



## Sofisma uzdevumi

Sofismi ir īpaši uzdevumi, kas izaicina mūsu domāšanu — tie šķiet pareizi, bet tajos kaut kas “īsti nav līdz galam”.

Sofismi ir lielisks instruments, lai skolēni iemācītos ne tikai atrisināt uzdevumus, bet arī domāt par to, kā viņi domā. Tie attīsta loģisko un kritisko domāšanu, rosina diskusijas un palīdz skolēniem kļūt uzmanīgākiem pret argumentiem gan matemātikā, gan citās mācību jomās. Un pats galvenais — tie rosina domāšanas prieku un diskusiju.

Sofismi parāda, ka matemātika nav tikai formulas — tā ir domāšanas māksla. Sofismi māca, ka kļūdīties nav slikti — slikti ir nedomāt. Un, kad skolēns sāk pamanīt, kur doma „apmānās”, viņš sāk domāt patstāvīgi. Katrs sofisms ir iespēja domāt dziļāk un kļūdīties gudrāk.

Tālāk piedāvāšu dažus „iesildīšanās” sofisma uzdevumus. Iesaku lasīt, un vispirms meklēt kļūdas katram pašam, un tikai tad paskatīties atbildēs.

- ◇ Ja es apsolu sākt mācīties rīt, tad šodien es jau esmu izpildījis visus savus solījumus.
- ◇ Ja skolotājs saka — domājiet paši, bet es nedomāju, tad es jau izpildu skolotāja norādījumu — domāju citādi.
- ◇ Zvanam ir tiesības skanēt. Bet man ir tiesības ignorēt. Tātad demokrātija ir ievērota.
- ◇ Manu domu ātrums ir tik liels, ka skolotājs tās neredz. Tāpēc viņam liekas, ka es nedomāju.

Mācot 9.klasē polinoma sadalīšanu reizinātājos, saīsinātās reizināšanas formulas, dodu dažus sofisma piemērus.

### Sofisms: 1 = 0

Pieņemsim, ka  $x = 1$ .

Tad  $x^2 = x$ .

Atņemam  $x$  no abām pusēm:

$$x^2 - x = 0$$

Iznesam  $x$  pirms iekavām:

$$x(x - 1) = 0$$

Dalām abas puses ar  $(x - 1)$ :

$$x = 0$$

### Kur ir kļūda:

Izpildīta dalīšana ar nulli, jo  $(x - 1) = 0$ .

### Sofisms: 2 = 1

Pieņemsim, ka  $A = B$

Tad:

$$A^2 = AB$$

$$A^2 - B^2 = AB - B^2$$

$$(A - B)(A + B) = B(A - B)$$

Tālāk, izdalot ar  $(A - B)$ :

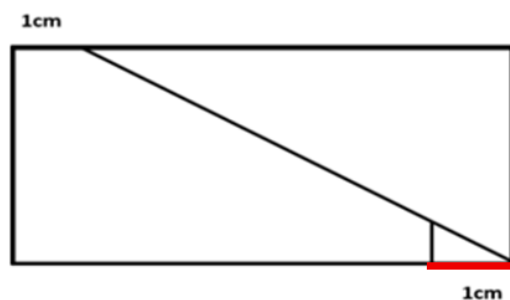
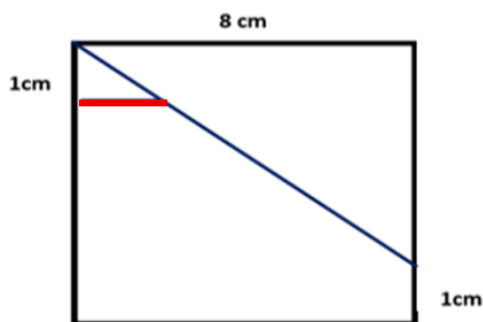
$$A + B = B$$

$$A = B \quad \square \quad 2B = B \quad \square \quad 2 = 1$$

### Kur ir kļūda:

Izdalīt ar  $(A - B)$  nedrīkst, jo  $A - B = 0$ . Dalīšana ar nulli nav atļauta.

Tālāk piedāvāju ģeometrisku **sofismu 64 = 63**.



Konstruējam kvadrātu 8 cm x 8 cm. Laukums  $64\text{cm}^2$ . Sagriezīsim kvadrātu 3 daļās tā, kā parādīts zīmējumā. Sagrieztās daļas novietosim tā, kā parādīts blakus zīmējumā. Iegūsim taisnstūri, kura laukums ir  $7 \cdot 9 = 63\text{cm}^2$ . Kur palicis  $\text{cm}^2$ ?

