

KRITISKĀS DOMĀŠANAS PAMATI

MĀCĪBU LĪDZEKLIS VIDUSSKOLĒNIEM UN
METODISKIE KOMENTĀRI SKOLOTĀJAM

MATERIĀLA SAĪSINĀTĀ VERSIJA

Rīga 2012

Mācību līdzeklis „**Kritiskās domāšanas pamati**” izstrādāts **projekta „Kritiskās domāšanas pieejas paplašināšanas iespējas Latvijā”** (nr. 20033631) ietvaros, ko laikā no 2011. gada 1. septembra līdz 2012. gada 31. augustam īstenoja Izglītības attīstības centra (IAC) komanda sadarbībā ar kolēģiem Ukrainā (*Teachers for Democracy and partnership*), Azerbaidžānā (*Center for Innovations in Education*) un Krievijā (*INTERCENTRE*).

Projekta mērķis bija paplašināt kritiskās domāšanas pieejas izmantošanas iespējas Latvijā, kas balstīta Ukrainas un Azerbaidžānas kritiskās domāšanas pieejas ekspertu pieredzē. Projekta gaitā, apgūstot kritiskās domāšanas attīstīšanas paņēmienus, piedāvājām iespējas Latvijas skolotājiem pilnveidot vidusskolēnu mācīšanās un sociokultūras kompetences, izmantojot Ukrainā izdoto mācību līdzekli vidusskolēniem un metodisko materiālu skolotājiem „Kritiskās domāšanas pamati”.

Pateicamies par līdzdalību projektā iesaistīto Latvijas skolu – Rīgas 95. vidusskolas, Jelgavas 5.vidusskolas, Rīgas Ukrainu vidusskolas, Rīgas 53. vidusskolas, Rīgas Zolitūdes ģimnāzijas, Rīgas 74.vidusskolas Rīgas ģimnāzijas „Maksima”, Rīgas Anniņmuižas vidusskolas, Garkalnes vidusskolas komandām un skolu administrācijai.

Projekta īstenošanā iesaistījās Izglītības attīstības centra kritiskās domāšanas speciālisti Iveta Vērse, Sandra Kalniņa, Linda Ugaine, Aija Kalve, Irēna Freimane, kā arī darbinieki Aija Rusiņa un Līga Puniņa.

Izdotais materiāls ir kopīga komandas darba rezultāts, ko palīdzēja īstenot Olena Pometun, Igors Susčenko un Ludmila Pilipčatina no Ukrainas, kā arī Vafa Jagubla no Azerbaidžānas.

Vairāk par projektu lasāms IAC mājaslapā www.iac.edu.lv

Projekts tika īstenots ar Atvērtās sabiedrības institūta (*Open Society Institute, Foundation OSI, a Swiss charitable foundation*) atbalstu.

Par materiāla saturu atbild Izglītības attīstības centrs.



OPEN SOCIETY INSTITUTE

Foundation OSI, a Swiss charitable foundation

SATURS

Priekšvārds	2
Ievads. Kas ir kritiskā domāšana	4
1. nodaļa. Mācāmies domāt un lasīt kritiski	7
1.1. Ko nozīmē – saprast informāciju.....	7
1.2. Kas ir analīze.....	10
1.3. Kas ir sintēze.....	13
1.4. Kā iemācīties novērtēt.....	16
1.5. Vai tu proti lasīt ar izpratni.....	20
2. nodaļa. Prasme uzdot jautājumus.....	26
2.1. Kāpēc un kā cilvēki jautā.....	26
2.2. Kādus jautājumus saucam par slēgtajiem un kādus – par atvērtajiem.....	30
2.3. Kā un kāpēc jāuzdod atvērtie jautājumi.....	33
2.4. Kā uzdot un kā risināt problēmjautājumus.....	36
3. nodaļa. Strādājam ar dažādiem informācijas avotiem	42
3.1. Kas ir informācija, un kā mēs to iegūstam.....	42
3.2. Fakti un viedokļi.....	44
3.3. Par ko var pavēstīt daiļdarba teksts.....	47
3.4. Kādas ir zinātniskā teksta īpatnības.....	51
3.5. Kādas ir publicistiskā teksta īpatnības.....	54
3.6. Kā atrast informāciju plašsaziņas līdzekļos.....	57
3.7. Ko uzzinām no televīzijas.....	61
3.8. Kā novērtēt informāciju internetā.....	63
4. nodaļa. Argumentētu izteikumu sapratne un veidošana.....	67
4.1. Kas ir arguments.....	67
4.2. Kā atrast argumentus tekstā.....	70
4.3. Kā izveidot spēcīgu argumentu.....	74
4.4. Kas ir nekorekts arguments.....	78
5. nodaļa. Prasme diskutēt.....	82
5.1. Kā izveidot informatīvu tekstu.....	82
5.2. Kas ir diskusija, un kā tajā piedalīties.....	85
Metodiskie komentāri skolotājam.....	89

Priekšvārds

Mūsdienu izglītība ir orientēta uz nākotni, bet šodien ir grūti precīzi pateikt, kādas prasības nākotnē tiks izvirzītas personībai. Tāpēc ir svarīgi, lai skolēni varētu attīstīt tādas savas prasmes un iemaņas, to skaitā domāšanas, kuras sniedz iespēju adekvāti novērtēt jaunus apstākļus un izveidot efektīvas stratēģijas iespējamo problēmu risināšanai.

Šīs programmas pamatā ir kritiskās domāšanas (KD) izpratne, kas balstīta uz cilvēka spēju apzināties savu viedokli, atrast jaunas idejas, analizēt notikumus un kritiski tos novērtēt. Tā ir nestandarta domāšana, kas paredz iespēju redzēt un novērtēt alternatīvas, noteikt prioritātes, noteikt faktus, parādību, notikumu patiesumu un lietderīgumu, pieņemt nepieciešamos lēmumus, koriģēt kļūdas, kuras tiek pieļautas meklēšanas procesā, t. i., domāšanas procesa gaitā. KD attīstīšanu sekmē analīzes, sintēzes, salīdzināšanas, argumentētas secināšanas prasmes un iemaņas.

