstīt un izskaidrot, ļaujot studentam ne tikai uzzināt, bet arī ieraudzīt, kā zināšanas darbojas praksē. Vizuālo, audiālo un naratīvo elementu integrācija, kā arī atbilstoša satura strukturēšana un informācijas akcentēšana palīdz mazināt kognitīvo slodzi un aktivizēt kognitīvos procesus, kas ir būtiski jēgpilnai mācīšanās pieredzei. Labi veidota mācību filma nevis palielina informācijas daudzumu, bet palīdz studentam saprast, kam pievērst uzmanību, kā savstarpēji saistīt dažādus informācijas elementus un kā jauno informāciju

sasaistīt ar jau iegūtajām zināšanām. Tāpēc būtiska ir sistemātiska pieeja mācību filmu izstrādei – no studiju rezultātu un mērķauditorijas noteikšanas, piemērota filmas veida un satura izvēles līdz audiovizuālās komunikācijas, pedagoģisko aktivitāšu un studentu iesaistes plānošanai. Filmas veidošana šādā gadījumā nav tikai tehnisks vai radošs uzdevums. Tā ir pedagoģiska projektēšana, kurā katram vizuālajam, skaņas un naratīva elementam ir sava funkcija mācīšanās procesā. Šāda pieeja ļauj mācību filmas izmantot ne tikai mācību satura apguvei, bet arī studentu pašvadītas mācīšanās veicināšanai. Students var atgriezties pie sarežģīta materiāla sev piemērotā laikā un tempā, pārskatīt konkrētu procesa posmu, atkārtoti pievērsties būtiskākajam vai izmantot filmu kā pamatu turpmākai diskusijai, praktiskam uzdevumam vai refleksijai. Līdz ar to mācību filma kļūst nevis par vienreizēju informācijas nodošanas kanālu, bet par resursu, pie kura students var atgriezties dažādos mācīšanās posmos. Mācību filmas tādējādi ir nozīmīgs metodoloģisks instruments mūsdienīgā augstākās izglītības vidē, īpaši tiešsaistes, hibrīdos un kombinētos studiju procesos. To mērķtiecīga integrēšana studiju procesā veicina studiju kvalitāti, pieejamību un elastību, vienlaikus paplašinot iespējas sarežģītu saturu skaidrot strukturēti, vizuāli saprotami un pedagoģiski pamatoti. Tādēļ mācību filma vairs nav tikai ilustrācija tekstam vai veids, kā padarīt studiju procesu vizuāli pievilcīgāku. Tā kļūst par telpu, kurā students vēro, domā, salīdzina, formulē secinājumus un sasaista teoriju ar pieredzi. Tā palīdz ieraudzīt to, ko tekstā ne vienmēr iespējams parādīt, un izprast to, ko vienkārši izstāstīt reizēm ir par maz. Tāpēc, iespējams, svarīgākais jautājums, veidojot mācību filmu, nav „Ko mēs studentam parādīsim?", bet gan „Ko mēs vēlamies, lai students pēc filmas noskatīšanās spētu ieraudzīt, saprast un izdarīt?" Atbilde uz šo jautājumu nosaka mācību filmas pedagoģisko jēgu. Tā pārvērš filmu no satura nesēja par mācīšanās pieredzes veidotāju, kas palīdz studentam ne tikai saņemt informāciju, bet ar to darboties, reflektēt, diskutēt, sasaistīt to ar autentisku pieredzi un izmantot jaunās zināšanas.

Un tieši šajā pārejā no "noskatīties" uz "mācīties" slēpjas mācību filmas patiesā vērtība augstākajā izglītībā.

