

Tēma: Ētisks ceļojums

Klase: 9. klase

Integrētie mācību priekšmeti: ģeogrāfija, angļu valoda, datorika

Pedagogi: Aina Krūmiņa, Ritma Tīrumniece, Dainis Šantars

SR: analizējot informācijas avotus, izvirza kritērijus ētiskam ceļojumam, lai veidotu paša izvēlētas valsts ētiska ceļojuma mājaslapu; plāno, uzrauga un novērtē savu mācīšanos.

Darba gaita un apraksts

1. daļa. Ģeogrāfija (6 mācību stundas)

Stundas daļa	Mācīšanās notikums	Aktivitātes (ko dara skolēns un skolotājs?)
Aktualizācija	SR	Izvēlēta valsts, kas tiks pētīta un sastādīts darbības plāns. Apkopoti dati par valsti. Izveidots aptuvenš ceļojuma maršruts. Izveidota prezentācija par valsti un ceļojuma maršrutu.
	Mērķa komunikēšana (SR)	Katra no pasaules valstīm piedāvā tūristiem izbaudīt tai raksturīgo dabu, iepazīt tās vēsturi, kultūrvēsturiskus pieminekļus, unikālus ēdienus un tradīcijas. Iegūstot zināšanas un priekšstatus par konkrēto valsti, ir iespējams pašam sastādīt savu ceļojuma maršrutu, ievērojot visus atbildīgas ceļošanas nosacījumus.
	Iepriekšējo zināšanu aktivizēšana	Prot lietot ģeogrāfiskās kartes un atlantus, zina, kā raksturo vietas ģeogrāfisko stāvokli, reljefu, nosaka vidējo gaisa temperatūru un nokrišņu daudzumu, nosauc dotajai vietai atbilstošo biomu, prot atrast statistikas datus par iedzīvotāju skaitu un sastāvu.
Mācīšana un mācīšanās	Jaunās informācijas piedāvāšana	Skolēni tiek rosināti atcerēties, kas ir valsts ģeogrāfiskais stāvoklis, kādi ir galvenie klimata rādītāji, kādas biomas ir uz Zemes, kādi rādītāji raksturo valsts iedzīvotājus. Dotie jautājumi īsumā tiek pārrunāti. Skolēni tiek iepazīstināti ar atbildīgas jeb ētiskas ceļošanas nosacījumiem.
	Mācīšanās virzīšana	Skolotājs iepazīstina ar veicamo uzdevumu - ievākt un apkopot dažāda veida ģeogrāfisko informāciju (rakstisku un vizuālu) par konkrētu valsti, lai iegūto informāciju var izmantot konkrēta tūrisma maršruta sastādīšanā, kas atbilst ētiskas ceļošanas principiem.
	Jaunās informācijas lietošana	• Skolēni iepazīstas ar dotajiem pētāmajiem jautājumiem un pieņem lēmumu, kuru pasaules valsti izpētīs. • Kad ir noteikta pētāmā valsts, skolēni sastāda savu darba plānu atbilstoši mācību stundu skaitam, pēc kura uzdevums tiks veikts (skat. pielikumu Nr 2).

		- Tiek apzināti kartogrāfiskie un cita veida informācijas materiāli, kurus varēs izmantot informācijas ieguvei. - Skolēni ievāc un apkopo informāciju par pētāmajiem jautājumiem, izmantojot dažādus informācijas avotus un kartes. Iegūtā rakstiskā informācija un attēli tiek apkopoti referāta veidā vienotā dokumentā. - Kad ir apkopoti galvenie dati par valsti un gūts priekšstats par apstākļiem tajā, tiek sastādīts aptuvenš ceļojuma maršruts, iekļaujot tajā objektus un pieturas vietas, kas tiks apmeklētas. - Skolēni pabeidz apkopot datus par valsti un sastādīt ceļojuma maršrutu, ņemot vērā starpizvērtējumā konstatēto.
Refleksija	Atgriezeniskā saite	- Izmantojot snieguma līmeņu aprakstu (skat. pielikumu Nr 3), skolēns patstāvīgi veic sava paveiktā darba starpizvērtējumu, tādējādi apzinot darba nepilnības un iespējas tās uzlabot. - Katrs skolēns iepazīstas ar 1 -2 citu klasesbiedru paveikto un izsaka savus priekšlikumus darba uzlabošanai.
	Snieguma novērtēšana	Pabeigts darbs - apkopoti dati par valsti un sastādīts ceļojuma maršruts. Darbs tiek novērtēts pēc kritērijiem un punktiem, kas atbilst izmantojot snieguma līmeņa aprakstu (skat. pielikumu Nr 3).

