

Ceļa karte skolotājam

4.1. Kā droši lieto dažādus tiešsaistes informācijas avotus un atsaucas uz tiem?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 4 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: lietot tīmekļa resursus un tiešsaistes mācību vides, lai patstāvīgi veiktu mācību uzdevumus, un veidotu atsaucē uz izmantoto informāciju.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Pārlūkprogrammās ir iestrādāti rīki, ar kuriem iespējams pārlūkprogrammu lietošanu pielāgot savām vajadzībām, padarīt ērtāku un drošāku. (T.Li.2., T.Li.3.) - Tīmekļa vietnēs ir pieejamas daudzveidīgas mācību iespējas, tās palīdz patstāvīgam mācību procesam. (T.Li.2.) - Informācija tīmekļa vietnēs tiek veidota atbilstoši mērķauditorijai. (T.Li.1., T.Li.2.) - Apmeklētās tīmekļa vietnes saglabā sīkdatnes lietotāja datorā. (T.Li.2.) - Pārzinot sociālās inženierijas (psiholoģiska manipulēšana) izpausmes veidus un metodes, var prasmīgāk aizsargāt sevi no apdraudējumiem tīmeklī. (T.Li.3.) - Pārmērīga datorspēļu, viedierīču un sociālo tīklu lietošana var izraisīt atkarību. (T.Li.3.)	- Izmanto mācību procesā nepieciešamos e-pakalpojumus un mācību resursus. (T.6.2.5.2.) - Pielāgo pārlūkprogrammu iestatījumus atbilstoši lietotāja vajadzībām. (T.6.2.4.8.) - Aptur tīmekļa lapas lejupielādi un/vai atsvaidzina aplūkojamās tīmekļa lapas saturu. (T.6.2.4.8.) - Pievieno, lieto un dzēš grāmatzīmes pārlūkprogrammā. (T.6.2.4.8.) - Iestata tīmekļa pārlūkprogrammas sāklapuru. (T.6.2.4.8.) - Apskata un dzēš tīmekļa apmeklējuma vēsturi. (T.6.2.4.8.) - Tulko tīmekļa lapas saturu, izmantojot tulkošanas rīkus. (T.6.2.5.3.) - Meklē informāciju (arī veidojot informācijas atlases kritērijus un izmantojot papildu meklēšanas funkcijas). (T.6.2.5.2., T.6.2.5.3.) - Meklē informāciju tīmekļa enciklopēdijās. (T.6.2.5.3.) - Dublē tekstu un attēlu no tīmekļa lapas dažādās lietotnēs. (T.6.2.5.2.) - Izvērtē pazīmes, kuras liecina par tīmekļa lapas drošību. (T.6.3.3.3.) - Skaidro par ļaunprogrammatūru (t. sk. datorvīrusu) iegūšanas iespējām un to radītajām sekām. (T.6.3.3.5.) - Skaidro, kā mazināt ļaunprogrammatūras iegūšanas riskus. (T.6.3.3.5.) - Ievēro drošības noteikumus un pasākumus darbā ar programmvadāmajām ierīcēm tiešsaistē. (T.6.3.3.3.) - Ziņo par apdraudējumiem virtuālajā vidē, ja saskaras ar tiem. (T.6.3.3.3.) - Veidojot dokumentus, kuros izmantota kādos resursos atrastā informācija, norāda korektas atsaucē uz izmantoto avotu. (T.6.3.3.6.) - Skaidro veselībai labvēlīgas darba vides nosacījumus un darbības, kuras veicot var izvairīties no veselības traucējumiem vai mazināt tos. (T.6.3.3.1.) - Atbilstoši dizaina procesa soļiem plāno un apraksta secīgu dizaina risinājuma izstrādes procesu. (T.6.1.3.1.) - Pēc dotiem kritērijiem vērtē paša un citu skolēnu izstrādāto dizaina risinājumu. (T.6.1.4.3.)

Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
Tīmekļa vietnēs iegūst veicamajam mācību uzdevumam atbilstošu informāciju un izmanto to dotajiem mērķiem, korekti noformējot atsauces. (T.3.2.5.2.)	Attīsta ieradumu lietpratīgi un atbildīgi izmantot informācijas un komunikācijas tehnoloģiju iespējas: - izvērtē informācijas ticamību. (Tikumi – atbildība, gudrība; vērtība – cilvēka cieņa) Attīsta ieradumu veidot cieņpilnas attiecības: - izmantojot informāciju no tīmekļa, veido korektas atsauces; - tiešsaistes vietnēs komunicē, ievērojot valodas un pieklājības normas. (Tikumi – atbildība, godīgums; vērtība – cilvēka cieņa)
Jēdzieni: vienotais resursu vietrādis, lejupielāde, augšupielāde, sīkdatne, sociālā inženierija.	

