

<https://doi.org/10.18485/primling.2018.19.9>

811.111'373.43:61

Оригинални научни рад

Примљен: 11.06.2018.

Прихваћен: 19.10.2018.

Биљана Вукчевић Лацковић

Универзитет у Београду

Медицински факултет

ПРИМЕНА МАПА УМА У УЧЕЊУ И ВЕЖБАЊУ ГРАМАТИКЕ КРОЗ ОБРАДУ ТЕМАТСКИХ НАСТАВНИХ ЈЕДИНИЦА У ОКВИРУ НАСТАВЕ ЕНГЛЕСКОГ ЈЕЗИКА МЕДИЦИНСКЕ СТРУКЕ

Сажетак: Резултати испитних тестова показују да је многим студентима Медицинског факултета у Београду неопходан даљи рад на утврђивању граматике енглеског језика. Потребно је, стога, да се у оквиру наставе енглеског језика медицинске струке на универзитетском нивоу да више простора граматички, поготово што енглески језик медицине у том погледу показује извесне специфичности. Мотивација студената за учење граматике није превелика, али искуство показује да радо прихватају конкретна решења која им олакшавају учење и вежбање. Овај рад описује једну од метода (мапе ума) које ауторка примењује у настави, са циљем да студентима помогне у савладавању управо оних аспеката енглеске граматике специфичних за језик медицине.

Кључне речи: енглески језик медицинске струке, граматика, мапе ума

1. Увод

У овом раду представљени су историјат и дефиниција мапа ума, описана су нека истраживања примене ове методе у настави, пре свега настави језика, и најзад детаљније је описано истраживање спроведено са три групе студената прве године Медицинског факултета у Београду. Циљ овог истраживања био је да се утврди успешност примене методе мапа у ума у постизању задатака и циљева наставе енглеског језика медицинске струке, пре свега у савладавању граматичких целина карактеристичних за енглески језик медицине.

1.1. Дефиниција и опис мапа ума

Литература на тему мапа ума, почевши од историјата ове методе преко описа и дефиниције па до истраживачких радова о примени мапа ума у настави и учењу, релативно је ограничена. Званични интернет сајтови су нешто детаљнији у том смислу, нарочито они који нуде програме за електронску примену мапа ума, која је у данашње време преовлађујућа.

Метода мапа ума се дефинише као облик визуелног размишљања током којег се мисли и идеје графички бележе како би се одређена тема или проблем сагледали на најјаснији могући начин.¹ Ова метода подразумева да се централна идеја, категорија или појам налазе у средишту графичког приказа док се остали појмови, који су на неки начин сродни или у вези са њим, повезују са средишњим појмом, путем споредних грана, али и међусобно, даљим гранањем, чиме се одсликава њихова међусобна веза и хијерархија док је читава структура приказ система који они заједно чине (Budd 2004: 35-46).

Метода даје велику слободу у прикупљању података и њиховој организацији, не прописује строго структуру организације идеја, дозвољава употребу боја и симбола којима се унапређује визуелна перцепција саме мапе али и памћење приказаних података и идеја. Уз то, не постоје исправни и погрешни уноси у мапу ума, у њој има места и за „мале“ и за „велике“ идеје, ток њиховог уноса је такође слободан те се оне могу, без неког строго одређеног реда, уклапати у мапу ума. На овај начин свако ко учествује у њеној изради има осећај да даје вредан допринос заједничком пројекту. Примена мапа ума стога доприноси бржем мишљењу, генерисању идеја, доношењу одлука и решавању проблема.²

1.2. Историјат мапа ума

Метода мапа ума датира из трећег века наше ере када су је користили тадашњи мислиоци и филозофи. Сматра се да ју је први применио Порфирије Тирски. Користио ју је и сам Леонардо да Винчи за којег се сматра да је у великој мери допринео њеној популаризацији. Након да Винчија употреба мапа ума јењава. Тек половином 20. века, Куилиан и Колинс, у својем раду на семантичким мрежама, путем којег су проучавали процес учења, поново стављају акценат на мапе ума успостављањем веза између појмова и идеја (Collins, Quillian 1969: 240–247). Након тога ова метода постала је шире примењивана у учењу и размени идеја. Но, тек је британски филозоф Тони Бузан крајем шездесетих година прошлог века широко популаризовао примену мапа ума, па је чак и увео одређена правила за њихово коришћење.³

У данашње време мапе ума налазе примену у разним областима и различитим струкама. Иако се још увек примењују и у папирном облику, мапе ума се најчешће користе у електронској форми, која омогућава стално и брзо прекрајање мапе, брисање, додавање, премештање појмова и сл.⁴ Сам програм за израду мапа ума врло је једноставан за коришћење при чему даје широке могућности и велику слободу у раду. Постоји више интернет сајтова посвећених мапама ума, на којима се нуде једноставна упутства и програмска решења за њихово коришћење.⁵

У тесној вези са мапама ума јесте и тзв. „брејнсторминг“ техника. Дефинисана је као техника за спонтано прикупљање идеја односно асоцијативних појмова и примењује се за групно или појединачно решавање неког проблема,⁶ а често се користи као полазна тачка у изради мапа ума.