2.daļa. Angļu valoda (12 mācību stundas)

Stundas daļa	Mācīšanās notikums	Aktivitātes (ko dara skolēns un skolotājs?)
Aktualizācija	SR	Izveidot mājaslapu par ētisku ceļošanu uz izvēlēto valsti.
	Mērķa komunikēšana (SR)	Atrast informāciju par ētisku ceļošanu no vismaz 3 informācijas avotiem un izstrādāt savus ētiskās ceļošanas kritērijus.
	Iepriekšējo zināšanu aktivizēšana	Skolēniem jau ir zināms vārdu krājums par ceļošanu, ko apguva pirms tam.
Mācīšana un mācīšanās	Jaunās informācijas piedāvāšana	Izveidot ētiskās ceļošanas vārdnīcu atbilstoši izstrādātajiem kritērijiem (procesa laikā), ietverot vismaz 10 jaunus vārdus.
	Mācīšanās virzīšana	Iepazīstas ar uzdevumu un kritērijiem. Izstrādā projekta plānu. Informācijas avotu analīze un ētiska ceļojuma kritēriju noteikšana. Meklē un apkopo informāciju par savu

		izvēlēto valsti atbilstoši uzdevuma nosacījumiem un savam plānam.
	Jaunās informācijas lietošana	Raksta blogu, lai atspoguļotu sava ētiskā ceļojuma norisi.
Refleksija	Atgriezeniskā saite	Atbilstoši kritērijiem, grupās veic klasesbiedru novērtējumu.
	Snieguma novērtēšana	Atbilstoši klasesbiedru ieteikumiem, veic korekcijas savā noslēguma darbā
	Zināšanu pārnese, vispārināšana	Atbilstoši kritērijiem, gatavo prezentācijas runu.

3.daļa. Datorika (8 mācību stundas)

1. daļa. Nodarbība: Tīmekļa vietnes struktūras plānošana. (2 mācību stundas)

Nepieciešamie resursi: Dators, interneta pārlūkprogramma, skolēna konts, darba lapa, zīmulis, pildspalva

Mācīšanās notikums	Aktivitātes
1G — uzmanības pievēršana	<i>Jūs zinājāt, ka populārākais tūrisma galamērķis ir Francija? Vairāk nekā 80M tūristu/gadā. Saūda Arābijā nav nevienas upes! Islandē nav odu! Pasaule ir brīnumaina un interesanta.</i> <i>Šos faktus zina tikai retais. Tos jāceļ gaismā. Lielu auditoriju var sasniegt ar tīmekļa lapas palīdzību.</i> Skolotājs iepazīstina skolēnus ar darba vērtēšanas kritērijiem.
2G — mērķa komunikēšana (SR)	<i>Jūs jau esat meklējuši informāciju par izvēlēto valsti. Tā ir daudzveidīga, bet nesistemātiska.</i> SR 1: apkopojū, strukturēju, vizualizēju un prioritārā secībā sakārtoju visu informāciju par valsti, SR 2: izveidoju mājas lapas plānu.
3G — Iepriekšējo zināšanu aktivizēšana	Atsauksim atmiņā: ★ Kādā veidā tiek pierakstīts kods valodā HTML? ★ Kas glabājas CSS datnē? ★ Kur meklēt informāciju par HTML tagiem? ★ Kā izskatās URL? Kāpēc ir svarīgi saglabāt avotu un attēlu adreses?
4G — Jaunās informācijas piedāvāšana	Efektīva informācijas strukturēšana tīmekļa lapā ir svarīga, lai nodrošinātu, ka apmeklētāji var viegli atrast vajadzīgo informāciju un saprast tās izveides mērķi. Kā strukturēt informāciju web lapā: ★ Izveidojiet skaidru hierarhiju: izvēlieties galvenos tēmas un izveidojiet hierarhiju no vispārīgā līdz konkrētajam. ★ Izveidojiet skaidrus virsrakstus: izveidojiet skaidrus un saprotamus