LITERATŪRA

1. Aston, J., & Gaudenzi, S. (2012). Interactive documentary: Setting the field. Studies in Documentary Film, 6 (2), 125–139.
2. Awaliyah, L., & Pratiwi, D. (2024). The impact of documentary digital storytelling on critical thinking and reading skills in high school students. *English Review: Journal of English Education, 12* (3), 1201–1208.
3. Branigan, H. P., McLean, J. F., & Green, M. C. (2023). Narrative engagement and learning: The role of storytelling in educational communication. *Educational Psychology Review, 35* (4), 1–26.
4. Cattaneo, A. A. P., De Jong, F., Ramos, J. L., Laitinen-Väänänen, S., Pedaste, M., Leijen, Ä., Evi-Colombo, A., Monginho, R., Bent, M., Velasquez-Godinez, E., & Van Steenbergen, R. (2024). *Video-based collaborative learning: A pedagogical model and instructional design tool emerging from an international multiple case study*. *European Journal of Teacher Education, 47* (3), 466–490. https://doi.org/10.1080/02619768.2022.2086859.
5. Dunlosky, J. (2022). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. Educational Psychology Review.
6. Esmail, S., & Matthews-Roper, M. (2022). Lights, camera, reaction: Evaluating extent of transformative learning and emotional engagement through viewer-responses to environmental films. *Frontiers in Education, 7*, 836988. https://doi.org/10.3389/feduc.2022.836988.
7. Fiorella, L., & Mayer, R. E. (2022). The science of learning from multimedia. Routledge.
8. Mayer, R. E. (2024). Multimedia learning (3rd ed.). Cambridge University Press.
9. Fiorella, L., & Mayer, R. E. (2023). Eight ways to promote generative learning in educational videos, podcasts, and other multimedia instruction. Educational Psychology Review, 35 (2), 1–23.
10. Fredricks, J. A., Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (2023). *Handbook of student engagement interventions: Working with disengaged students.* Academic Press.
11. Fyfield, M., Henderson, M., & Phillips, M. (2022). *Improving instructional video design: A systematic review*. *Australasian Journal of Educational Technology, 38* (3), 155–183. https://doi.org/10.14742/ajet.7296.
12. Gaudenzi, S. (2013). The living documentary: From representing reality to co-creating reality in digital interactive documentary (Doctoral dissertation, Goldsmiths, University of London).

13. Holst, C., Myers, E. M., & Rumpf, M. (2022). Video case studies in online teaching: Insights from an international study programme. In *Internationalization in focus: Theoretical, strategic and management perspectives in education, research, policy, and practices* (pp. 21–32).
14. Immordino-Yang, M. H., Darling-Hammond, L., & Krone, C. R. (2022). The brain basis for integrated social, emotional, and academic development. *Educational Researcher, 51* (6), 381–395.
15. Jorge, F. R., Marcelo, A. S., Reis, C., Naik, N., Marcos, I., Pais, A., Ribeiro, M. G., Silva, R. J. N. d., Afonso, P., & Melia, P. (2026). Heritage education in the digital age: An analysis of public perceptions of the documentary *Amato Lusitano: Science and Humanism*. *Heritage, 9* (2), 62.
16. Laitinen-Väänänen, S. (2025). *The essential factors in higher education: Industry collaboration when developing video-supported collaborative learning*. *Industry and Higher Education, 39* (6), 641–652.
17. Manovich, L. (2001). The language of new media. MIT Press.
18. Matveeva, N., Akhmetshin, E., Goloshchapova, L., Polovnikova, N., & Berestneva, O. (2023). The influence of educational information visualization on student engagement and learning. Frontiers in Education, 8, 1190150. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1190150.
19. Mayer, R. E. (2024). Multimedia learning (3rd ed.). Cambridge University Press.
20. Murray, J. H. (2017). Hamlet on the holodeck: The future of narrative in cyberspace (Updated ed.). MIT Press.
21. Nash, K., Hight, C., & Summerhayes, C. (Eds.). (2014). New documentary ecologies: Emerging platforms, practices and discourses. Palgrave Macmillan.
22. Nguyen, N. N. (2024). The balancing act of repurposing feature films and TV series for university teaching. *Encyclopedia, 4* (1), 33.
23. Pan, S. C., & Carpenter, S. K. (2023). Retrieval practice and spacing effects in education: Current evidence and implications. Educational Psychology Review.
24. Pearce, D. (2025). Using documentaries in the classroom to develop critical thinking skills. *Journal of Learning Development in Higher Education, 37*.
25. Pekrun, R., & Linnenbrink-Garcia, L. (2024). *International handbook of emotions in education* (2nd ed.). Routledge.
26. Ploetzner, R., & Breyer, Y. (2024). Learning changes in educational animation: Visuospatial working memory and conceptual understanding. Frontiers in Psychology, 15, 1389604. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1389604.
27. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2024). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness* (updated ed.). Guilford Press.
28. Sánchez-Calvillo, A., Solís-Cordero, K., Alonso-Guzmán, E. M., & Chávez-García, H. L. (2023). Use of audiovisual methods and documentary film for the preservation and reappraisal of the vernacular architectural heritage of the State of Michoacan, Mexico. *Heritage, 6* (2), 113.