No mācību viedokļa KD raksturo apsvērta, loģiska, mērķtiecīga spriedums, kā arī tādu kognitīvu stratēģiju un iemaņu izmantojums, kas palielina domāšanas darbībā iegūtā rezultāta ticamību. To var attīstīt ar īpašas mācīšanas palīdzību un izmantot visdažādākajās situācijās.

Šīs programmas pamatmērķis ir radīt apstākļus, lai attīstītu prasmi domāt kritiski. Šī mērķa sasniegšana ir iespējama, ja tiek ievēroti šādi nosacījumi:

- mācību procesā sistemātiski tiek iekļauti uzdevumi, kuru atrisināšana prasa no skolēniem augstākā līmeņa domāšanu;
- mācību process tiek organizēts kā atsevišķas tēmas pētījums, kas tiek veikts, skolēniem interaktīvi mijiedarbojoties;
- mācību rezultāts ir nevis faktus vai svešu domu apgūšana, bet savu spriedumu izstrāde, informācijas apstrādē izmantojot KD paņēmienus;
- pasniegšana šajā procesā ir nemitīga rezultātu novērtēšanas un turpmākas atgriezeniskās saiknes „skolēns – skolotājs” stratēģija, kas balstās uz skolotāja pētniecisko aktivitāti klasē;
- KD prasa no skolēniem zināmas iemaņas spriedumu pamatošanā un formulēšanā, kā arī prasmi izmantot shēmas un grafikus aktuālo jautājumu risināšanā, atrast un interpretēt dokumentus un informācijas avotus, analizēt citu argumentus un secinājumus, secināt pašiem, balstoties uz spēcīgiem argumentiem;
- lai attīstītu KD, skolēniem jābūt motivētiem apspriest problēmas, nevis izvairīties no to risināšanas. Viņiem ir jāstrādā kopā, lai nonāktu pie kopsaucēja pat tad, ja tā ir „vienošanās par to, ka nav panākta vienošanās”. Spēja veikt tādu kopīgu darbu, spēja sadarboties ir svarīgākais nosacījums kritiskās domāšanas attīstīšanai, jo tā sekmē dialogu, kopīgu mērķu izvirzīšanu un savstarpēju vērtību apmaiņu.

No augstāk minētā izriet, ka, mācot domāt kritiski, mācību procesā ir jābūt realizētai *darbības pieejai*, kas paredz mācību procesu aplūkot kā aktīvu skolēnu darbību. Mācību mērķis ir *pati darbība vai darbība un operācijas*, ar kuru palīdzību šis mērķis tiek realizēts un kuras ir vērstas uz problēmu atrisināšanu mācību vai dzīves situācijās.

KD pieejā skolēnu darba pamatelements ir izzinošu uzdevumu veikšana, t. i., domāšanas darbību apgūšana un attīstīšana. Paralēli tam skolēns veido savu attieksmju, orientācijas un vērtību sistēmu.

Darbības pieejas ieviešana ļauj organizēt mācīšanos tādā veidā, ka skolēns jūtas brīvi, var izrādīt iniciatīvu un patstāvību, apgūst mācību vielu radoši, mācās klausīties un runāt, formulēt savu viedokli, korekti to izteikt, pamatot, argumentēt, diskutēt, veidot konstruktīvas attiecības ar apkārtējiem un sadarboties. KD pieeja, aktīvas mācību metodes un formas rada iespēju maksimāli tuvu skolēna vajadzībām.

Pedagoģiskajā teorijā nav tādu soļu uzskaitījuma, kas varētu automātiski nodrošināt KD attīstīšanu, tomēr ir zināmi *pedagoģiskie nosacījumi* un pieejas mācību procesam, kuri paaugstina tā efektivitāti un tiek piedāvāti šī kursa pasniegšanas metodikā. Organizējot skolēnu KD apguvi, skolotājam:

- 1) lielāko mācību laika daļu jāvelta kritiskās domāšanas praksei skolēnu interaktīvas mijiedarbības procesā;
- 2) jāorganizē skolēnu darbs ar dažādiem informācijas avotiem tā, lai skolēni patstāvīgi meklētu informāciju, apdomātu to, novērtētu un atkarībā no uzdevuma prezentētu dažādā formā (mutvārdos, rakstiski, grafiski);
- 3) jāgarantē skolēniem atvērta, labvēlīga mācīšanās gaisotne, tolerance no klasesbiedru puses un dažādu, arī atšķirīgu, ideju un domu pieņemšana;
- 4) jāatbalsta maksimāli aktīva skolēnu iesaistīšanās mācību procesā, arī viņu darba veidu, veicamo uzdevumu, informācijas avotu u. tml. izvēle;
- 5) jāpauž pārliecība par katra skolēna spējām domāt kritiski un pieņemt patstāvīgu lēmumu.

Ievads. KAS IR KRITISKĀ DOMĀŠANA

Pēc šīs nodarbības jūs spēsiet

- paskaidrot, ko nozīmē „kritiskā domāšana”;
- pamatot kritiskās domāšanas stiprās un vājās puses;
- novērtēt kritiskās domāšanas attīstīšanas nepieciešamību.

Izpildiet uzdevumu!

Kādas domas, asociācijas jums izraisa vārdu savienojums „kritiskā domāšana”? Pierakstiet tās! Padomājiet, kāpēc jūsu domas un asociācijas ir tik atšķirīgas!

Padomājiet!

Izlasiet dažādu autoru izteikumus par kritisko domāšanu! Pamatojoties uz tiem un izmantojot „tuvākā vienojošā jēdziena un veida” metodi, formulējiet savu jēdziena „kritiskā domāšana” definīciju!

1. Kritisks – 1) tāds, kas ko aplūko ar mērķi noskaidrot un novērst nepilnības; 2) tāds, kas salīdzina, analizē, izceļot pozitīvo un norādot uz trūkumiem; 3) bīstams, sarežģīts, smags.