**Atbilde** pavisam vienkārša. Taisnstūra garums ir nevis 9 cm, bet  $8 + \frac{8}{7} = 9\frac{1}{7}$ . Un  $7 \cdot 9\frac{1}{7} = 64\text{cm}^2$ .

Līdzīgi var pierādīt  $145\text{cm}^2 = 143\text{cm}^2$ ;  $65\text{cm}^2 = 64\text{cm}^2$ .

Veiksmi domāt daudz dziļāk, nekā ikdienā, jo **sofisma spēks slēpjas nevis vārdos, bet spējā likt apšaubīt to, ko uzskatām par pašsaprotamu**.

## Teātra elementu izmantošana franču valodas stundās

Vārds 'teātris' ir ienācis latviešu valodā caur vācu un latīņu valodām no grieķu vārda *'theomai'*, kas nozīmē *skatīties, aplūkot, arī kontemplēt*. Tas ir radniecīgs vārdam *teorija*, tātad *skatījums, redzējums*. Teātrī mēs redzam lietas teorētiski, kā tas varētu būt, pieņemot, ka tā varētu būt, bez pretenzijām uz praktisko apstiprinājumu.

Teātris, savukārt, ir saistīts ar vārdu *spēlēt, spēle*, kas ir ģermānisks un nozīmē uz praktisku labumu nevērstu, bet ar nopietnību veiktu darbību vai darbību ciklu, arī laika pavadīšanu, izklaidi, sacensību.

Bērnu izglītībā un apmācībā spēle ir būtiski svarīga, tā ļauj radīt realitātei pietuvinātu situāciju, kurā vienkāršākos dialogos skolēni var apgūt gan komunikācijai nepieciešamās leksikas un gramatikas iemaņas, gan socializācijas prasmes, bet, apgūstot teātra fragmentus, arī iepazīties ar daiļliteratūras darbiem un to dziļāko nozīmi. Spēle ļauj veidot situācijas, izpētīt un eksperimentēt, attīstīt savu radošo potenciālu rotaļu veidā, bez sekām uz praktisko dzīvi. Tā atraisa bērnus (un arī pieaugušajos) to brīvības sajūtu, kas ir nepieciešama patstāvīgai personības izaugsmei.

Vēl kāds teātrī svarīgs jēdziens ir 'loma', šis vārds latviešu valodā nozīmē josta, kārta, rinda, posms; gabals, apgabals. Citās valodās jēdziens 'loma' nāk no latīņu vārda *'rollus'*, kas ir rullis, uz kura bija uzrakstīts aktiera teksts. Loma ietver sevī gan aktiera runājamo tekstu, gan arī attēlojamā personāža raksturu un īpašības, kas nosaka tā uzvedību.

Kā jau tika minēts, vienkāršākais teātra elementu izmantošanas veids svešvalodas apmācībā ir tematiskie dialogi. Tādi ir doti, un uz tādiem vispār balstās, mācību grāmatas *Taxi* pirmā daļa, kura tiek izmantota franču valodas apguvei. Tādi dialogi, kā iepazīšanās un vispārīgo ziņu sniegšana par sevi, ceļa jautāšana un parādīšana pilsētā, iepirkšanās saruna veikalā, ēdiena pasūtīšana kafejnīcā, pavadītās nedēļas nogales apraksts, saruna par gaidāmo laiku ir katras stundas sākums, un parasti tiek gaidīts, ka skolēni tos iemācīsies no galvas.

Papildus tiek izmantoti arī *Vocabulaire en dialogues* un *Grammaire en dialogues* mācību palīgīdzekļi, kuri ietver sevī attiecīgajām leksikas un gramatikas tēmām pielāgotus dialogus, ar izvērstiem vingrinājumiem un uzdevumiem. Tās ir tipiskas ikdienas sarunas, kuru apguve palīdz nostiprināt valodas prasmes un iepazīt tautas kultūru un tradīcijas.

Nedaudz sarežģītāki ir dialogi no krājuma *Civilisation en dialogues*. Šos materiālus var izmantot 12.klasē vai, ja valodas apguves līmenis ir pietiekoši augsts, 11.klases otrajā pusgadā. Tie ir dialogi, kuri ietver sevī plašāku vārdu krājumu un dziļākas zināšanas par Francijas sabiedrību, kultūru un vēsturi. Tā meita, atgriežoties no pirmās skolas dienas stāsta mātei par to, kas ir jauns skolā, un caur šo stāstījumu skolēni var gūt iespaidu par izglītības sistēmu vispār.