Temata apguves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	4.1. Kā droši lieto dažādus tiešsaistes informācijas avotus un atsauces uz tiem? <i>Norādījumi skolotājam</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/B0F33828-54BA-4306-9DA2-5C58B5C5E01F/view?preview=84B0F3E7-6D82-499F-8371-F971B661325B
		<i>Temata atsegums skolēnam</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/B0F33828-54BA-4306-9DA2-5C58B5C5E01F/view?preview=74233E32-0986-4A50-84D1-021556425273
	Latvijas Drošāka interneta centrs	Izglītojošas spēles, uzdevumi	https://drossinternets.lv/lv/info/izglitojosas-speles-uzdevumi
		Materiāli	https://drossinternets.lv/lv/materials/listall/berniem
Apdraudējumi tīmeklī	Soma.lv	Apdraudējumi tīmeklī <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/apdraudejumi-timekli
		Informācijas ticamība un sociālā inženierija <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/apdraudejumi-timekli-2-dala
Tīmekļa pārlūkprogrammas	Skola2030	Kā mainīt pārlūkprogrammas iestatījumus? <i>Mācīšanās stratēģijas</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/B0F33828-54BA-4306-9DA2-5C58B5C5E01F/view?preview=DE008B9E-BB74-44A4-9780-13AAA50354E6

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Tīmekļa pārlūkprogrammas	Skola2030	Kā lietot grāmatzīmes pārlūkprogrammā? <i>Atgāadne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/BOF33828-54BA-4306-9DA2-5C58B5C5E01F/view?preview=D1653330-E193-4E8D-ACE4-DE8CD9F9A342
		Kā iestatīt tīmekļa pārlūkprogrammas sākumlapu? <i>Atgāadne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/BOF33828-54BA-4306-9DA2-5C58B5C5E01F/view?preview=94E79E7E-1220-4D5C-A5DD-5366B67FC2E4
		Kā pielāgot pārlūkprogrammu iestatījumus dažādās pārlūkprogrammās? <i>Atgāadne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/BOF33828-54BA-4306-9DA2-5C58B5C5E01F/view?preview=9A9E1EA6-A172-42AB-8FB8-1A9F1E6D14E4
		Kā pielāgot pārlūkprogrammas iestatījumus? <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/BOF33828-54BA-4306-9DA2-5C58B5C5E01F/view?preview=309E0BCC-D3EE-497D-B2AF-72C8335BA0E1
	Soma.lv	Tīmekļa pārlūkprogrammas – iestatījumi, tīmekļa vietnes adrese, grāmatzīmes, vēsture, sākumlapa. 1. daļa <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/timekla-parlukprogrammas-iestatijumi-timekla-vietnes-adrese-gramatzimes-vesture-sakumlapa-1-dala
		Tīmekļa pārlūkprogrammas – tīmekļa vietnes atsvaidzināšana, tulkošana, failu lejupielāde. 2. daļa <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/timekla-parlukprogrammas-timekla-vietnes-atsvaidzinasana-tulkosana-failu-lejupielade-timekla-vietnes-lejupielade-2-dala
	Skola2030	Kā mainīt pārlūkprogrammas iestatījumus? Kontrolsaraksts uzdevuma izpildes pašvērtējumam <i>Kritēriju lapa</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/BOF33828-54BA-4306-9DA2-5C58B5C5E01F/view?preview=B61D8D9A-F5B6-4446-B32B-37B10CD5B5D2
Informācijas meklēšana un atsaucis	Soma.lv	Informācijas meklēšana un atsaucis <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/informacijas-meklesana-un-atsaucis
Tīmekļa izmantošana patstāvīgu mācību uzdevumu veikšanai	Kahoot	Viktorīnas izstrāde	https://create.kahoot.it/
	Padlet	Plānošanas rīks	https://padlet.com/