29. UNESCO. (2025). *Education for sustainable development and global citizenship: Emotional engagement and transformative learning.* UNESCO Publishing.
30. Wang, Z. (2024). How we learn concepts: A review of relevant advances since 2010 and their implications for teaching. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2404.14867.
31. Weinert, T., Benner, D., Dickhaut, E., Janson, A., Schöbel, S., & Leimeister, J. M. (2024). *Engaging students through interactive learning videos in higher education: Developing a creation process and design patterns for interactive learning videos*. *Communications of the Association for Information Systems, 55*, 475–506. https://doi.org/10.17705/1CAIS.05519.

PAR AUTORĒM

Dr. paed. **Dace Medne** ir profesore, izglītības pētniece un Rīgas Tehniskās universitātes Akadēmiskās izcilības centra vadītāja ar vairāk nekā 25 gadu pieredzi augstākajā izglītībā. Profesionālā darbība apvieno pedagoģiju, psiholoģiju, kognitīvās zinātnes atziņas un digitālo tehnoloģiju izmantošanu mūsdienīgā studiju procesā.

Autores profesionālā pieredze ietver mācību filmu izstrādi un pedagoģisko konsultāciju sniegšanu audiovizuālo mācību līdzekļu, tostarp animācijas filmu, izstrādē. Veidojusi digitālus mācību materiālus un videolekcijas, kā arī izstrādājusi un vadījusi docētāju profesionālās pilnveides programmas.

Akadēmisko darbību raksturo pētniecības un pedagoģiskās prakses mijiedarbība. Starptautiskajās zinātniskajās publikācijās analizēti jautājumi par augstākās izglītības attīstību, akadēmiskā personāla profesionālo meistarību, kompetenču veidošanos un tehnoloģiju izmantošanu izglītībā. Līdztekus šiem pētījumiem autore pievērsusies digitālajai stāstniecības, darba atmiņas un studentu emocionālajai labjūtes izpētei, tādējādi veidojot starpdisciplināru pamatu audiovizuālo mācību līdzekļu pedagoģiskajam dizainam.

Pedagoģiskās pieejas pamatā ir atziņa, ka mācību filmas izstrāde sākas nevis ar tehnoloģiju izvēli, bet ar izpratni par to, kā students uztver informāciju un konstruē zināšanas. Tādēļ audiovizuālā satura kvalitāte tiek vērtēta ne tikai pēc tā tehniskā izpildījuma, bet arī pēc tā varējuma rosināt domāšanu, veicināt izpratni un atbalstīt studiju rezultātu sasniegšanu.

Kristīne Jansone ir izglītības zinātņu maģistre un mākslas zinātņu bakalaure (specializācija – televīzijas režija) ar vairāk nekā 20 gadu profesionālo pieredzi televīzijas projektu veidošanā, audiovizuālā satura izstrādē un radošo projektu vadībā. Viņas profesionālā darbība apvieno audiovizuālo komunikāciju, dramaturģiju, stāstniecību un izglītības zinātnes, veidojot saturu, kas uzrunā auditoriju un palīdz izprast sabiedrībai nozīmīgus jautājumus.

K. Jansones profesionālā darbība aptver audiovizuālo darbu konceptuālo izstrādi, satura dramaturģiju, interviju un stāstu veidošanu, kā arī sadarbību ar dažādu jomu profesionāļiem. Izglītības zinātņu maģistra grāds papildina praktisko režijas pieredzi ar izpratni par mācīšanās procesiem, izglītības vidi un komunikācijas nozīmi cilvēku attiecībās. Profesionālās pieejas pamatā ir pārliecība, ka kvalitatīva audiovizuālā satura spēks slēpjas jēgpilnā stāstā, precīzā dramaturģijā un spējā sarežģītus jautājumus padarīt saprotamus un emocionāli uztveramus. Apvienojot režisores radošo skatījumu ar izglītības zinātnēs gūtajām zināšanām, K. Jansone veido saturu, kas rosina domāt, veicina izpratni un sekmē dialogu starp dažādām sabiedrības grupām.