Visbeidzot izmantotie teātra uzvedumi. Viens no tiem ir franču dzejnieka Žaka Prevēra dzejolis „Skolēns Hamlets”. Tas stāsta par kādu izklaidīgu skolēnu vārdā Hamlets, kas var būt norāde uz Šekspīra varoni, kuram ir jāizloka darbības vārds 'būt' tagadnē, kas ir atsauce uz slaveno Hamleta monologu *'to be or not to be'*. Skolēns ir apjucis, jo nav sekojis līdzi, bet tomēr spēj iziet no situāci-

jas, izmantojot vārdu spēli ar franču vārdiem *ou* (vai) un *où* (kur). Šis dzejolis vedina uz pārdomām, kāpēc skolēni nevēlīti darbam stundā visu savu uzmanību. Šis īsais skečs tiek iestudēts praktiski ar katru 12.klasi.

### Poème „L'élève Hamlet”

Le professeur : Élève Hamlet !

L'élève Hamlet (sursautant) : ... Hein... Quoi... Pardon.... Qu'est-ce qui se passe... Qu'est-ce qu'il y a... Qu'est-ce que c'est ?...

Le professeur (mécontent) : Vous ne pouvez pas répondre "présent" comme tout le monde ? Pas possible, vous êtes encore dans les nuages.

L'élève Hamlet : Être ou ne pas être dans les nuages!

Le professeur : Suffit. Pas tant de manières. Et conjuguez-moi le verbe être, comme tout le monde, c'est tout ce que je vous demande.

L'élève Hamlet : To be...

Le professeur : En Français, s'il vous plaît, comme tout le monde.

L'élève Hamlet : Bien, monsieur. (Il conjugue:) Je suis ou je ne suis pas Tu es ou tu n'es pas ; Il est ou il n'est pas ; Nous sommes ou nous ne sommes pas...

Le professeur : (excessivement mécontent) : Mais c'est vous qui n'y êtes pas, mon pauvre ami !

L'élève Hamlet : C'est exact, monsieur le professeur, Je suis "où" je ne suis pas Et, dans le fond, hein, à la réflexion, Être "où" ne pas être C'est peut-être aussi la question.

### Tulkojums dzejolim „Skolēns Hamlets”

Skolotājs: Skolēn Hamlet!

Skolēns Hamlets (pārsteigts): ...Ā... Kas... Atvainojiet... Kas notiek... Kas ir...?

Skolotājs (neapmierināts): Vai jūs nevarat atbildēt darbības vārda būt tagadni tāpat kā visi pārējie? Neiespējami, jo jūs joprojām esat savā pasaulē.

Skolēns Hamlets: Būt vai nebūt savā pasaulē!

Skolotājs: Pietiek. Bez izrādīšanās. Izlokiet man, tāpat kā visi pārējie, darbības vārdu būt tagadnē, tas ir viss, ko es lūdzu.

Skolēns Hamlets: Būt...

Skolotājs: Franču valodā, lūdzu, tāpat kā visi pārējie.

Skolēns Hamlets: Labi, skolotāj. (Viņš loka:) Es esmu vai es neesmu; Jūs esat vai jūs neesat; Viņš ir vai viņš nav; Mēs esam vai mēs neesam...

Profesors: (ārkārtīgi neapmierināts): Bet tas esat jūs, kas tur neesat, mans nabaga draugs!

Skolēns Hamlets: Tieši tā, profesor, es esmu tur, kur es neesmu. Un, galu galā, eh, ja tā ļoti padomā, būt tur, kur tu neesi, varbūt arī ir jautājums.

Otrs uzvedums bija fragments no Antuāna de Sent-Ekziperī pasakas „Mazais princis”, bet tas diemžēl bija vienreizējs projekts. Strādājot ar nelielu stundu skaitu, bija vairāk iespēju koncentrēties uz darbu atsevišķās grupās. Turklāt tā bija skaitliski liela un motivēta grupa, tā kā šis iestudējums bija patiess veiksmes stāsts.

Iestudējamais fragments bija pasakas 10. – 15.nodaļas, kurās Mazais princis apmeklēja sešas dažādas planētas un tiekas ar dažādiem to iemītniekiem – karali, godkāriģo, dzērāju, biznesmeni, laternu iededzinātāju un ģeogrāfu. Katrs no tiem simbolizēja kādus konkrētus cilvēku arhetipus un raksturus.