4.2. Kā apstrādā attēlus un izmanto digitālās ierīces attēla/videomateriāla iegūšanai un demonstrēšanai?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 6 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: apgūt digitālu attēlu un videomateriālu apstrādēs iemaņas, lai plānotu un izstrādātu digitālu produktu.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Fotografēšana un filmēšana dažādās ierīcēs atšķiras. (T.Li.2.) - Uzfilmēto videomateriālu, nofotografēto attēlu ir jāapstrādā. (T.Li.2.) - Klipā ir apvienoti attēli ar skaņu. (T.Li.2.) - Pirms cita cilvēka filmēšanas vai fotografēšanas jāsaņem viņa atļauja. (T.Li.3.) - Ja nepieciešams, videomateriāla kadru var saglabāt kā atsevišķu digitālu attēlu. (T.Li.2.) - Atbilstoši attēla lietošanas mērķim jāizvēlas ierīces novietojums (horizontāls, vertikāls, pielāgots). (T.Li.1.) - Filmējot vai fotografējot nevajag paļauties uz pēcapstrādes iespējām. (T.Li.1.) - Pēc videomateriāla vai attēla iegūšanas digitālā ierīcē jāpārbauda rezultātu. (T.Li.1.)	- Lieto digitālas ierīces fotografēšanai un filmēšanai. (T.6.2.4.6.) - Fotografē un filmē izvēlēto objektu, iegūto rezultātu apskata, parāda citiem un saglabā (ar skolotāja palīdzību) dažādos datu nesējos. (T.6.2.4.6.) - Skaidro, kā atšķiras datu pazaudēšanas riski, datus uzglabājot dažādos datu nesējos. (T.6.2.4.10.) - Skaidro priekšstata līmenī, kādi ir digitālā attēla raksturlielumi – datnes izmērs un pikseļu skaits. (T.6.2.4.5.) - Skaidro priekšstata līmenī, kādi ir datorizētas attēlu apstrādes pamatprincipi, priekšrocības un trūkumi. (T.6.2.4.5.) - Dzēš, kopē un pārvieto digitālo attēlu vai tā daļu. (T.6.2.4.6.) - Veic digitālā attēla malu apgriešanu. (T.6.2.4.6.) - Veic digitālā attēla automātisko korigēšanu. (T.6.2.4.6.) - Izmanto fotogrāfijas un videomateriālus, lai prezentētu savas zināšanas un pamatotu digitālo tehnoloģiju lietojuma priekšrocības. (T.6.1.5.1., T.6.3.4.1.) - Strādā grupās un sadarbojas ar klases biedriem, lai sasniegtu konkrētu mērķi. - Fotografējot un filmējot ievēro personisko datu aizsardzības principus. (T.6.3.3.4.) - Pārbauda, vai uzņemta fotogrāfija vai videomateriāls atbilst iecerei. (T.6.1.4.2.) - Pēc izstrādātajiem kritērijiem izvērtē savu un citu skolēnu darba rezultātu. (T.6.1.4.3.) - Sniedz ieteikumus, kā uzlabot rezultātu atbilstoši izstrādātajiem kritērijiem. (T.6.1.4.1.)
Komplekss sasniegtais rezultāts	Ieradumi
Atbilstoši veicamajam mācību uzdevumam un kritērijiem izvēlas filmējamo, fotografējamo objektu, uzņem digitālu attēlu vai videomateriālu, veic tā pēcapstrādi un izmanto to citās lietotnēs, lai izstrādātu digitālu produktu. (T.6.2.4.6.)	Attīsta ieradumu lietpratīgi un atbildīgi izmantot informācijas un komunikācijas tehnoloģiju iespējas: - veido ieradumu filmēt tikai vajadzīgo informāciju; - izmanto digitālu ierīci fotografējot un filmējot un veic iegūto attēlu pēcapstrādi savas ieceres īstenošanai. (Tikumi – atbildība, gudrība; vērtība – darbs) Attīsta ieradumu veidot cieņpilnas attiecības: - pirms kādu filmē pajautā atļauju. (Tikums – atbildība; vērtība – cilvēka cieņa)
Jēdzieni: digitāla ierīce, video, foto, fotografēšana, filmēšana, pikselis, audiodatne, kadrs, pēcapstrāde.	

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	4.2. Kā apstrādā attēlus un izmanto digitālās ierīces attēla/videomateriāla iegūšanai un demonstrēšanai? <i>Norādījumi skolotājiem</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/37695030-2BF1-4552-9AEC-4E6494641618/view?preview=67B01E4F-379D-4C38-8450-9A8929DD62D1
		<i>Temata atsegums skolēnam</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/37695030-2BF1-4552-9AEC-4E6494641618/view?preview=6AF1348E-EA64-4830-B39D-BEE871EEE36C
		<i>Vārdnīca</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/37695030-2BF1-4552-9AEC-4E6494641618/view?preview=4D82780F-BB65-4E24-80A8-3F1F45776B69
Digitāls attēls Skola2030	Skola2030	No kā sastāv digitāls attēls? <i>Atgāadne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/37695030-2BF1-4552-9AEC-4E6494641618/view?preview=D97B6066-E52B-47AF-9EBA-65C428188344
	Soma.lv	Digitālais attēls <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/digitalais-attels
Fotografēšana un filmēšana	Skola2030	Kā iegūst digitālu attēlu/videomateriālu? <i>Atgāadne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/37695030-2BF1-4552-9AEC-4E6494641618/view?preview=79EE919D-D690-473B-8698-709F8696A59E
		Kā iegūst attēlu/videomateriālu fotografējot vai filmējot? <i>Mācīšanās stratēģijas</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/37695030-2BF1-4552-9AEC-4E6494641618/view?preview=C0CDEAD2-ED0C-413C-B625-BCACD6DFAFDF
		Fotografēšana un filmēšana <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/fotografesana-un-filmesana
		Digitālo ierīču izmantošana fotografēšanai un filmēšanai. 1.–3. uzdevums <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/37695030-2BF1-4552-9AEC-4E6494641618/view?preview=163FB5F5-5F21-4254-9062-2BBBF24BC138

