

„Klāsterēšana” (Clustering)

Metode	Klāsterēšana
Ievads	<p>Klāsterēšana ir nelineāra prāta vētras tehnika, kas studentiem ļauj vizualizēt iespējamās ideju attiecības. Līdzīgu vienumu grupēšana, t.i., klāsterēšana ir cilvēka pamatdarbība, lai organizētu, saprastu un izdarītu secinājumus par datiem.</p> <p>Daudzās zinātnes jomās klāsterēšana ir nozīmīga metode, kas palīdz izpētīt, interpretēt un apkopot datus.</p> <p>Klāsterēšana (dažreiz pazīstama arī kā “sazarojumi” vai “kartēšana”) ir strukturēta tehnika, kuras pamatā ir tie paši asociatīvie principi kā <i>prāta vētrā</i>/domu kartēs.</p> <p>Klāsterēšanas procedūras ievērojami atšķiras, lai gan pamatmērķis ir atklāt studentiem rīkus vārdu, frāžu, jēdzienu, atmiņu un ierosinājumu sakārtošanai, ko izraisa viens stimuls (t.i., apjomīga informācija, tēma, provokatīvs jautājums, metafora, vizuālais attēls). Tāpat kā citu metožu veiksmīgai izmantošanai, arī klāsterēšana vispirms jāmodelē un jāpraktizē auditorijā, lai studenti to veiksmīgi apgūtu un lietotu turpmākajā darbā ar datiem/ lielu informācijas daudzumu u.c. (Ferris, Hedgcock, 2005 [i] un Osborne, 1953 [ii]). Piemērota mazām un lielām grupām.</p>
Mērķis	Sekmēt spēju analizēt liela apjoma datus/informāciju, saskatīt saikni starp atsevišķiem elementiem un prast to vizualizēt.
Mērķauditorija	Pirmā kursa studenti.
Sasniedzamie rezultāti	<ul style="list-style-type: none">• Spēja saskatīt saikni starp faktiem un idejām.• Spēja atlasīt, apkopot un grupēt līdzīgu informāciju.• Spēja saskatīt kopīgo un atšķirīgo.• Spēja vizualizēt iegūto informāciju.
Apraksts	<p>Grupām tiek iedots apgalvojumu saraksts, no kuriem jāizveido klāsteri (kopas). Studenti meklē pretējas, pretrunīgas vai konfliktējošas idejas/ datus un savieno tās ar līnijām.</p> <p>Studenti var būt radoši un vizuāli attēlot kopas, modeļus un savienojumus, izmantojot krāsas, simbolus, attēlus utt. Ar tumšām un</p>

	<p>biezām līnijām veido savienojumus starp nozīmīgām idejām; vai arī līdzīgās idejas apvelk, veidojot apļus.</p> <p>Grupas rada sarežģītus darbus, piemēram, mākslas spirāles, plakātus utt. Var aicināt studentus katru izveidoto klāsteru aprakstīt, izmantojot frāzi vai teikumu, kurā ietvertas dažas viņu idejas par kopas tēmu.</p> <p>Grupas prezentē savus klāsterus.</p> <p>Grupas apspriež prezentētos klāsterus.</p> <p>Klāsteru izveidošanas procedūras piemērs:</p> <p>Pasakiet studentiem, ka viņi izmantos rīku līdzīgu prāta vētrai, kas viņiem ļaus vieglāk izteikties un rakstīt par kādu no tēmām.</p> <p>Uzrakstiet uz tāfeles vārdu, piemēram, “Fibromialģija” un apvelciet to, palūdziet studentus izveidot šim vārdam klāsteru. Pirms darba sākšanas pabrīdiniet, ka klāsterēšanas procesam vajadzētu būt ne vairāk kā vienai vai divām minūtēm; bet rindkopas par klāsteru uzrakstīšanai – apmēram astoņas minūtes. Mudiniet studentus veidot pēc iespējas vairāk klāsteru, t.i., līdz “Aha!” atziņai, ka viņu prātā esošās idejas var pārveidot par veselumu. Pēc tam, kad viņi ir pabeiguši rakstīt, rosiniet studentus izdomāt virsrakstu visam kopumam.</p>
Sagatavošanās	Mācībspēkam iepriekš jāsagatavo apgalvojumi.
Nepieciešamie resursi	Nepieciešams flipčarta papīrs un/vai tāfele.
Veiksmes faktori	<p>Studenti iegūts vizuālu priekšstatu par konkrētu problēmu, koncepciju vai projektu, kā arī atklāj ideju progresu zinātniskajā darbā.</p> <p>Klāsterēšana ir ģeneratīva, beztermiņa, nelineāra, ideju, notikumu, jūtu vizuāla strukturēšana. To var uzskatīt arī par kartēšanas veidu.</p>
Priekšrocības	<p>Rezultāts ir ātrs, intuitīvs un viegli interpretējams.</p> <p>Šādas prezentācijas palīdz iegaumēt, atsaukt atmiņā un sagatavoties eksāmenam.</p>
Trūkumi	<ul style="list-style-type: none"> • Process var kļūt haotisks un grūti kontrolējams. • Var aizņemt pārāk daudz laika, ja grupa netiek pareizi vadīta.

	<ul style="list-style-type: none"> • Dalībniekiem var būt grūti vizualizēt vai attēlot noteiktu problēmu, koncepciju vai projektu.
Papildinformācija	<p>Šajā saitē jūs atradīsiet nelineāras prāta vētras tehnikas plusus un mīnusus.</p> <p>Šeit jūs atradīsiet prāta vētras piemērus un klāsterēšanas piemērus un stratēģijas.</p> <p>Šeit ir daži radoši prāta vētras vingrinājumi un paņēmieni, kas palīdzēs uzlabot studentu prasmes problēmu risināšanā.</p> <p>[i] Ferris, D. , Hedgcock, J. (2005). <i>Teaching ESL Composition: Purpose, Process, and Practice</i>, 2nd ed. Lawrence Erlbaum.</p> <p>[ii] Osborn, A. F. (1953). <i>Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem Solving</i>. New York: Charles Scribner's Sons.</p>