Ar katru no viņiem Mazais princis notur īsu sarunu, es biju šos dialogus nedaudz vienkāršojis, bet tikai nedaudz, jo valoda šajā darbā nav sarežģīta. Zālē bija izvietoti seši galdi, karalim bija galvā kronis, godkārigais bija švītīgi apģērbs un grozījās, dzērājam uz galda bija tukšas pudeles, biznesmenim skaitāmie kauliņi, laternu aizdedzinātajam galda lampa, ko viņš gan izslēdza, gan ieslēdza, un ģeogrāfam liels, atvērts pasaules atlants. Mazais princis gāja no viena galda pie otra un sarunājās ar viņiem visiem.

Par nākotnes nodomiem daudz neko nevaru teikt, „Skolēnu Hamletu” teatralizēsim noteikti, bet vai izdosies vēlreiz uzvest „Mazo princi”, nezinu. Tur ir vajadzīgi septiņi darboties grīboši skolēni. Bet katrā ziņā, teātra elementi ir un paliks būtiska apmācības daļa stundās.

#### Izmantotie avoti:

1. Camille Peral, Maëlys Barbaray. La compréhension de textes favorisée par la théâtralisation. Education. 2025. dumas-05406511
2. <https://tezaurs.lv/loma:2>
3. Jacques Prévert, (04.02.1900. – 11.04.1977.), franču dzejnieks un scenārists.
4. Antoine Marie Jean-Baptiste Roger de Saint-Exupéry, (29.06.1900. – 31.07.1944.), franču rakstnieks un aviators, kura ievērojamākais darbs ir pasaka "Mazais princis" (Le Petit Prince, 1943).

**Madonas Valsts ģimnāzijas  
franču valodas skolotājs  
Viesturs Rikveilis**

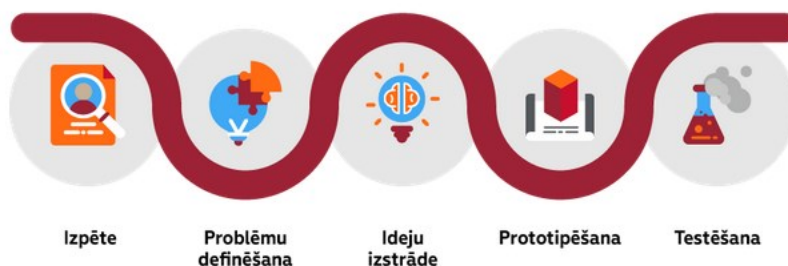
## Dizaina procesa posmu apguve Dizainā un tehnoloģijās I tēmā „Vides dizaina risinājuma izveide, balstoties uz lietotāju vajadzībām” ietvaros

Dizainā un tehnoloģijās I, vidusskolas posma programmas paraugā iekļautas 4 tēmas jeb moduļi – „**Vides dizaina risinājumu izveide, balstoties uz lietotāju vajadzībām**” (52 stundas), „Prototipēšana un plānveida testēšana produktu dizainā” (53 stundas), „Ilgtspējīgu modes produktu izgatavošana un to virzīšana tirgū” (53 stundas), „Sociāli iekļaujoši pakalpojumi un resursu pārvaldība pakalpojumu dizainā” (52 stundas). Tēmu apguvi iespējams realizēt, apgūstot kursu 1 vai 2 mācību gadus.

Labs metodiskais atbalsts pedagogiem ir projekta *Start Design 2020*.gadā izstrādātie bezmaksas mācību materiāli („Digitālo produktu dizains”, „Vides dizains”, „Interjera dizains”, „Modes dizains”, „Produktu dizains”, „Pakalpojumu dizains”). Digitāli materiāli pieejami: <https://www.startdesign.lv/dizains-un-tehnologijas>. Pēc saziņas ar projekta vadības komandu, izglītības iestādes var saņemt šos materiālus arī drukātā formātā.

Mācību kursa sākumposmā izglītojamie tiek atkārtoti iepazīstināti ar **dizaina procesa posmiem** (tēma, skat.1.att., tiek apgūta arī dizainā un tehnoloģijās pamatskolas posmā, kā arī aktualizēta 7.klasē inženierzinībās), katras tēmas jeb moduļa laikā dizaina procesa posmi tiek aktualizēti, pielāgoti katras tēmas specifikai. Dizaina procesa posmi nav jāapgūst secīgi – veicot uzdevumus, iespējams atgriezties sākotnējos procesa posmos, piemēram, pēc ideju izstrādes posma, prototipēšanas vai testēšanas var atkārtoti veikt izpēti, definēt problēmu.