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Fotografēšana un filmēšana	IT Izglītības fonds Start (IT)	Digitāla attēla, video iegūšana un saglabāšana <i>Stundas apraksts</i>	https://datorika.startit.lv/datorika/klase/4/stunda/18
		Digitāla attēla apstrāde <i>Stundas apraksts</i>	https://datorika.startit.lv/datorika/klase/4/stunda/42
Digitāla attēla apstrāde	Soma.lv	Digitāla attēla apstrāde <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/digitala-attela-apstrade
Digitālu attēlu iegūšana, pēcapstrāde un lietošana mācību uzdevuma veikšanai	Skola2030	Digitālo ierīču izmantošana fotografēšanai un filmēšanai. 4.–5. uzdevums <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/37695030-2BF1-4552-9AEC-4E6494641618/view?preview=163FB5F5-5F21-4254-9062-2BBBF24BC138
	Soma.lv	Digitālo attēlu iegūšana, pēcapstrāde un lietošana mācību uzdevuma veikšanai. 1. uzdevums	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/digitalu-attelu-iegusana-pecapstrade-un-lietosana-macibu-uzdevuma-veiksanai-1-uzdevums
		Digitālu attēlu iegūšana, pēcapstrāde un lietošana mācību uzdevuma veikšanai. 2. uzdevums	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/digitalu-attelu-iegusana-pecapstrade-un-lietosana-macibu-uzdevuma-veiksanai-2-uzdevums
	Skola2030	Darbs ar fotografēšanas/ filmēšanas ierīcēm. Snieguma līmeņa apraksts. Formatīvās vērtēšanas piemērs <i>Materiāli vērtēšanai</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/37695030-2BF1-4552-9AEC-4E6494641618/view?preview=7488162F-AF92-4E4E-AC0C-1D62A9932CC9
	IT Izglītības fonds Start (IT)	Pārbaudes darbs "Attēlu apstrāde" (4. klase) <i>Stundas apraksts</i>	https://datorika.startit.lv/datorika/klase/4/stunda/43

4.3. Kā ievada un ar pareizrakstības līdzekļiem pārbauda tekstu dažādās valodās, kā to papildina ar grafiskiem objektiem?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 4 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: apgūt pareizrakstības līdzekļu lietošanu un teksta papildināšanu ar grafiskiem objektiem, lai veidotu vēstījumu dažādās valodās un papildinātu to ar ilustrācijām.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Informāciju var nodot dažādās valodās atbilstoši izvirzītajam mērķim. (T.Li.1.) - Lietotņu funkcionalitāte un to sniegtās iespējas ir dažādas un mainās atkarībā no lietotnes versijas un individualizētiem iestatījumiem. (T.Li.2.) - Mērķtiecīgi izmantoti lietotņu funkcionalitātes rīki – vārdnīca, ilustrāciju ievietošana – palīdz uzlabot darba produktivitāti un kvalitāti. (T.Li.2.) - Ar valodas ievades un pareizrakstības rīkiem iespējams veidot vēstījumu dažādās valodās un tie palīdz novērst pareizrakstības kļūdas. (T.Li.2.) - Atbilstošas ilustrācijas izvēle un pielāgošana papildina tekstuālo informāciju un veido efektīvāku vēstījumu. (T.Li.1.) - Ilustrācijas var pielāgot vēstījumam, tās rediģējot, kombinējot un atbilstoši novietojot. (T.Li.2.)	- Izvēlas teksta ievades valodu. (T.6.2.4.1.) - Izvēlas pareizrakstības līdzekļu valodu un pievieno vārdus vārdnīcai. (T.6.2.4.1.) - Izmanto lietotnes tulkošanas iespējas. (T.6.2.4.1.) - Ievieto dažādu veidu grafiskos objektus tekstā un rediģē tos. (T.6.2.4.1.) - Izvērtē savas prasmes pareizrakstības līdzekļu lietošanā un teksta papildināšanā ar grafiskiem objektiem. (T.6.1.2.2.) - Izvērtē paša un citu darba rezultātu pēc izstrādātajiem kritērijiem. (T.6.1.4.3.) - Veido tekstu svešvalodā atbilstoši konkrētai mērķauditorijai. (T.6.1.1.2.) - Plāno sava dokumenta izstrādes procesu un nepieciešamo informāciju. (T.6.1.3.1.) - Mērķtiecīgi veido dokumentu atbilstoši iepriekš noteiktiem kritērijiem un darba plānam. (T.6.1.3.3.) - Uzlabo savu darbu, ņemot vērā izvirzītos kritērijus. (T.6.1.4.1.)
Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
Pēc plāna veido vēstījumu tekstaizstrādes lietotnē vairākās valodās, papildina to ar formatētiem grafiskiem objektiem. (T.6.2.4.1.)	Attīsta ieradumu lietpratīgi un atbildīgi izmantot informācijas un komunikācijas tehnoloģiju iespējas: izmanto tekstaizstrādes lietotnes iespējas plānveidīgi savas ieceres īstenošanai. (Tikumi – atbildība, gudrība; vērtība – darbs)
Jēdziens: pareizrakstības līdzekļi.	