Domāšana – izziņas process: pastarpināta, netieša un vispārināta īstenības izziņāšana.

(Latviešu literārās valodas vārdnīca)

2. Kritiskā domāšana nozīmē nevis negatīvus spriedumus vai kritiku, bet gan saprātīgu, daudzveidīgu problēmas aplūkošanu ar mērķi rast pamatotus spriedumus un lēmumus. „Kritiskais” šajā kontekstā nozīmē „analītiskais”.

(V. Bolotovs)

3. Kritiskā domāšana – tā ir kognitīvo¹ tehniku un stratēģiju izmantošana, kas palielina vēlamā rezultāta sasniegšanas iespējamību, tāds domāšanas tips, kuru izmanto uzdevumu atrisināšanai, secinājumu formulēšanai, iespējamības novērtēšanai un lēmumu pieņemšanai. Kritisko domāšanu dažkārt dēvē arī par virzītu domāšanu... Skaidras domāšanas iemaņu apgūšana var palīdzēt katram atpazīt propagandu un līdz ar to nekļūt par tās upuri, izanalizēt maldīgus argumentus, ieraudzīt acīmredzamu mānīšanos, noteikt tā vai cita informācijas avota drošumu un pārdomāt pareizo ceļu katra uzdevuma risinājumam vai izmantošanai.

(D. Halperns)

4. Tā ļauj apdomāt savas domas un iemeslus, kas slēpjas aiz mūsu viedokļa. Mēs domājam par to, kā esam nonākuši pie problēmas risinājuma.

(Č. Tempļs)

5. Kritiskā domāšana ir rūpīgi pārdomāts, apsvērts lēmums par kādu spriedumu: vai mums tas ir jāpieņem, tas jāatmet vai jāatliek, un jāpārliecina pārējie, ar kuru mēs to darām.

(Mūrs un Pārkers)

Speciālistu krātuvīte

Kā definēt jēdzienu, izmantojot tuvāko vienojošo jēdzienu un veidu

Lai formulētu jaunu jēdzienu,

1)atrodiet tam tuvāko **vienojšo jēdzienu** (vispārīgāku, kas veidotu līdzīgu jēdzienu klasi). Piemēram: bērzs – koks, paviāns – pērtiķis, filozofija – zinātne u. tml.;

2)atrodiet **veida raksturojumu** jeb specifiskas īpašības kas atšķir definējamo jēdzienu no citiem šādas klases jēdzieniem. Piemēram: bērzs – koks, kuram ir balts stumbrs ar melniem lāsumiem, tam ir plāna, lokana miza u. tml., filozofija – zinātne, kas pēta vispārīgas attīstības likumsakarības.

¹ Kognitīvs – tas, kas attiecas uz izziņas procesu.

6. Kritiskā domāšana ir domāšana, kura attīstās, balstoties uz rūpīgu gan pieņēmumu, gan faktu izvērtējumu, un noved pie daudz objektīvākiem secinājumiem pēc visu lietderīgo faktoru izanalizēšanas un pamatotu loģisko procesu izmantošanas.

(Kroufords, Sauls, Metjūzs, Makinsters)

Izpildiet uzdevumu!

Izanalizējiet jēdzienu „kritiskā domāšana”, izmantojot metodi „jēdziena karte” un piedāvāto shēmu!

Speciālistu krātuvīte

Jēdziena karte

Metode sniedz iespēju vispusīgi izanalizēt jums nezināmu jēdzienu. Analīzes secība ir atspoguļota shēmā.

```
graph TD; A[1. posms. Jēdziena noteikšana] --> B[2. posms. Līdzīgi jēdzieni]; A --> C[3. posms. Pretēji jēdzieni]; B --> D[4. posms. Stiprās puses]; B --> E[5. posms. Vājās puses];
```

1. posms: strādājot individuāli vai kolektīvi, izmantojot „prāta vētru”, formulējiet jēdziena definīciju, piemēram, „kritiskās domāšanas” definīciju.

2. posms: atrodiet un pierakstiet maksimāli daudz līdzīgu jēdzienu: piemēram, loģiskā, racionālā domāšana u. c. Varat pierakstīt tāda cilvēka rakstura īpašības, kuram ir attīstīta kritiskā domāšana: kāds viņš ir?

3. posms: atrodiet pretējus jēdzienus (cilvēka rakstura īpašības), piemēram, naivs, lētticīgs, vieglprātīgs u. tml.

4. posms: pierakstiet maksimāli daudz jēdziena raksturlielumus/rakstura īpašības (kritiski domājoša cilvēka), kas ir tā stiprās puses, piemēram, mērķtiecība, pārdomāta rīcība un lēmumi u. c.

5. posms: atrodiet un pierakstiet pēc iespējas vairāk jēdziena raksturlielumus/rakstura īpašības (kritiski domājoša cilvēka), kas var kļūt par tā vājajām pusēm, piemēram, neuzticēšanās, dažkārt nihilisms u. tml.

Apspriediet!

- *Vai ir mainījusies jūsu izpratne par kritisko domāšanu? Kā tieši?*
- *Vai jums ir izdevies uzzināt kaut ko negaidītu?*
- *Kā jums palīdzēja „Jēdziena karte”?*
- *Vai uzskatāt, ka jums ir nepieciešams attīstīt kritisko domāšanu?*

Padomājiet!

Ko jūs sagaidāt no šī mācību kursa? Izstāstiet to cits citam!

Izmēģiniet!

Strādājot pāros,

1) *izveidojiet vairākus jautājumus, kuri, jūsuprāt, bieži tiek uzdoti sev un citiem kritiski domājošiem cilvēkiem;*

2) *atcerieties dzīves situācijas, kurās jums (vai citiem cilvēkiem) bija nepieciešama kritiskā domāšana!*

DOMĀT IR NOPIETNI!!!

Runāt nedomājot ir tas pats, kas šaut nemērķējot.

(M. Servantess)

Novērtējiet!