Tēmu „Vides dizaina risinājuma izveide, balstoties uz lietotāju vajadzībām” apgūstot, Madonas Valsts ģimnāzijas 10.klases izglītojamie iepazīna 4 dizaina procesa posmus, prototipēšanas posmā pievēršoties zemas precizitātes prototipa izveidei, daļēji apskatot arī testēšanu. Daži no uzdevumiem tēmas ietvaros – „**Problēma vides dizainā**”, „**Vides dizaina uzlabojumi Madonas Valsts ģimnāzijā**”, „**Makets Madonas Valsts ģimnāzijas telpas uzlabojumiem**”.



1.att.Dizaina procesa posmi (Pieejams: <https://www.startdesign.lv/dizains-un-tehnologijas>)

Uzdevuma „**Problēma vides dizainā**” ietvaros izglītojamie veica fotofiksācijas skolas apkārtnē, ēkā, piefiksēja pozitīvos un negatīvos vides dizaina piemērus (izpēte). Pēc fotofiksāciju izveides, klasesbiedri tika iepazīstināti ar pozitīvajiem un negatīvajiem vides dizaina piemēriem skolas apkārtnē. Tika izdarīti secinājumi, konstatēts, ar kādām vides dizaina problēmām saskaras skolas izglītojamie (izpēte, problēmas definēšana).

Uzdevuma „**Vides dizaina uzlabojumi Madonas Valsts ģimnāzijā**” ietvaros tika iepazīta ideju ģenerēšanas metode "Crazy Eights". Skolēni zīmēja 8 ātrās ideju skices vides dizaina uzlabojumiem Madonas Valsts ģimnāzijā (ideju izstrādes posms). Ideju skices tika nofotografētas, ievietotas google prezentācijā, katrs pastāstīja par radītajām skicēm, izvēlējās labāko ideju un par to veica izvērstu stāstījumu - vai ideja atrisinās kādu vides dizaina problēmu izglītības iestādē, kas būtu jādara, lai ideja tiktu realizēta (ideju izstrāde, testēšana). Tika diskutēts par klases veiksmīgāko ideju, vadoties pēc tās, definēta problēma, jautājums, mērķis un mērķauditorija (ideju izstrāde, problēmas definēšana). Diskusiju rezultātā izglītojamie nonāca pie secinājuma, ka strādās pie četrām, viņuprāt, svarīgām problēmām skolas vides dizainā – atpūtas vietu, sēdvietu trūkums skolas gaitenī, kafējnīcas neesamība skolas ēkā, neizmantotas telpas skolas ēkā (trenažieru zāle ēkas pagrabstāvā), norāžu trūkums skolas gaitenī.

Katrs skolēns izvēlējās tēmu, pie kuras strādās, veidoja aprakstošo daļu, zīmēja skici (ideju izstrāde). Pēc darba paveikšanas izglītojamie uzklaušja klasesbiedru priekšlikumus, ieteikumus (testēšana). Atkārtoti tika veikta fotofiksācija - fotogrāfa vieta, kuru skolēns vēlētos uzlabot. Uzņemtie fotoattēli tika izmantoti par pamatu detalizētai skicei - vides dizaina uzlabojumi Madonas Valsts ģimnāzijā (izpēte, prototipēšana). Pēc detalizētās skices izstrādes skolēniem bija jāiedomājas un jāvizualizē, kādas sajūtas sniegs konkrētie vides dizaina uzlabojumi – tika veidota sajūtu kolāža (ideju izstrādes posms).

Uzdevumu „**Makets Madonas Valsts ģimnāzijas telpas uzlabojumiem**” veicot, 10.klases skolēni izveidoja prototipēšanas plānu maketa izveidei, no mājās pieejamiem materiāliem veidoja maketu (prototipēšana; skat. 2., 3., 4.att.), paveikto darbu prezentēja klasē, pastāstot par veiksmēm, neveiksmēm, izmantotajiem materiāliem, darba gaitu (prototipēšana, testēšana).



2.att. Skolēna veidots makets skolas kafetērnai (Z.Beģes – Begges foto)



3.att. Skolēna veidots makets atpūtas vietai skolā (Z.Beģes – Begges foto)



4.att. Skolēna veidots makets skolas kafetērnai (Z.Beģes – Begges foto)

Viena moduļa apguves laikā iespējams apskatīt visus dizaina procesa posmus, tos veiksmīgi pielāgot tēmas specifikai un izglītojamo grupas interesēm.