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	4.3. Kā ievada un ar pareizrakstības līdzekļiem pārbauda tekstu dažādās valodās, kā to papildina ar grafiskiem objektiem? <i>Norādījumi skolotājiem</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A2DDE5AB-C431-4F28-87E7-1A5AB5E1B3A6/view?preview=47C93A9D-991A-4480-9C27-E6743ECA2AC0
		<i>Temata atsegums skolēnam</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A2DDE5AB-C431-4F28-87E7-1A5AB5E1B3A6/view?preview=BD08922F-9611-4E64-923D-71EC7E3204C3
Valodas izvēle un pareizrakstības rīki tekstastrādes lietotnē	Soma.lv	Valodas izvēle un pareizrakstības rīki tekstastrādes lietotnē <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/valodas-izvele-un-pareizrakstibas-riki-tekstapstrades-lietotne
		Tulkošanas iespējas tekstastrādes lietotnē <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/tulkosanas-iespejas-tekstapstrades-lietotne
	IT Izglītības fonds Start (IT)	Teksta ievade un pareizrakstība <i>Stundas apraksts</i>	https://datorika.startit.lv/datorika/klase/1/stunda/419
Darbs ar grafiskiem objektiem tekstastrādes lietotnē	Skola2030	Kā tekstā ievieto grafiskus objektus? <i>Atgāzne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A2DDE5AB-C431-4F28-87E7-1A5AB5E1B3A6/view?preview=3D03DAC7-1A27-4F73-94D3-EFD2E1FBFF49
	Soma.lv	Darbs ar grafiskiem objektiem tekstastrādes lietotnē <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/darbs-ar-grafiskiem-objektiem-tekstapstrades-lietotne
	Skola2030	Kā tekstastrādes lietotnē ievieto dažādu veidu grafiskos objektus? 1.–2. uzdevums <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A2DDE5AB-C431-4F28-87E7-1A5AB5E1B3A6/view?preview=D60F7E47-82E9-47AF-BF8D-7F532F9307DC

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Ar ilustrācijām papildināta vēstījuma izstrāde	Skola2030	Kā tekstapstrādes lietotnē ievieto dažādu veidu grafiskos objektus? 3.–5. uzdevums <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A2DDE5AB-C431-4F28-87E7-1A5AB5E1B3A6/view?preview=D60F7E47-82E9-47AF-BF8D-7F532F9307DC
	Soma.lv	Ar ilustrācijām papildināta vēstījuma izstrāde <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/ar-ilustracijam-papildinata-vestijuma-izstrade
	Skola2030	Kā teksta dokumentu papildina ar formatētiem grafiskiem objektiem? Snieguma līmeņa apraksts. Formatīvās vērtēšanas piemērs <i>Materiāli vērtēšanai</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/A2DDE5AB-C431-4F28-87E7-1A5AB5E1B3A6/view?preview=796682CE-2DDD-441A-B36A-DB3188F6FDEB