Izmantojot iztēlotu mikrofonu, pabeidziet teikumu: „Tagad man kritiskā domāšana nozīmē...”

Ja jums ir interesanti...

1. Izlasiet reklāmas saukļu un sludinājumu fragmentus kritiski domājoša cilvēka acīm (komentējiet vai uzdodiet atbilstošus jautājumus)! Piemēram: „Meklējam kandidātu ar ārkārtīgi lielu pieredzi un zināšanām!” Iespējams, sludinājuma autori ar to vēlas pateikt: „Mums viss brūk un jūk, darbinieki iet prom, klientu nav, daudz maksāt nevaram, meklējam kandidātu, kas prasīs pēc iespējas mazāku algu.”

- No priekšvēlēšanu plakāta: „Mēs ievēsim kārtību valstī!”

- No darba piedāvājuma sludinājuma: „Mūsu kompānijā ir mājīga gaisotne,” „Mums ir vajadzīgs cilvēks, kurš pastāvīgi prot risināt problēmas,” „Mums vērtīgs būs kandidāts, kurš prot strādāt lielu slodžu gadījumā”.

2. Plūtarhs ir teicis: „Ir trīs veidi, kā var atbildēt uz jautājumiem: pateikt nepieciešamo, laipni atbildēt un sarunāt lieku.” Kā jūs domājat, vai Plūtarham ir piemītusi attīstīta kritiskā domāšana? Kāpēc?

1. nodaļa. MĀCĀMIES DOMĀT UN LASĪT KRITISKI

1.2. KAS IR ANALĪZE

Pēc šīs nodarbības jūs varēsiet

- paskaidrot, kas ir analīze un ko nozīmē „analizēt”;
- atšķirt un izmantot analīzes pamatveidus;
- novērtēt savu analizēšanas prasmī;
- formulēt, cik nozīmīgas jums ir šāda veida mācības.

Izpildiet uzdevumu!

Strādājot pāros, pabeidziet piedāvāto „domu tīklu”! Mēģiniet atcerēties, kādos vēl gadījumos jums ir nācies sastapties ar jēdzienu „analīze”! Apspriediet, kas kopīgs visām šīm nozīmēm! Ko, jūsaprāt, dēvē par analīzi?

Prezentējiet sava darba rezultātus klasei!

Speciālistu krātuve

DOMU TĪKLS (informācijas grupēšana) ir grafisks materiāla organizēšanas veids, kuru izmanto, lai padarītu uzskatāmas domas, kas jums ir radušās, iedziļinoties kādā tēmā.

Darbību secība ir vienkārša un loģiska.

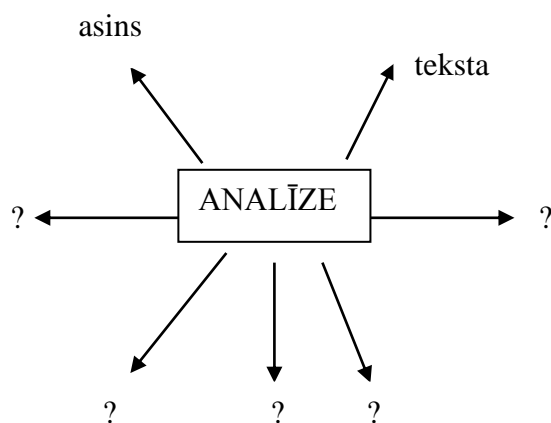
1. Baltas lapas (tāfeles) vidū uzrakstiet atslēgas vārdu vai teikumu, kas ir idejas, tēmas pamatā.
2. Apkārt uzrakstiet vārdus vai teikumus, kas izsaka idejas, faktus, tēlus, kuri ir saistīti ar doto tēmu. („Planētas un tās pavadoņi” modelis.)
3. Veicot pierakstus, no katra uzrakstītā vārda novelciet taisnu līniju un savienojiet to ar atslēgas vārdu. (Katram „pavadonim” arī parādīsies „pavadoņi”, jaunas loģiskas saiknes.)

Tā veidojas struktūra, kura grafiski attēlo mūsu pārdomas, nosaka dotās tēmas informācijas lauku.

Strādājot pie domu tīkla, ir nepieciešams ievērot **šādus noteikumus**:

- nebaidieties pierakstīt visu, kas ienāk prātā; ļaujiet vaļu iztēlei un intuīcijai;
- turpiniet darbu, līdz beigsies laiks vai prātā nenāks vairs nevienu ideja;
- pacientieties izveidot pēc iespējas vairāk sakaru; nesejojiet iepriekš noteiktajam plānam!

Analizējot iegūto „domu tīklu” kā „ideju lauku”, var konkretizēt tēmas turpmākā pētījuma virzību.



Padomājiet!

Izlasiet tekstu „Parunāsim par kafiju” no dažādiem viedokļiem: no vēsturnieka, ārsta, filologa, biologa, vienkārša kafijas cienītāja viedokļa! Apvienojieties attiecīgās grupās!

Atzīmējiet tās teksta daļas, kuras ir ieinteresējušas jūs visvairāk: kā vēsturnieku – ar burtu „V”, kā ārstu – ar burtu „Ā”, kā filologu – ar burtu „F”, kā biologu – ar burtu „B”, kā cilvēku, kuram garšo kafija, – ar burtu „G”! No atzīmētajām daļām izveidojiet teksta satura īsu un secīgu pārstāstu!

Katrai grupai ir jāpiedāvā klasei savi teksta varianti.

PARUNĀSIM PAR KAFIJU

Rīts. Aiz loga drūmi rasina agra pavasara lietutiņš, celties augšā itin nemaz negribas, tomēr – ak, brīnums – mājās sāk smaržot pēc kafijas, un pasaule izaigojas visspilgtākajās krāsās. Vai jums ir pazīstama šī apbrīnojamā labas dienas sākšanās sajūta? Tad jau fakti par kafiju raisīs jūsu interesi.

