

Ceļa karte skolotājam

5. Datu apstrāde

Ieteicamais laiks temata apguvei: 18 mācību stundas.

Temata apguves mērķis: apgūt datu ieguves, apstrādes un strukturēšanas principus un rīkus mācību uzdevumu īstenošanai un darba produktivitātes uzlabošanai.

Sasniedzamie rezultāti

Ziņas	Prasmes
- Mūsdienu pasaulē tiek vākti dati no iekārtām, ierīcēm un to lietotājiem. (T.Li.2.) - Atkarībā no mērķa lielo datu apstrāde, izmantošana var cilvēka ikdienā ietekmēt pozitīvi vai negatīvi. (T.Li.2.) - Programmavadāmas ierīces un globālais tīmeklis sniedz iespēju apkopot un ievākt datus dažādās situācijās, tādējādi nodrošinot iespējas automatizēt un padarīt efektīvākus dažādus procesus – datu apstrādi, tīmekļa lietošanu, lietotāju paradumu noteikšanu un citus –, kā arī atvieglot ikdienā veicamos darbus. (T.Li.2.) - Cilvēks ir atbildīgs par savu datu drošību un to izmantošanas sekām. (T.Li.3.) - Anketu izstrādes rīki paātrina mērķauditorijas viedokļu noskaidrošanu un sniedz iespēju automatizēt datu apstrādi. (T.Li.2.) - Izmantojot datubāzes un datu attēlošanas rīkus, iespējams efektīvi apstrādāt, pārlūkot un izmantot datus saviem mērķiem. (T.Li.2.)	- Salīdzina kā Vispārīgo datu aizsardzības regulas darbība ietekmē cilvēku ikdienā. (T.V.3.1.2., T.V.3.1.5.) - Ar piemēriem skaidro lielo datu jēdzienu, datu vākšanas principus, to izmantošanas iespējas, riskus un ar datu drošību saistītos jautājumus. (T.V.2.3.7., T.V.3.1.3., T.V.3.1.5.) - Izmanto anketu izstrādes rīkus mērķauditorijas aptaujāšanai, izmanto datu automatizācijas rīkus iegūto datu apstrādei un apkopošanai. (T.V.2.3.4., T.V.2.3.5.) - Izstrādā mērķauditorijas aptaujas anketu, veido anketas iterācijas un testē tās lietošanu. (T.V.1.3.1.) - Veic mērķauditorijas aptaujāšanu, lai noskaidrotu paradumus, intereses atbilstoši mācību uzdevumam. (T.V.1.2.1.) - Veic datu apstrādi, rediģēšanu un formatēšanu, izmantojot atbilstošas metodes un rīkus. (T.V.2.3.5., T.V.2.3.6.) - Pēta datubāzes pārvaldības sistēmas, to lietošanu, veic datu izguvi no publiski pieejamām datubāzēm un iegūto datu pēcapstrādi. (T.V.2.3.7.)
Komplekss sasniedzamais rezultāts	Ieradumi
Pēta lielo datu vākšanas principus un datu vākšanas piemērus ikdienā, apskata iespējas vākt datus skolā, lai tos izmantotu un uzlabotu skolēnu ikdienā. Apgūst datu apstrādes principus un atbilstošas lietotnes izmantošanu, veic mērķauditorijas anketas izstrādi, veic skolēnu aptaujāšanu un sagatavo iegūtos datus, lai veidotu risinājumus skolēnu ikdienas uzlabošanai.	Lai attīstītu ieradumu lietpratīgi un atbildīgi izmantot informācijas un komunikācijas tehnoloģiju iespējas, lielu datu apstrādē izmanto atbilstošus rīkus un paņēmienus. (Tikums – gudrība, vērtība – darbs)
Jēdzieni: izguve, datu struktūra, lielie dati, Vispārīgo datu aizsardzības regula.	

Temata apgaves norise	Mācību materiāla autors/avots	Mācību materiāla nosaukums	Materiāls pieejams
Viss temats	Skola2030	Datu apstrāde	https://mape.gov.lv/catalog/materials/990D5724-24C9-4364-B75D-4CEA-57A82E03/view
Lielie dati un datu organizācija	Oficiālās statistikas portāls	Datu ieguves vietnes	https://stat.gov.lv/lv
	Eurostat	Datu ieguves vietnes	https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data
	data.gov.lv	Datu ieguves vietnes	https://data.gov.lv/dati/lv/dataset
	EUR-Lex	Eiropas Parlamenta un Padomes Regula	https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=celex%3A32016R0679
Anketu izstrādes rīki	Skola2030	Kā izveido aptaujas un kontrolrabu veidlapu, izmantojot Microsoft Forms un Google veidlapas? <i>Atgādne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/990D5724-24C9-4364-B75D-4CEA-57A82E03/view?preview=F2E1BCDE-179A-4880-B4A9-8857DBEA6895
		Kā iegūt datus no dažādiem avotiem? 1. uzdevums, 3. uzdevums <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/990D5724-24C9-4364-B75D-4CEA-57A82E03/view?preview=0AC35B19-A1A2-4EB2-AE2D-0A95BF566E8B
Datubāzes un datu attēlošanas rīki	Tavaklase.lv	Datubāzes <i>Ievadlekcija par datubāzēm</i>	https://www.tavaklase.lv/video/datubazes/
	Skola2030	Kā datubāzes pārvaldības sistēmās importē datus tabulā no izklājlapu datnes? <i>Atgādne</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/990D5724-24C9-4364-B75D-4CEA-57A82E03/view?preview=37886138-98A6-4877-99E5-9C4BEFCDA0E5
		Kā veidot digitālu aptauju ērtai datu apstrādei? <i>Mācīšanās stratēģijas</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/990D5724-24C9-4364-B75D-4CEA-57A82E03/view?preview=9E8CF324-8DFC-414B-9084-8BBA4C041BA0
		Kā iegūt datus no dažādiem avotiem? 2. uzdevums <i>Uzdevumi/vingrinājumi</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/990D5724-24C9-4364-B75D-4CEA-57A82E03/view?preview=0AC35B19-A1A2-4EB2-AE2D-0A95BF566E8B
		Projekta darbs. Situācijas analīze, izmantojot iegūtos datus <i>Nobeiguma vērtēšanas darbs</i>	https://mape.gov.lv/catalog/materials/990D5724-24C9-4364-B75D-4CEA-57A82E03/view?preview=65637BEC-387D-4CD9-A55F-D3CD8CF49F6E