4.4. Kā plāno, strukturē, veido un noformē prezentāciju?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 8 stundas.

Temata apguves mērķis: apgūt prezentāciju lietotnes izmantošanu, labas prezentācijas dizaina nosacījumus, lai savu stāstījumu varētu sagatavot un sniegt, papildinot to ar atbilstošu vizuālo prezentāciju.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Informācijas nodošanu var papildināt ar vizuālu prezentāciju atbilstoši izvirzītajam mērķim. (T.Li.1.) - Prezentācija ir papildinājums stāstījumam, kurš paredzēts noteiktai mērķauditorijai. (T.Li.1.) - Mērķtiecīgi izmantojot prezentāciju lietotnes piedāvātos rīkus, iespējams radīt efektīvu vizuālo materiālu prezentācijai. (T.Li.2.) - Atbilstošas ilustrācijas izvēle un pielāgošana papildina tekstuālo informāciju un veido efektīvāku vēstījumu. (T.Li.1.) - Lai prezentācija būtu efektīva, ir nepieciešams saprast, kāds ir tās mērķis un mērķauditorija. (T.Li.1.) - Prezentācijā ir nepieciešams atsaukties uz informācijas avotiem. (T.Li.3.)	- Veido prezentācijas, ievērojot vienotu dizainu (stils), burtu izmēru, objektu un krāsu lietojumu, samērīgu teksta apjomu slaidā. (T.6.2.4.4.) - Pievieno jaunu slaidu, izvēloties piemērotu slaida izkārtojumu, ja nepieciešams to maina. (T.6.2.4.4.) - Dzēš, dublē un pārvieto slaidu vienas prezentācijas ietvaros un starp vairākām prezentācijām. (T.6.2.4.4., T.6.2.4.9.) - Redīgē slaida saturu – ievieto attēlu no dažādiem avotiem (tiešsaistes, datnes), pievieno atsauces, pievieno slaida virsrakstu, vienkāršu tekstu. (T.6.2.4.4., T.6.2.5.2.) - Pārslēdzas starp dažādiem prezentācijas skatiem (apskates režīmiem). (T.6.2.4.4.) - Izstrādā viegli uztveramu prezentāciju, kura atbilst mērķauditorijai. (T.6.2.4.3.) - Uzstājas, demonstrējot prezentāciju, veic prezentācijas slaidrādi. (T.6.2.4.4., T.6.1.5.1.) - Orientējas datora mapju sistēmā un saglabā prezentāciju noteiktā mapē un datu nesējā, veidojot atbilstošu datnes nosaukumu. (T.6.2.4.10., T.6.2.3.3.) - Mērķtiecīgi veido prezentāciju atbilstoši darba plānam un izvirzītajiem kritērijiem. (T.6.1.3.3.) - Saskata un nosauc vairākas iespējas, kā uzlabot savu prezentāciju. (T.6.1.4.1.) - Izvērtē savu un citu prezentācijas pēc iepriekš dotiem kritērijiem. (T.6.1.4.3.) - Ja prezentācijā izmanto tīmekļa resursos atrastu informāciju, norāda tās avotu. (T.6.3.3.6.)
Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
Pēc dotiem kritērijiem izstrādā prezentācijas plānu un sagatavo prezentācijas slaidus prezentāciju lietotnē. (T.6.1.3.1., T.6.1.3.3., T.6.2.4.4.)	Attīsta ieradumu lietpratīgi un atbildīgi izmantot informācijas un komunikācijas tehnoloģiju iespējas: plānveidīgi izmanto prezentāciju lietotnes iespējas savas ieceres īstenošanai. (Tikums – atbildība; vērtība – darbs)
Jēdzieni: prezentāciju lietotne, slaidi, slaidrāde.	

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	4.4. Kā plāno, strukturē, veido un noformē prezentāciju? <i>Norādījumi skolotājam</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/5E16340B-C7D0-4731-8882-D71AE686B656/view?preview=5534ED48-EA87-4FA5-BBFA-4F267E2F74B4
		<i>Temata atsegums skolēnam</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/5E16340B-C7D0-4731-8882-D71AE686B656/view?preview=51CE5F48-0F2E-4AAA-937F-9F7B385F1461
		<i>Vārdnīca</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/5E16340B-C7D0-4731-8882-D71AE686B656/view?preview=C77A2C7D-3246-4DA4-8A17-007941325A98
	Tavaklase.lv	Kā plāno, strukturē, veido un noformē prezentāciju?	https://www.tavaklase.lv/video/ka-plano-strukture-veido-un-noforme-prezentaciju/
Prezentācija un tās dizains	Soma.lv	Prezentācija un tās dizains <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/prezentacija-un-tas-dizains
Prezentāciju lietotnes izmantošana	Skola2030	Kā sagatavo un noformē prezentāciju? <i>Atgāadne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/5E16340B-C7D0-4731-8882-D71AE686B656/view?preview=6C6CE8A9-1F6B-49FA-8A06-21302E501CCF
		Kā izveidot veiksmīgu prezentāciju un to demonstrēt? <i>Mācīšanās stratēģijas</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/5E16340B-C7D0-4731-8882-D71AE686B656/view?preview=1DE652B7-E989-4484-9E05-430D3C2318EC
	Soma.lv	Prezentāciju lietotnes izmantošana <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/prezentaciju-lietotnes-izmantosana

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Prezentāciju lietotnes izmantošana	Soma.lv	Dizainu izmantošana prezentācijā. Prezentācijas saglabāšana <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/dizainu-izmantosana-prezentacija-un-prezentacijas-saglabasana
	Skola2030	Prezentācijas izveide lietotnē. 1.–2. uzdevums <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/5E16340B-C7D0-4731-8882-D71AE686B656/view?preview=B3597B47-D7C3-4161-B0A1-C39BE5FB1447
	IT Izglītības fonds Start (IT)	Prezentācijas izveide <i>Stundas apraksts</i>	https://datorika.startit.lv/datorika/klase/4/stunda/88
		Darbības ar slaidiem un slaidrāde <i>Stundas apraksts</i>	https://datorika.startit.lv/datorika/klase/4/stunda/89
		Zīmēšanas rīki prezentācijā <i>Stundas apraksts</i>	https://datorika.startit.lv/datorika/klase/4/stunda/96
Prezentāciju lietotnes izmantošana mācību uzdevuma veikšanai	Skola2030	Prezentācijas izveide lietotnē. 3.–5. uzdevums <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/5E16340B-C7D0-4731-8882-D71AE686B656/view?preview=B3597B47-D7C3-4161-B0A1-C39BE5FB1447
	Soma.lv	Prezentāciju lietotnes izmantošana mācību uzdevuma veikšanai <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/prezentaciju-lietotnes-izmantosana-macibu-uzdevuma-veiksanai
	Skola2030	Prezentācijas izveide un demonstrēšana. Formatīvās vērtēšanas piemērs <i>Materiāli vērtēšanai</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/5E16340B-C7D0-4731-8882-D71AE686B656/view?preview=8B13608E-F7EA-4109-B547-35A16B6DC740