Kafijas pupiņu ceļš uz mūsu mājām sākas no tālienes. Āfrikas, Amerikas un Āzijas tropiskajos rajonos aug mūžzaļi rubiju dzimtas koki un krūmi, no tiem 50 veidi – kafijas koki, kuri ļauj mums baudīt garšīgo un smaržīgo dzērienu.

Uz mūsu planētas ir vairāk nekā 6 miljardi kafijas koku, un platība, kur tie aug, ir 4,5 milj. ha. Visiem kafijas kokiem neatkarīgi no to paveida ir līdzīgas iezīmes. Tos vēl varētu saukt par lieliem krūmiem vai nelieliem kokiem. Vislabāk tie aug irdenā augsnē siltā klimatā ar noturīgu temperatūru, un tiem ir nepieciešams līdz 3000 mm nokrišņu gadā. Kafijas koki ir ļoti jutīgi pret temperatūru: vidējai gada temperatūrai ir jābūt apmēram 21 grādam pēc Celsija. Augstāka temperatūra veicina ātrāku augļu nogatavošanos, un no tā pasliktinās kafijas kvalitāte. No otras puses, aukstums kaitē kafijas kokiem, un tie iet bojā. Tie nav spējuši izaugt pat salīdzinoši siltajā ASV Floridas štata klimatā.

Kāda mēdz būt kafija? Nikolajam Tihonovam ir stāsts „Zeļzeļa”, kurā tiek aprakstīts tas, kā Sīrijā Krievijas delegāciju cienāja ar kafiju no miniatūrām tasītēm. Pašas kafijas it kā nemaz nebija, vien tases dibenu sedza melna maliņa.

„Es vienā rāvienā to nolaizīju,” stāsta autors, „un momentāni mutē sajutu neprātīgu rūgtumu, it kā es būtu norijis pamatīgu porciju ar kaut ko neprātīgi rūgtu. Mana mute bija rūgtuma pilna, taču drīz vien tas pazuda. Un pēc īsa brīža ar mani sāka notikt kaut kas neparasts. Es pēkšņi sajutos svaigs, kundrs, viegls. Pat kaut kā citādi varēju elpot. Manī ieplūda apbrīnojama enerģija, it kā es būtu pavadījis atvaļinājumu kalnos un atgriezies jaunu spēku un enerģijas pilns. Bija pilnīgi skaidrs, ka to ir paveikusi tumši brūnā maliņa.

Nespēju noturēties un šķiroties pajautāju, kas tā bija par kafiju, kuru nupat dzērām.

– Tā bija labākā Gedžasas kafija, – man ar lepnumu tika atbildēts.

– Un kāpēc tās bija tik maz, kāpēc netiek pasniegta pilna tase?

Te atbildējušais nopietni mani uzlūkoja un teica, tikko manāmi smaidot: „Ja jūs izdzertu veselu tasi šīs kafijas, jūs nomirtu!” Lūk, kādas kafijas šķirnes mēdz būt!”

Viena no Kozmas Prutkova atziņām vēstī: „Kā gan viedais Voltērs varēja apšaubīt kafijas indīgumu!” Jo Voltēram tika piedēvēti vārdi par to, ka gadījumā, ja kafija ir inde, tad tai ir ļoti lēna iedarbība, jo viņš no tās mirstot nu jau ilgāk par gadsimtu.

Vai kafija ir kaitīga cilvēka organismam? Kopš senseniem laikiem tā tiek lietota ārstnieciskos nolūkos. Arābu ārsts Razess vēl 1000 gadu p. m. ē. ir aprakstījis šī dzēriena ārstējošās īpašības: tas pārtrina domas, uzjautrina sirdi, palīdz acu slimību gadījumā, ir lielisks līdzeklis pret podagru, tūsku un cingu. Viens no Krievijas cara Alekseja Mihailoviča galma ārstiem 1665. gadā valdniekam izrakstījis šādu recepti: „Vārīta kafija.... ir zāles pret augstprātību, iesnām un galvassāpēm.”

Laika gaitā farmaceiti iemācījās gatavot visdažādākos preparātus uz kofeīna bāzes. Mediķi šos preparātus izraksta slimniekiem. Bet kafijas ārstnieciskās īpašības ir piemirstas.

Mēs esam pieraduši dzert kafiju ikdienā. Tase kafijas no rītiem atsvaidzina, tonizē, uzmundrina, paaugstina darbaspējas. Onorē de Balzaks ir rakstījis: „Pēc tases kafijas viss uzdzirkstī, domas drūzmējas kā lielas armijas bataljoni kaujas laukā...”

Starp citu, vai nav pienācis laiks iedzert tasi kafijas?

(Pēc N. Pučerova „Viss par kafiju”)

Apspriediet!

- *Cik teksta daļas ir izcēlušas katra grupa?*
- *Pēc kādiem kritērijiem (pazīmēm) katra grupa analizēja tekstu?*
- *Vai šāda veida teksta analīze ir palīdzējusi labāk saprast tā jēgu?*
- *Kā vēl var sadalīt šo tekstu daļās? Kāpēc?*
- *Ko jaunu jūs uzzinājāt par analīzi?*

Padomājiet!

Lasot tekstu pāros, izveidojiet katrai rindkopai 1 vai 2 jautājumus! Pēc tam pēc kārtas atstāstiet šo tekstu viens otram, atbildot uz jūsu uzdotajiem jautājumiem!

KĀ VEIKT ANALĪZI

Sarežģīta uzdevuma atrisināšana vienmēr sākas ar analīzi (no sengrieķu ἀνάλυσις – „sadalīšana, saskaldīšana”) – domāšanas procesu veselā (lietas, īpašības, procesa) saskaldīšanai. Analīzes pirmsākumi ir meklējami cilvēka darbībā. Pirmatnējais cilvēks analizēja priekšmetus, sasitot tos, piemēram, riekstu vai gliemežvāku. Tādā pašā veidā „analīzē” arī bērni.