	virsrakstus, kas atspoguļo katras sadaļas saturu. Tādējādi apmeklētāji var viegli saprast, kas atrodas lapā un kurā vietā. ★ Izmantojiet apakšvirsrakstus, lai vizuāli organizētu informāciju un padarītu to vieglāk lasāmu. ★ Izmantojiet atbilstošas kategorijas: ja lapā ir daudz informācijas, izmantojiet kategorijas, lai apmeklētāji varētu atrast informāciju par konkrētu tēmu. ★ Izvairieties no gariem blokiem ar tekstu un izmantojiet dažādus elementus, piemēram, aizzīmētus un numurētus sarakstus, tabulas, lai padarītu lapu vieglāk uztveramu. ★ Ievietojiet saites: izmantojiet saites, lai novirzītu apmeklētājus uz citām lapām ar papildinformāciju vai saistītiem resursiem.
5G — Mācīšanās virzīšana	Uzdevums. Grupēt atlasīto informāciju pa tēmām/kategorijām, saliekot to vienā tiešsaistes dokumentā savā skolas Google kontā.
6G — Jaunās informācijas lietošana	Skolēni apstrādā sagrupēto informāciju. Nosaka, kura informācija ir būtiskāka, kura mazāk būtiska. Izveido apakšvirsrakstus, lai sakārtotu informāciju. Daļu informācijas pārveido saraksta veidā. Plāno, kura informācija tiks attēlota tabulas veidā. Skolēni zīmē vietnes karti darba lapās.
7G — Atgriezeniskā saite	Nodarbības laikā skolēni drīkst uzdot precizējošus jautājumus, konsultēties ar skolotāju par to, kā labāk grupēt atrasto informāciju.
8G — Snieguma novērtēšana	Skolēni pa pāriem apskata viens otra tīmekļa vietņu kartes, uzdod precizējošus jautājumus.
9G — Zināšanu pārnese, vispārināšana	Skolotājs uzdod skolēniem mājās meklēt informāciju par transporta izdevumiem ceļojuma laikā. Aicina izdomāt veidu, kā šīs izmaksas tiks attēlotas tīmekļa vietnē.

2. daļa. Nodarbība: Tīmekļa vietnes piepildīšana ar saturu (3 mācību stundas)

Nepieciešamie resursi: Dators, interneta pārlūkprogramma, skolēna konts

Mācīšanās notikums	Aktivitātes
1G — uzmanības pievēršana	<i>Jūs zinājāt, ka pati pirmā mājaslapa tika publicēta 1991. gada 6. augustā Eiropas Kodolpētniecības centrā (CERN) Šveicē. WWW radīja Sers Tims</i>

	<i>Berners-Lī.</i> <i>Tikai pēc gada, pirmā lapa ārpus Eiropas, tika izveidota Stenfordas universitātē ASV.</i> <i>Pirmsākumā lapas saturēja tikai tekstu un attēlus.</i>
2G — mērķa komunikēšana (SR)	<i>Jūs jau esat sastrukturējuši informāciju par izvēlēto valsti.</i> SR: ievadu mājaslapas kodu tekstuālā programmēšanas valodā, un uzlaboju to ar grafiskiem elementiem.
3G — Iepriekšējo zināšanu aktivizēšana	Atsauksim atmiņā: ★ Lapas izveidei lietojam servisu <i>repl.it</i> ★ HTML tagi tekstam: <i>H1...H6, p, blockquote</i> ★ HTML tagi sarakstiem: <i>ol, ul, li</i> ★ HTML tags attēlam: <i>img</i> ★ HTML tagi tabulai: <i>table, thead, tbody, tr, th, td</i> ★ HTML tagi teksta izcelšanai: <i>em, strong</i> ★ HTML tags saitēm <i>a</i>
4G — Jaunās informācijas piedāvāšana	Interaktīvas kartes ievietošana tīmekļa lapā Lapas sagatavošana Pievieno Leaflet CSS lapas <code><head></code> sekcijā: <pre><link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.9.3/dist/leaflet.css" integrity="sha256-kLaT2GOSpHechhsozzB+flnD+zUyjE2LifWPgU04xyI=" crossorigin=""/></pre> Pievieno JavaScript saiti lapas ķermenī. Tam ir obligāti jābūt pēc CSS! <pre><script src="https://unpkg.com/leaflet@1.9.3/dist/leaflet.js" integrity="sha256-WBkoXOwTeyKclOHuWtc+i2uENfPDZ9Ypdt5Hf+D7ewM=" crossorigin=""></script></pre> Lapas ķermenī ievieto konteineri, kas rādīs karti: <pre><div id="map"></div></pre> Norāda katres augstumu projekta CSS datnē: <pre>#map { height: 600px; }</pre> Projekta JS datnē definē mainīgo map: <pre>var map = L.map('map').setView([51.505, -0.09], 13);</pre> kur kvadrātiekvāds norāda [ģeogrāfisko platumu, garumu], bet aiz komata tuvinājumu (zoom) Tad kartei pievieno slāņus un atsauci uz kartes avotu: <pre>L.tileLayer('https://tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png', { maxZoom: 19, attribution: '&copy; OpenStreetMap' }).addTo(map);</pre> Karti būtu labi centrēt pēc valsts galvaspilsētas koordinātēm. Tās var atrast