4.5. Kas ir programmēšana un kā programmē vizuālajā vidē?

Ieteicamais laiks temata apguvei: 13 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: praktiski apgūt vizuālo programmēšanas vidi, lai tajā izveidotu animētu stāstu.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Lai realizētu ideju, ir nepieciešams saprast, kādas darbības jāizpilda. (T.Li.1.) - Katra rezultāta sasniegšanu var aprakstīt un sadalīt vairākās mazākās un vienkāršākās darbībās. (T.Li.2.) - Nepieciešamās darbības var pierakstīt dažādos veidos. (T.Li.2.) - Iespējamās vienkāršākās darbības nosaka vide, kurā darbības tiek izpildītas – programmēšanas vai fiziskā. (T.Li.2.) - Gan dators, gan cilvēks var veikt algoritmiskas darbības. (T.Li.3.) - Algoritma pareizību ir iespējams pārbaudīt, izpildot tajā norādītās secīgās darbības. (T.Li.1., T.Li.2.) - Dators izpilda tam dotās komandas burtiski, tāpēc precizitāte algoritma ievadē ir ļoti svarīga. (T.Li.3.)	- Vārdiski (veidojot sarakstu) un shematiski (veidojot shematisku zīmējumu brīvā formā) apraksta lineārus, zarotus un cikliskus algoritmus sadzīvē. (T.6.2.6.1.) - Apraksta savas idejas algoritmu vārdiski vai shematiski. (T.6.2.6.1.) - Vizuālās programmēšanas vidē izveido projektu, kurš izpilda rakstiski vai shematiski definētu algoritmu. (T.6.2.6.1., T.6.2.6.2.) - Nosauc atšķirīgo un kopīgo cilvēka veiktā darbībā un datora veiktā darbībā. (T.6.1.1.1., T.6.3.4.1.) - Veido risinājuma aprakstu un pieraksta secīgu darbību secību. (T.6.1.3.1.) - Mērķtiecīgi un atbilstoši savam plānam īsteno dizaina risinājumu. (T.6.1.3.3.) - Testē izveidoto programmu stāsta attēlošanai un nosauc iespējamās uzlabojumus. (T.6.1.4.1., T.6.1.4.2.)
Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
Plāno un vizuālajā programmēšanas vidē izstrādā animētu stāstu ar vairākiem tēliem, kuri veic dažādas vienkāršas vai cikliskas darbības stāsta vēstījuma nodošanai. (T.6.2.6.1.)	Attīsta ieradumu uzdrošināties pašizpausties un gūt jaunu pieredzi: - droši un ar prieku izmēģina jaunas iespējas ar datoru un programmēšanas vidē. (Tikumi – drosme, centība; vērtība – darbs) Attīsta ieradumu izprast un risināt kompleksas problēmas: - sadala darbību atbilstošos soļos un vizuālajā programmēšanas vidē ievada soļu izpildei nepieciešamos blokus. (Tikums – gudrība; vērtība – darbs)
Jēdzieni: programmēšana, darbība, vizuālā programmēšanas vide, bloks, vadība, gariņš.	

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	4.5. Kas ir programmēšana, un kā programmē vizuālajā vidē? <i>Norādījumi skolotājiem</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3EDCCD3B-6BB9-4E48-AF12-1B739B8DCD1E/view?preview=ABA6ABDA-A2CC-4242-8E12-E41647DF7C8E
		<i>Temata atsegums skolēnam</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3EDCCD3B-6BB9-4E48-AF12-1B739B8DCD1E/view?preview=C3F220AC-1F33-4C6F-9E7E-4B2A5D4E664B
		<i>Vārdnīca</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3EDCCD3B-6BB9-4E48-AF12-1B739B8DCD1E/view?preview=1997AAF4-DD0B-4292-B0AF-93585CEB545B
	Imants Gorbāns LU Jauno datoriku skola	Programmēšanas vide jebkuram skolēnam – Scratch jeb datorprogrammēšanas pamati dažās stundās <i>E-grāmata</i>	https://skolas.lu.lv/mod/book/view.php?id=29857&chapterid=182
Atkārtojums par algoritmiem	Skola2030	Algoritmi ikdienā un vizuālajā programmēšanas vidē 1. uzdevums <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3EDCCD3B-6BB9-4E48-AF12-1B739B8DCD1E/view?preview=95011CAE-495E-47F4-857A-1F7DC13F9F39
	Soma.lv	Algoritms un sadzīves algoritmi <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/algoritmi-sadzives-algoritmi-9f1a4b3f-a332-45d2-a305-0e4ebad86a7f
Vizuālā programmēšanas vide	Skola2030	Kā programmē vizuālajā vidē? <i>Atgāadne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3EDCCD3B-6BB9-4E48-AF12-1B739B8DCD1E/view?preview=C9C1BF2B-2B7C-45DF-A1DA-F842F38B20E5
	Soma.lv	Vizuālās programmēšanas vide <i>Scratch</i> <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/vizualas-programmesanas-vide-scratch