Mūsdienu cilvēku analīze kā domāšanas veids pavada visu mūžu. Iepazīstot priekšmetus, pasaules parādības, mēs tās *sadalām sastāvdaļās, izceļam un aplūkojam atsevišķi tās vai citas puses, īpašības, daļas, nosakām saikni starp tām*, t. i., veicam analīzi. Termins „analīze” bieži kalpo par pētījuma sinonīmu gan dabaszinātnēs, gan arī sabiedriskajās zinātnēs (kvantitatīva un kvalitatīva analīze ķīmijā, diagnozes analīze medicīnā, sarežģītu kustību sadalīšana sastāvdaļās mehānikā, funkcionālā analīze socioloģijā utt.).

Analizēt nozīmē prast:

- ✓ *sadalīt veselo sastāvdaļās*, kas palīdz konstatēt pētāmā objekta uzbūvi (struktūru), tā sastāvu. Piemēram, veicot auga analīzi, mēs sadalām to sastāvdaļās – stublājs, lapas, saknes, ziedi;
- ✓ *konstatēt mijšakarību starp daļām*. Piemēram, konstatēt mijšakarību starp cilvēkiem, mehānisma, sabiedrības sociālajiem slāņiem vai dabas parādībām, izsekot saikni starp cēloņiem un sekām, formu un saturu, iemeslu un notikumu utt.;
- ✓ *noteikt veselā uzbūves principus*, arī attēlojot tos shematiski. Piemēram, teksta autora spriešanas loģiku, dabas parādību savstarpējās atkarības ķēdi u. c.;
- ✓ *korelēt (saistīt) vienas parādības ar citām*. Piemēram, cilvēka rīcību ar viņa raksturu, teoriju ar praksi, situāciju ar likumu, kas to regulē, apvidus dabas apstākļus un to cilvēku nodarbošanos, kas tajā dzīvo;
- ✓ *salīdzināt priekšmetus un parādības*.

Viena un tā paša objekta analīzei var būt dažādi rezultāti. Viss ir atkarīgs no izvirzītā mērķa. Tā, piemēram, piena analīzes mērķis var būt izpētīt piena sastāvu, tā ārstnieciskās īpašības, uzglabāšanas un pārstrādes veidus, izmantošanu kulinārijā utt. Tikai protot „sadalīt objektus daļās”, lai labāk saprastu iekšējos sakarus starp priekšmetiem un parādībām, mēs spēsim tos radoši pārstrukturēt pēc jaunām shēmām un principiem.

DOMĀT IR JAUTRI!!!

- Kā trijos paņēmienos iedabūt ledusskapī nīlzirgu?
- Atvērt ledusskapi, iebāzt nīlzirgu, aizvērt ledusskapi.
- Un kā četros paņēmienos iedabūt ledusskapī žirafī?
- Atvērt ledusskapi, izņemt nīlzirgu, iebāzt žirafī, aizvērt ledusskapi.

Apspriediet!

- *Kādus interesantus jautājumus jums ir izdevies uzdot?*
- *Vai ir jautājumi, uz kuriem jūs tā arī nespējāt rast atbildes?*
- *Ko jaunu jūs uzzinājāt par analīzi?*
- *Ar ko analīze atšķiras no sapratnes?*

Domāšanas profesionāļu padomi

Kā labāk veikt analīzi

1. *Izceliet analizējamā objekta sastāvdaļas un atzīmējiet tās!*
2. *Nosakiet savstarpējo saikni starp izceltajām daļām un attēlojiet analizējamā objekta uzbūvi (struktūru), izkārtojot sastāvdaļas noteiktā secībā!*
3. *Ja nepieciešams, atrodiēt līdzības un atšķirības starp izceltajām sastāvdaļām!*

4. Nosakiet, kā var izmantot analīzes rezultātus vispusīgai objekta raksturošanai un turpmākajam darbam ar to!

Izmēģiniet!

Strādājiet mazās grupās!

1. Izvēlieties vienu no jums apkārt esošajiem priekšmetiem (piemēram, atpūtas krēslu, grāmatplauktu, ziedu vāzi, mugursomu) un analizējiet to!
2. Lai analizētu sarežģītu procesu, tas jāsadala vienkāršās darbībās. Kādus soļus un kādā secībā nepieciešams spert, lai
 - ✓ samainītu elektroinstalāciju jūsu mājā;
 - ✓ veiktu ceļojumu uz Igauniju;
 - ✓ uzturētu un dresētu roni;
 - ✓ organizētu labdarības koncertu;
 - ✓ uzsāktu savu biznesu?

Novērtējiet!

Izanalizējiet savu darbību stundā un novērtējiet, cik lielā mērā jūs piekrītat šādiem apgalvojumiem (0, 1 vai 2 punkti par katru apgalvojumu)!

Apgalvojumi	Punkti (0, 1 vai 2)
Es zinu, kas ir analīze.	
Es saprotu, ko nozīmē analizēt.	
Es protu sadalīt veselo sastāvdaļās.	
Es protu noteikt mījsakarības starp izceltajām daļām un veselā organizēšanas principus.	
Es protu korelēt un salīdzināt vienus priekšmetus un parādības ar citiem priekšmetiem un parādībām.	
Es zinu, kā izmantot iegūtās prasmes reālajā dzīvē.	

Ja jums ir interesanti...

1. Ja jums būtu iespēja analizēt kinofilmu, jūs droši vien izvēlētos šādus analīzes virzienus: žanrs, sižeta līnijas, režisora darbs, aktieru spēle u. c.

Kādi aspekti ir svarīgi, analizējot šādus notikumus/darbus:

- 1) skolas 12. klases izlaidumu;
- 2) jauniešu raidījumus savas valsts televīzijas kanālos;
- 3) futbola maču?

2. Izrakstiet stabiņā iespējami daudz divu priekšmetu – „katls” un „laiva” – kopīgo pazīmju!

3. nodaļa. STRĀDĀJAM AR DAŽĀDIEM INFORMĀCIJAS AVOTIEM

3.2. FAKTI UN VIEDOKĻI

Pēc šīs stundas jūs spēsiet

- paskaidrot, ar ko viedokļi atšķiras no faktiem;
- efektīvi atšķirt viedokļus no faktiem, strādājot ar informāciju;
- veidot savu attieksmi pret šādu iemaņu vērtību dažādās dzīves situācijās.