	Wikipedia šķirkļos par šīm pilsētām.
5G — Mācīšanās virzīšana	Uzdevums. Skolotāja vadībā lapas kodā tiek ievietotas nepieciešamās rindiņas kartes attēlošanai.
6G — Jaunās informācijas lietošana	Skolēni pieraksta lapu kodu servisā <i>repl.it</i> .
7G — Atgriezeniskā saite	Nodarbības laikā skolēni drīkst uzdot precizējošus jautājumus, konsultēties ar skolotāju par to, kā pareizāk pierakstīt lapas kodu.
8G — Snieguma novērtēšana	Skolēni kopē un nosūta skolotājam sava <i>Repl.it</i> projekta ielūguma saites. Skolotājs vērtē progresu ar procentiem.
9G — Zināšanu pārnese, vispārināšana	Prāta vētra: Kādos projektos vēl būtu vērtīgi izmantot interaktīvas kartes?

3. daļa. Nodarbība: Tīmekļa vietnes noformēšana (1 mācību stunda)

Nepieciešamie resursi: Dators, interneta pārlūkprogramma, skolēna konts, darba lapa, zīmulis, pildspalva

Mācīšanās notikums	Aktivitātes
1G — uzmanības pievēršana	<i>Jūs zinājāt, ka pētījumos ir noskaidrots, ka lietotājam vajag tikai 0,9 sekundes lai izveidotu savu attieksmi pret tīmekļa lapu, ko tas aplūko!</i> Tāpēc noformējums IR svarīgs!
2G — mērķa komunicēšana (SR)	SR: veidoju lapas elementu izkārtojumu, noformēju tos
3G — Iepriekšējo zināšanu aktivizēšana	Atsauksim atmiņā: ★ Kādā veidā tiek pierakstīts elementu noformējums CSS datnē? ★ Kas ir CSS ietvars? ★ Populārākais CSS ietvars Bootstrap. ★ Esam lietojuši arī ietvaru Skeleton.
4G — Jaunās informācijas piedāvāšana	Bootstrap CSS ietvara pievienošana lapai Pievieno Bootstrap CSS lapas <head> sekcijā: <pre><link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-rbsA2VBKQhggwzxH7pPCaAqO46MgnOM80zW1RWuH61DGLwZJEdK2Kadq2F9CUG65" crossorigin="anonymous"></pre> Pievieno JavaScript saiti lapas ķermenī. <pre><script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-kenU1KFdBIe4zVF0s0G1M5b4hcxpyD9F7jL+jjXkk+Q2h455rYXK/7HAuoJl+0I4" crossorigin="anonymous"></script></pre> Lapas ķermenī ievieto konteineri, kas rādīs karti:

	Lapas dalīšana slejās 1:3 Pievieno rindas un kolonnas <code><body></code> sekcijā: <pre><div class="container-lg"> <div class="row"> <div class="col"> Te ir kreisās slejas saturs </div> <div class="col-9"> Te ir labās slejas saturs </div> </div> </div></pre> Navigācijas izvietošana rindā, nevis stabiņā Kods HTML: <pre> Blog Food Places to stay </pre> Kods CSS: <pre>ul { list-style: none; display: flex; justify-content: space-around; }</pre>
5G — Mācīšanās virzīšana	Uzdevums. Skolotāja vadībā lapas kodā tiek ievietotas nepieciešamās rindiņas lapas dalīšanai slejās.
6G — Jaunās informācijas lietošana	Skolēni darba lapā zīmē elementu izvietošanu lapā, pieraksta lapu kodu servisā repl.it .
7G — Atgriezeniskā saite	Nodarbības laikā skolēni drīkst uzdot precizējošus jautājumus, konsultēties ar skolotāju par to, kā pareizāk pierakstīt lapas kodu.
8G — Snieguma novērtēšana	Skolēni pa pāriem apskata viens otra elementu izvietošanas shēmas un salīdzina tās ar lapas izskatu tīmekļa pārlūkprogrammā, uzdod precizējošus jautājumus.
9G — Zināšanu pārnese, vispārināšana	<i>Turpmāk, ja ir nepieciešama ātra prototipēšana, labāk ir izmantot kādu no CSS ietvariem, jo tas stipri vienkāršo darbu ar risinājuma dizainu. Lapas, kas noformētas ar CSS ietvariem izskatās profesionālāk, ierastāk lietotājam.</i>

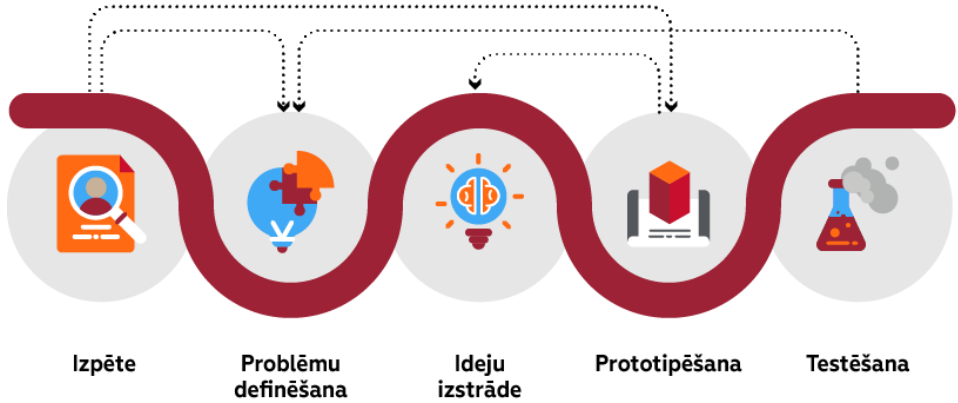
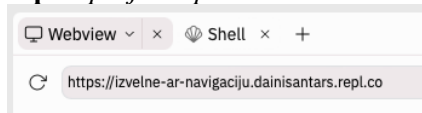
4. daļa. Nodarbība: Tīmekļa vietņu vērtēšana grupās (1 mācību stunda)

Nepieciešamie resursi: Dators, interneta pārlūkprogramma, skolēna konts, darba lapa, pildspalva