**Madonas Valsts ģimnāzijas  
dizaina un tehnoloģiju, vizuālās mākslas skolotāja  
Zane Beģe – Begge**

## Dzejas citāts- pašizpaušmes ierosinātājs

Apgūstot 9.klasē literatūrā tēmu „Dzīves vērtības”, skolēni rosināti meklēt atbildi uz jautājumu, kā dažādu laikmetu dzejnieku darbos atklāti liriskā *es* pārdzīvojumi, un analizē atklājuma, līdzpārdzīvojuma, radīšanas prieka, uzdrīkstēšanās pieredzi radošajā procesā un sadarbībā. Ievēro autortiesības regulējošas normas.(K.9.3.4.)

Iepazīstot dzejnieku pasaules redzējumu, t.i., lasot dzejoļus un izvēloties dzejas citātus, radīta telpa radošam dialogam gan ar autoru un lirisko dzejas tēlu, gan ar laikmetu un sabiedrību kultūrvēsturiskajā kontekstā. Radošās gaumes un estētiskās pieredzes veidošanai un attīstīšanai par pamatu izmantojami mācību uzdevumi, kas piedāvā ne tikai izvēlēties, bet arī māca būt atbildīgam un pilnveido savas izvēles argumentēšanas prasmes.

**Atradumu dzejolis** (*Solo 1.līmenis*) - skolēns detalizēti lasa dzejoļus un no katra izraksta vienu dzejas rindu (*spilgtāko, tēlaināko u.tml.*). Tad sakārto tās savā dzejdarbā.

**Turpmākie uzdevumi:** prognozē par autora daiļrades tēmām/ dzejas motīviem/noskaņu, lasa autora biogrāfiju

un secina par izteikto minējumu precizitāti.

**Dzejolis 1:1 ar dzejnieku** (*Solo 2.līmenis*) - skolēns lasa ar caurskatīšanas lasīšanas stratēģiju viena autora dzejoļus un veido citātu sarakstu par izvēlēto tēmu, izvēlas noteiktu skaitu un paplašina tekstu ar tikpat paša radītajām dzejas vārsēm.

**Turpmākās darbības variants:** klasesbiedrs raksta vērtējošu komentāru, piemēram, par dzejoļa tēmu, formu, „lirisko es”, valodu u.tml.

**Iedomāta intervija ar dzejnieku** (*Solo 3.līmenis*) - skolēns no darba lapas izvēlas jautājumus intervijas galvenajai daļai (*vēlams vienoties par intervijas apjomu-jautājumu skaitu*), atbildes - dzejas citāti. Ievada daļa tiek veidota, izmantojot konkrētus biogrāfijas faktus. Nobeiguma daļā veido kopsavilkuma secinājumu, akcentējot vērtību aktualitāti.

**Turpmākās darbības variants:** darbs pāros, lasa interviju klasē.



**Radošais darbs — Iedomāta  
intervija ar dzejnieku  
EDUARDU VEIDENBAUMU**

INTERVIJA — saruna (ar kādu personu), lai iegūtu informāciju, parasti publicēšanai.

(Latviešu literārās valodas vārdnīca)

INTERVĒT (angļu to interview)  
— intervijā iztūjāt.

(Svešvārdu vārdnīca)

1. Kādu vecumu sev piedēvētu, ja nezinātu, cik Jums gadu?
2. Vai Jūs esat redzējis neprātu tajā, kas vēlāk izrādījās ģeniāls?
3. Ja reiz dzīve ir tik īsa, kāpēc mēs darām tik daudz tā, ko nemīlam, un tik maz tā, ko mīlam darīt?
4. Kad darbs ir pabeigts, viss izrunāts un izdarīts, kas bijis vairāk Jums — runu vai darbu?
5. Ja Jums atļautu izmainīt tikai vienu lietu pasaulē, kas tā būtu?
6. Ja laime kļūtu par nacionālo valūtu, kāds darbs padarītu Jūs bagātu?