Izpildiet uzdevumu!

Apspriediet pāros, kā jūs saprotat izteikumu „Cik cilvēku – tik viedokļu” un „Fakti ir spītīga lieta”!
Dalieties savās domās ar klasi!

Padomājiet!

Izlasiet teksta fragmentu! Sadalieties pāros un nosakiet, kāpēc autors mudina atšķirt faktus no viedokļiem! Vai jūs varat atšķirt faktus no viedokļiem? Kā jūs to darāt? Vai jums tas ir svarīgi? Prezentējiet apspriešanas rezultātus klasei!

Mums visiem piemīt individualitāte. Mēs visi esam personības. Katrs no mums ir īpašs. Katrā ir slēpts savs potenciāls. Katrs ir spējīgs kaislīgi vēlēties un sasniegt vēlamo. Tomēr dažreiz mēs piemirstam, ka mūsu individualitāte nenokrīt vis no zila gaisa, bet tā ir jāveido.

Paturiet prātā: ja jūsu ideja nestrādā vai nesniedz rezultātu noteiktā laikā, pastāv liela varbūtība, ka tā nekad nesāks strādāt. Tā var būt neveiksmīga reklāmas kampaņa, slikti saplānots firmas darbs vai banāli maldi. Pieņemsim, jūs uzskatāt, ka smēķēšana vai mazliet alkoholiskā dzēriena pirms gulētiešanas nekaitē jūsu veselībai. Tomēr tas nebūt nenozīmē, ka tā tiešām ir. Ir jāprot atšķirt faktus no viedokļiem. Šajā gadījumā tas ir viedoklis, bet fakts ir tāds, ka galu galā jums parādīsies hronisks smēķētāja klepus vai arī kuņģa čūla.

Atšķiriet faktus no viedokļiem! Tas ir svarīgi! Jūs varat dzirdēt daudz viedokļu un absolūti par velti. Fakti no jums prasa zināšanas un prasmi tos atrast, laika un līdzekļu ieguldījumu. Galvenā viedokļu atšķirība no faktiem ir tā, ka fakti strādā!

(Pēc V. Libera)

Apspriediet!

Kā jūs saprotat autora vārdus, ka „fakti strādā”, bet viedokļi – ne? Vai piekrītat šim apgalvojumam?

Mazliet teorijas

Padomājiet!

Strādājiet pāros! Ilustrējiet katras rindkopas teorētisko materiālu ar saviem piemēriem! Pierakstiet tos! Jūsprāt, veiksmīgākos prezentējiet klasei!

FAKTI UN VIEDOKĻI

Atbilstoši latviešu valodas skaidrojošai vārdnīcai **fakts** ir reāls, paties notikums, (īstenības) parādība, tas, kas tiešām ir noticis, notiek, eksistē. Faktu konstatēšana ir paties, realizēts īstenības fragmentu atspoguļojums. Fakti tiek iedalīti zinātniskajos un ikdienišķajos. *Zinātniskie fakti* vienmēr balstās uz daudzkārtējiem novērojumiem, eksperimentiem, mēģinājumiem, tie ir iegūto zināšanu apkopojums. *Ikdienišķie fakti* ir cilvēka apkārtējās realitātes uztveršanas rezultāts. Jebkuru fakti var pārbaudīt, t. i., noskaidrot, vai tas ir vai nav paties. Zinātniski konstatēts fakts ir zinātnes pamats.

Savukārt **viedoklis** ir uzskats, izpratne (par kaut ko), arī attieksme (pret ko), *novērtējoša* informācija, kuru nevar pārbaudīt tieši. Viedoklis var izteikt priekšrocību, atbalstu vai novērtējumu, ko

Fakti neeksistē, eksistē cilvēki, kuri tos novēro. Bet cilvēki, kas novēro faktus un cenšas būt neitrāli, kļūst vēl lielākā mērā subjektīvi.

(M. Novaks)

sniedz cilvēks, kurš zina konkrētus faktus. Vai arī cilvēks, kuram nav šādu zināšanu. Tekstā viedoklis bieži vien atrodams komentāru un interpretāciju veidā.

Lasot vai klausoties, mēs varam atšķirt viedokļus no faktiem pēc vārdiem *marķieriem*, kuri palīdz ieraudzīt tekstā vērtējošu informāciju. Piemēram: „vērtīga informācija, *sarežģīti* apstākļi, *nepamatota* rīcība, *fanātiķis*, *romantiķis*, *demagogs* u. c.”

Atšķirībā no vienmēr objektīvā, neitrālā fakta, subjektīvais viedoklis var tikt aplūkots kā vērtīgs vai bezjēdzīgs, pavisms vai dziļš, pamatots vai nepamatots, pārliecinošs vai strīdīgs, progresīvs vai reakcionārs.

Līdzās faktiem esošie viedokļi bieži vien ietekmē to, kā mēs uztveram faktu. Tie „iekrāso” faktu, programmē mūs uztvert faktu no noteikta redzes punkta. Kā raksta filozofs I. Iļjins: „Katrā nopietnā gadījumā „viedoklis” var būt vienkārši bīstams un var kļūt liktenīgs. *Es uzskatīju*, ka vilciens atiet par piecpadsmit minūtēm vēlāk, un, lūk, palaidu garām nopietnas darīšanas. *Es biju domājis*, ka pa labi nebūs nevienas automašīnas, un devos pāri ielai, un, lūk, rezultāts – guļu mājās ar sasitumiem. *Es domāju*, ka par to var pastāstīt, bet tagad uzzinu, ka tas tiek dēvēts par meliem un par to cilvēks tiek sodīts. Tagad es saprotu, ka manam tēvam ar viņa mūžīgo pamācību: „Tev viss ir jāuzzina, nevis jādomā,” – ir bijusi taisnība.”