Mācīšanās notikums	Aktivitātes
1G — uzmanības pievēršana	<i>Jūs zinājat, ka angļiski kļūda programmā saucas “bug”? 1947. gada 9. septembrī Hārvarda universitātes zinātnieki konstatēja, ka programma nestrādā, jo perfokartei (agrāk kartona kartītēs veidoja caurumiņus, ko lasīja dators un izpildīja programmu) ir pielipis beigts prusaks, aizsedzot vajadzīgu caurumu, tādējādi sabojājot programmas izpildīšanos.</i> <i>Šodien mēs novērsīsim nepilnības mūsu tīmekļa vietnēs!</i>
2G — mērķa komunicēšana (SR)	SR: vērtēju izdarīto, saskaņā ar vērtēšanas kritērijiem
3G — Iepriekšējo zināšanu aktivizēšana	Atsauksim atmiņā: ★ Kādi ir tīmekļa vietnes veidošanas mērķi ★ Pēc kādiem kritērijiem tiks vērtēts darbs Datorikā
4G — Jaunās informācijas piedāvāšana	Ja nav īti skaidrs, kā ir izveidots kāds no lapas elementiem, to var noskaidrot, klikšķinot ar peles labo pogu uz elementa un izvēloties: a) Mozilla Firefox ➔ <i>Inspect</i> ; b) Microsoft Edge ➔ <i>Inspect Element</i> ; c) Opera ➔ <i>Inspect Element</i> ; d) Google Chrome ➔ <i>Inspect</i> .
5G — Mācīšanās virzīšana	Uzdevums. Darbs grupās pa 3. Skolēni lieto darba lapas un meklē, vai klasesbiedra tīmekļa vietnē ir visi nepieciešamie elementi.
6G — Jaunās informācijas lietošana	Skolēni lieto pārlūkprogrammas izstrādes rīkus (Developer Tools), lai pārbaudītu HTML elementus.
7G — Atgriezeniskā saite	Skolēni sniedz viens otram atgriezenisko saiti, komentējot to tīmekļa lapās iekļauto elementu esību vai iztrūkumu. Notiek dalīšanās ar pieredzi.
8G — Snieguma novērtēšana	Skolēni uz lapiņām (izejas biļete) pieraksta, vai izstrādātā tīmekļa vietne jau ir gatava, vai arī tā tomēr ir jāpapildina.
9G — Zināšanu pārnese, vispārināšana	<i>Ir svarīgi dot testēt savus izstrādātos digitālos risinājumus iespējami plašai auditorijai. Tas ļauj uzzināt, kā risinājums ir uzlabojams, vai tajā nav kritiski svarīgu trūkumu. Tā dara visi digitālo produktu izstrādātāji, visas lielās IT kompānijas.</i>

5. daļa. Nodarbība: Trūkumu novēršana tīmekļa vietēs un publicēšana (1 mācību stunda)

Nepieciešamie resursi: Dators, interneta pārlūkprogramma, skolēna konts, darba lapa, pildspalva

Mācīšanās notikums	Aktivitātes
1G — uzmanības pievēršana	Jūs zinājat, ka pašlaik globālajā tīmeklī ir publicēts $\approx 2 \times 10^9$ tīmekļa vietņu! Tikai $\approx 400M$ no tām ir aktīvas (tiek papildinātas ar jaunu informāciju). Šodien mēs novērsīsim nepilnības mūsu tīmekļa vietnēs!
2G — mērķa komunikēšana (SR)	SR: novēršu nepilnības un publicēju tīmekļa lapu globālajā tīmeklī
3G — Iepriekšējo zināšanu aktivizēšana	Atsauksim atmiņā: ★ Pēc kādiem kritērijiem tiks vērtēts darbs Datorikā
4G — Jaunās informācijas piedāvāšana	<i>Dizaina domāšana</i> Šodien mēs noslēdzam darbu pie tīmekļa vietnes izstrādes. Esam izgājuši cauri šādiem dizaina domāšanas 5 soļus:  1 Izpēte un problēmu definēšana notika 1. nodarbībā. Ideju izstrāde un prototipēšana — 2. un 3. nodarbībā. Testēšana notika 4. nodarbībā. Pēc atgriezeniskās saites saņemšanas, esam atgriezušies pie prototipēšanas. Dizaina domāšanā var atgriezties pie jebkura iepriekšējā soļa un uzlabot savu risinājumu! Tas ir labi un vērtīgi. <i>Darba publicēšana</i> repl.it projekta publiskā saite ir atrodama Webview skata adreses joslā: 
5G — Mācīšanās virzīšana	Uzdevums. Skolēni uzlabo savas tīmekļa vietnes, novēršot nepilnības.

¹ Attēls no vietnes <https://www.startdesign.lv/dizaina-domasana-ka-piecu-solu-process>

6G — Jaunās informācijas lietošana	Skolēni sūta skolotājam sava <i>repl.it</i> projekta publisko saiti.
7G — Atgriezeniskā saite	Nodarbības laikā skolēni drīkst uzdot precizējošus jautājumus, konsultēties ar skolotāju par to, kā pareizāk pierakstīt lapas kodu.
8G — Snieguma novērtēšana	Skolēni pilda pašvērtējumu darba lapās.
9G — Zināšanu pārnese, vispārināšana	<i>Lietojot dizaina domāšanas 5 soļus, var izstrādāt jebkuras sarežģītības pakāpes produktus. Gan īstus sadzīvē lietojamus priekšmetus, gan digitālus risinājumus, gan modelēt procesus.</i>