7. Jūs darāt to, kam ticat, vai arī atrodat, kā noticēt tam, ko darāt?
8. Par ko Jūs vairāk satraucaties — izdarīt lietas pareizi vai izdarīt pareizās lietas?
9. Ja mazam bērnam varētu iedot tikai vienu padomu visai dzīvei, ko Jūs viņam teiktu?
10. Vai Jūs varētu pārkāpt likumu, lai glābtu sev tuvu cilvēku?
11. Kas ir sliktāk: piedzīvot neveiksmi vai tā arī nepamēģināt?
12. Ko šajā dzīvē Jūs darījāt citādāk nekā pārējie?
13. Kāpēc tik bieži ir tā, ka tas, kas padara laimīgu tevi, pārējos tādus nedara?
14. Ko Jūs ļoti vēlējāties izdarīt, bet tā arī neizdarījāt? Kas Jūs apturēja?
15. Vai Jūs turaties pie kaut kā, ko jau sen vajadzēja atlaist?
16. Par ko Jūs esat pateicīgs dzīvei visvairāk?
17. Ko Jūs izvēlētos: aizmirst visu savu līdzšinējo dzīvi vai nekad vairs neiegūt jaunas atmiņas?
18. Vai var iegūt patiesību bez cīņās?
19. Vai ir piepildījušās Jūsu vislielākās bailes?
20. Kādas ir Jūsu visskaistākās bērības atmiņas? Kas viņas par tādām padara?
21. Kādi notikumi no Jūsu pagātnes lika justies īstam un dzīvam?

**Skolēnu darbu piemēri**

1. Ja reiz dzīve ir tik īsa, kāpēc mēs darām tik daudz tā, ko nemīlam, un tik maz tā, ko mīlam darīt?  
- „Es domāju, ka pasaulē  
Nav prātīgs it nekas”  
„Jauns gads jau atnācis, bet viss pa vecam  
Ļot savu gaitu tālāk, kā jau gājis.”

2. Par ko Jūs visvairāk satraucaties — izdarīt lietas pareizi vai izdarīt pareizās lietas?  
- „Daudz godīgu cilvēku pasaulē dzīvo”  
„Jūs jēmes nav taisnības, dūri tik spēks”  
„Būs tev nauda, būs tev vieta”

M. Ja reiz dzīve ir tik īsa, kāpēc mēs darām tik daudz tā, ko nemīlam, un tik maz tā, ko mīlam darīt?  
- „Visām lietām piemārs gals,  
Vēlki tūkst lielus pētāmus,  
Vēlki strādāt, notikt tamus.”

**Piezīmes uz citātu izlases malām (Solo 4.līmenis)** - skolēns, iepazīstot autora daiļradi, izraksta dzijas rindas, kas „uzrunā” (vēlams klasē vienoties par lasīšanas ilgumu). Izvēlas 5 atšķirīgu domu citātus un raksta pārdomu komentārus 2-3 teikumos.

**Turpmākās darbības variants:** skolēns lasa komentāru, klasesbiedri klausās un piedāvā atbilstīgu citātu no savām izvēlēm.)

Radošas darbības ar saistītā valodā radītu tekstu īstenojamas tēmas apguves ierosināšanas, apjēgšanas un refleksijas fāzē, aktualizējot pieredzi par saistošām tēmām, veidojot saikni starp 19.gs. beigām un mūsdienās nozīmī-

gām atziņām.

Uzdevumi pielāgojami dziļās domāšanas jeb izziņas Solo līmeņiem, konkretizējot veicamā uzdevuma nosacījumus jeb kritērijus.

Snieguma vērtēšanas formas mutvārdu vai rakstiskā, formatīvā vai summatīvā nosaka atbilstoši izvirzītajam mērķim un uzdevumiem. Praktizējams savstarpējais vērtējums/pasvērtējums, izmantojot snieguma līmeņa aprakstus.

**Madonas Valsts ģimnāzijas  
latviešu valodas un literatūras skolotāja  
Lelde Elijase**

# Mākslīgā intelekta izmantošana skolotāja darbā

Mūsdienu steidzīgajā ikdienā arvien cenšamies saīsināt uzdevumu izpildes laiku un nereti nāk palīgā mākslīgais intelekts vai kādi citi tehnoloģiju rīki. Bieži tiek iepazīstināti ar pašiem rīkiem, bet ne ar metodi, kā no tiem iegūt visveiksmīgāko galarezultātu.

CRAFT metode ir strukturēta pieeja, ko iespējams izmantot arī dažādu materiālu veidošanai, lai no mākslīgā intelekta iegūtu precīzu, noderīgu un paredzētajai auditorijai atbilstošu rezultātu. Tā īpaši labi noder skolotāja darbā, plānojot stundas, materiālus, prezentācijas un uzdevumus. CRAFT palīdz skaidri formulēt uzdevumu mākslīgajam intelektam, tādējādi samazinot vajadzību labot vai pārrakstīt saturu.