Tāpēc kritiski domājošs cilvēks vienmēr tiecas precīzi nodalīt faktus no viedokļiem. Šīs iemaņas ir īpaši svarīgi izmantot gadījumos, kad tiek pieņemti nozīmīgi lēmumi. Ir nepieciešams precīzi apzināties, vai lēmums ir pieņemts, balstoties uz dziļām faktu zināšanām vai arī uz sveša viedokļa (viedokļiem).

Apspriediet!

- *Pēc kādiem kritērijiem, jūsuprāt, var efektīvi atšķirt viedokļus no faktiem? (Salīdziniet savus spriedumus ar zemāk doto atgādni!)*
- *Vai jums ir svarīga šāda prasme? Kāpēc?*
- *Kādās dzīves situācijās tuvākajā laikā jūs izmantosiet šo prasmi?*

Domāšanas profesionāļu padomi

Lai atpazītu viedokli un atšķirtu to no fakta, iegaumējiet dažus nosacījumus!

- ✓ *Viedoklis ir subjektīvs, bet fakts – objektīvs. Fakts eksistē neatkarīgi no mūsu vēlmes vai attieksmes pret to.*
- ✓ *Reāls fakts vienmēr ir patiesība. Lai viedoklis būtu patiess, tam jāizriet no faktiem un jābūt pamatotam.*
- ✓ *Viedoklim vienmēr ir autors. (Godprātīgs autors pamato savu viedokli un, paužot cita autora viedokli, norāda, kam tas pieder.)*
- ✓ *Ja viedoklis tiek izteikts atklāti, to ievada tādi vārdi kā domāju, ka...; uzskatu...; manuprāt ...; apgalvoju, ka...; esmu pārliecināts (pārliecināta), ka...; man šķiet... vai citi pēc nozīmes līdzīgi vārdu savienojumi.*
- ✓ *Viedoklis var tikt „paslēpts” aiz tādām frāzēm kā tas nozīmē...; tas liecina par...; vai arī saplūst ar faktu. („Es neesmu redzējis matemātikas skolotāju. Stundas nenotiks!”)*

Padomājiet!

1. *Strādājiet grupās pa trim un sadaliet uzdevumus darbam ar tekstu!*
Nr. 1 – pasvīturo tekstā izklāstītos faktus;
nr. 2 – pasvīturo saistībā ar šiem faktiem izteiktos viedokļus un to autorus;
nr. 3 – pasvīturo vārdus marķierus, kuri palīdz atrast tekstā novērtējošu informāciju.
Apmainieties ar rezultātiem, aizpildiet doto tabulu un prezentējiet savu kopdarbu klasei!

Fakti	Viedokļi, kas ir izteikti tekstā (kam pieder, kāda ir to būtība?)	Vārdi marķieri
--------------	--	-----------------------

Uzstājoties sapulcējušos priekšā, Informācijas tehnoloģiju fakultātes dekāns paziņoja, ka fakultāte ir dibināta 1973. gadā. Šo gadu gaitā to ir absolvējuši vairāki simti speciālistu, un tas liecina par augstu speciālistu sagatavošanas līmeni. Fakultātes divdesmit pasniedzēju vidū ir divi zinātņu doktori un 11 zinātņu kandidāti. Kā redzams, fakultātē strādā nopietni zinātnieki. Tālāk dekāns izteica viedokli, ka fakultātes materiālā bāze pilnībā atbilst augstskolu standartiem. Pēc viņa uzstājās studentu parlamenta pārstāvis un pastāstīja par dažādiem pasākumiem, kas tiek rīkoti fakultātē. Tie veicina kvalitatīvas studijas un padara studentu dzīvi daudzveidīgu un interesantu. Visi absolventi, kuri uzstājās, runāja par pozitīvo radošo gaisotni, kas valda fakultātē. Raksta noslēgumā vēlos pasvītrot faktu, ka topošo abiturientu tikšanās ar fakultātes pārstāvjiem bija ļoti ražīga.

(No S. Sorokinas raksta studentu avīzē)

2. Kad mēs vēlamies izteikt savu viedokli, mēs izmantojam šādas frāzes.

Es domāju, ka... Es uzskatu, ka... Manuprāt, ... Pēc manām domām, ... Es apgalvoju, ka... Es esmu pārliecināts, ka... Esmu pārliecināts par 100 %, ka... Man liekas, ka... Es domāju, ka... Man šķiet, ka...

Izanalizējiet šīs frāzes! Mēģiniet pabeigt katru no tām un noteikt, ar ko tās atšķiras!

3. Komentējiet dotos vārdu savienojumus! Kas tiem ir līdzīgs un kas – atšķirīgs?

Mans viedoklis; ir viedoklis; cits viedoklis; eksperta viedoklis; sabiedrības viedoklis; īpašs viedoklis.

Novērtējiet!

1. Nosauciet trīs faktus, kas ir saistīti ar šodienas nodarbību un kas jums ir svarīgi! Formulējiet savu viedokli par vienu no šiem faktiem, izklāstot to klasesbiedriem!

2. Nodarbības noslēgumā novērtējiet, vai ir mainījusies jūsu prasme atšķirt faktus no viedokļiem! Savu vērtējumu atzīmējiet uz dotās taisnes, ieliekot divus punktus: viens no tiem apzīmētu jūsu prasmes līmeni pirms šīs nodarbības un otrs – tagad.

Es vāji atšķiru

zinoši

Es efektīvi un

faktus no viedokļiem

protu atšķirt faktus no

viedokļiem

Ja jums ir interesanti...

1. Izlasiet vienu nodaļu kādā no mācību grāmatām, piemēram, vēsturē vai ģeogrāfijā! Izvēlēties 3 vai 4 grāmatas autora minētos faktus! Atzīmējiet viedokļus, kurus autors izsaka par šiem faktiem!

2. Uzrakstiet nelielu eseju – komentāru par Ķīnas līdera Dena Sjaopina izteikumu „Kad mainās fakti, es mainu savu viedokli”!