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Vizuālā programmēšanas vide	Soma.lv	Pirmā programma vizuālās programmēšanas vidē <i>Scratch</i> <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/pirma-scratch-programma-dinozaura-deja
		Cikliski algoritmi sadzīvē un programmēšanas vidē <i>Scratch</i> <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/cikliski-algoritmi
Eksperimentēšana vizuālajā programmēšanas vidē	Skola2030	Algoritmi ikdienā un vizuālajā programmēšanas vidē. 2.–3. uzdevums <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3EDCCD3B-6BB9-4E48-AF12-1B739B8DCD1E/view?preview=95011CAE-495E-47F4-857A-1F7DC13F9F39
	Soma.lv	Eksperimenti vizuālajā programmēšanas vidē – 1. daļa <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/eksperimenti-vizualaja-programmesanas-vide
		Eksperimenti vizuālajā programmēšanas vidē – 2. daļa <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/eksperimenti-vizualaja-programmesanas-vide-2-dala
Stāsta veidošana un demonstrēšana	Skola2030	Algoritmi ikdienā un vizuālajā programmēšanas vidē 4.–7. uzdevums <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3EDCCD3B-6BB9-4E48-AF12-1B739B8DCD1E/view?preview=95011CAE-495E-47F4-857A-1F7DC13F9F39
	Soma.lv	Stāsta veidošana un demonstrēšana <i>Viedgrāmata</i>	https://app.soma.lv/viedtema/datorika/ceturta-klase/ka-drosi-lieto-dazadas-tiessaistes-informacijas-avotus-un-atsaucas-uz-tiem/stasta-veidosana-un-demonstresana
	Skola2030	Animēta stāsta izveide ar programmēšanas palīdzību Formatīvās vērtēšanas piemērs <i>Materiāli vērtēšanai</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/3EDCCD3B-6BB9-4E48-AF12-1B739B8DCD1E/view?preview=F75B78A3-7E3D-495F-8E0D-30004FD93331

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Stāsta veidošana un demonstrēšana	Tavaklase.lv	Ievads vizuālajā programmēšanā. „Scratch” (1. stunda)	https://www.tavaklase.lv/video/ievads-vizualaja-programmesana-scratch/
		Dialoga veidošana (2. stunda)	https://www.tavaklase.lv/video/dialoga-veidosana/
		Darbības atkārtošana (3. stunda)	https://www.tavaklase.lv/video/darbibas-atkartosana/
		Nosacījumi (4. stunda)	https://www.tavaklase.lv/video/nosacijumi/
		Koordinātu plakne (5. stunda)	https://www.tavaklase.lv/video/koordinatu-plakne/
		Animācijas vizuālais izskats (6. stunda)	https://www.tavaklase.lv/video/animacijas-vizualais-izskats/
		Nosacījumi (7. stunda)s	https://www.tavaklase.lv/video/nosacijumi-3/
		Zināšanu nostiprināšana (8. stunda)	https://www.tavaklase.lv/video/zinasanu-nostiprinasana/
		Mainīgie lielumi (9. stunda)	https://www.tavaklase.lv/video/mainigie-lielumi/
		Animācija (10. stunda)	https://www.tavaklase.lv/video/animacija/
		PC (11. stunda)	https://www.tavaklase.lv/video/pc/
		Testu veidošana (12. stunda)	https://www.tavaklase.lv/video/testu-veidosana/
		Robotu programmēšana (13. stunda)	https://www.tavaklase.lv/video/robotu-programmesana/
		Atskats uz paveikto (14. stunda)	https://www.tavaklase.lv/video/atskats-uz-paveikto/
		Scratch projekts: vēlmes un vajadzības	https://www.tavaklase.lv/video/scratch-projekts-velmes-un-vajadzibas/

Temata apguves norīse	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Stāsta veidošana un demonstrēšana	Tavaklase.lv	Scratch projekts: kolāžas veidošana	https://www.tavaklase.lv/video/scratch-projekts-kolazas-veidosana/
		Scratch projekts: pareizrakstības sacensības	https://www.tavaklase.lv/video/scratch-projekts-pareizrakstibas-sacensibas/
		Scratch projekts: tonikas trijskanis	https://www.tavaklase.lv/video/scratch-projekts-tonikas-trijskanis/

Izdevniecību atbalsts

- Dikinsa, R., Melmits, Dž., Stovela, L. *Mācāties programmēt ar Scratch*. Rīga: Zvaigzne ABC, 2016. 96 lpp.