## CRAFT

**C – Context (konteksts)** apraksta situāciju, kādā uzdevums tiek dots (kādam mērķim tas paredzēts?).

*Piemērs: Iepilnā stundu, atbilstoši pēc "Solo taksonomijas" 4 līmeņiem (ja vēlas, var nosaukt konkrēti interesējošos līmeņus).*

**R – Role (loma)** kādā lomā MI jāiejaucas, lai atbilde būtu profesionāli atbilstoša (skolotājs, programmētājs, redaktors).

*Piemērs: Ja Tu būtu datorikas skolotājs un digitālā satura veidotājs ar 20 gadu pieredzi Latvijā.*

**A – Action (darbība)** ko tieši jāizdara (izskaidrot, izveidot, salīdzināt, analizēt)

*Piemērs: Izveido stundas plānu par tēmu "digitālā identitāte".*

**F – Format (formāts)** kādā veidā sniegt atbildi (saraksts, tabula, prezentācija, kods)

*Piemērs: Izveido A4 formāta Word dokumenta failu, kurā sasniedzamais rezultāts noformēts tabulā.*

**T – Tone/ Target (tonis/ mērķauditorija)** definē mērķgrupu, kam paredzēts saturs, norāda valodas līmeni (skolēniem, profesionāli, vienkārši).

*Piemērs: Tēmas aprakstam jābūt atbilstošam 7.klases skolēniem vecumā 12 līdz 13 gadiem.*

## Gamma

Gamma (<https://gamma.app/>) ir mākslīgā intelekta rīks, kas paredzēts prezentāciju veidošanai, tostarp latviešu valodā, bet pieejamas tikai 10 bezmaksas veidošanas iespējas. Lapā iespējams ģenerēt ne tikai prezentācijas, bet arī tīmekļa vietnes, dokumentus un sociālo vietņu sagataves.

Vietnē GAMMA iespējams reģistrēties izveidojot kontu vai turpinot ar jau esošu google kontu (der arī ma-

dona.edu konts).

 Continue with Google

Bezmaksas versijā iespējams izveidot prezentāciju līdz 30 slaidiem. Prezentācijā iespējams pievienot savus attēlus, ko programma sagrupēs pēc saviem ieskatiem.

Kad prezentācija izveidota, to var pilnveidot, prezentēt no mājaslapas, vai arī iespējams lejupielādēt un papildināt, kā Google Slides vai PowerPoint prezentāciju.



Gamma ļauj dažu minūšu laikā izveidot vizuāli sakārtotu prezentāciju, bet uzdevuma formulēšanā, izmantojot CRAFT metodi, arī saturam atbilstošu.

## Teksta piemērs, lai veidotu prezentāciju pēc CRAFT metodes:

*Izveido skolotāja stundas prezentāciju vadoties pēc "skola2030" programmas, ja Tu būtu datorikas skolotājs ar pieredzi telekomunikācijas jomā. Prezentācijas tēma "datoritīklu veidi". Prezentāciju izveido 16:9 proporcijā ar 20 slaidiem, kuros iekļauts stundas sasniedzamais rezultāts "Zina, kas ir datoritīkls, pārzina galvenās datoritīkla priekšrocības. Iepazīst jēdzienus „lietu internets un interneta pakalpojuma sniedzējs” un citi “skola 2030” ieteikumi. Prezentācijā paskaidro, kas ir datoritīkls, galvenās datoritīkla priekšrocības, kas ir lietu internets, kas ir interneta pakalpojuma sniedzējs un citas ar tematu saistītas tēmas, pievieno attēlus. Informāciju noformē atbilstoši 15 gadus veciem skolēniem.*

Mērķtiecīgi strādājot ar MI, skolotājs iegūst:

- mazāk laika tehniskām darbībām;
- vairāk laika darbam ar skolēniem;
- profesionāli noformētus mācību materiālus;
- pārliecību, ka saturs ir mērķtiecīgs un saprotams.

Rakstā izmantota Erasmus akreditācijas projektā pedagogu profesionālās pilnveides kursos "Tradicionālās mākslas un IKT mākslas rīki mācību priekšmetu mācīšanai un dzīves prasmju veicināšanai" (Traditional Arts and ICT Art Tools for Teaching your Subjects and Promoting Life Skills) gūtā pieredze Spānijā, Barselonā.

**Madonas Valsts ģimnāzijas  
datorikas skolotāja  
Aiva Šmugā  
Madonas Valsts ģimnāzijas  
sporta un veselības skolotāja  
Līva Kraukle**