1 Видети у списку интернет извора на крају рада (Литература) под 9 и 12.

2 Видети у списку интернет извора на крају рада (Литература) под 12.

3 Видети у списку интернет извора на крају рада (Литература) под 9 и 12.

4 Видети у списку интернет извора на крају рада (Литература) под 9 и 12.

5 Видети у списку интернет извора на крају рада (Литература) под 9-15.

6 Видети у списку интернет извора на крају рада (Литература) под 8.

1.3. Претходна истраживања

За овај рад од посебног значаја је примена мапа ума у настави и учењу, пре свега у настави језика струке. Иако се мапе ума широко примењују у настави и учењу на различитим нивоима и у различитим областима, и мада постоји изванредан број истраживања на ту тему, она која су фокусирана на примену у настави језика, конкретно језика струке, малобројна су.

У свом раду посвећеном примени алата са интернета у учењу и настави немачког језика Лорнсен (Lornsen 2010: 194-204) посвећује један сегмент мапама ума. У оквиру тог сегмента предлаже сајтове са, по њему, најбољим решењима и наводи предлоге за врсте вежбања и области учења у којима се мапе ума могу применити. Нису наведени, међутим, било какви резултати неког истраживања помоћу којих би се стекао увид у степен успешности ове примене.

Метода врло блиска мапама ума, мапирање појмова (*concept mapping*) по дефиницији представља алатку намењену пре свега примени у учењу односно савладавању градива.⁷ Иако међу овим методама постоје извесне разлике, може се рећи да оне суштински представљају примену истог принципа. Сходно томе, резултати истраживања које се односе на примену мапа појмова у настави језика могу бити релевантни за примену мапа ума.

У раду о примени мапа појмова у настави у циљу унапређења разумевања текстова из области природних наука код ученика виших разреда основне школе, Кевин Оливер спровео је истраживање које је обухватило 74 ученика шестог разреда (Oliver 2009: 402-414). Истраживање је испитивало способност ученика да представе структуру текста на тему очувања земљишта. Том приликом дат им је образац мапе појмова који је требало да примене, при чему је већ било дефинисано четири појма првог реда, док је 24 појма требало сами да унесу у мапу, односно да помоћу њих креирају структуру. Резултати истраживања указују на то да су ђаци били успешнији у класификовању унапред дефинисаних појмова првог реда него у самосталном утврђивању релевантних појмова и успостављању односа међу њима, као и да успешност у изради мапа није зависила од вештине читања. Трећина ђака изјавила је да би радије читала текстове уз израду мапа а не само читала текстове. Најзад, Ученици су показали већу наклоњеност изради мапа у групама него самостално. У закључку рада, метода мапирања појмова препоручује се за унапређење разумевања текстова из области природних наука. С обзиром да се описани рад бави обрадом текста из области природних наука, његови резултати, закључци и предлози релевантни су за област обраде текста у језику медицинске струке.

Рад Џона Бада (Budd 2004: 35-46) бави се коришћењем мапа ума и мапа појмова у настави, у облику вежби. Аутор описује примену ове методе на курсу *Радни односи* на Универзитету Минесота. Иако рад не описује примену мапа ума у настави језика, релевантан је у контексту наставе на универзитетском нивоу. Такође, без обзира што су студенти укључени у ово истраживање користили папирни а не електронски формат, суштински Бад се у својем приступу примени мапа ума у настави определио за образац врло сличан ономе који је примењен и у садашњој студији.

Бад технику мапа ума и појмова примењује на следећи начин. Након кратког увода о томе шта су мапе ума и који су основни принципи њихове примене, Бад

⁷ Видети у списку интернет извора на крају рада (Литература) под 7.

задаје тему, дели студенте на трочлане групе, и даје им сат времена да тему прикажу путем мапе ума, коју израђују на нивоу сваке групе, у папирном облику. Студенти имају задатак да групни рад започну техником спонтаног прикупљања идеја („брејнсторминг“). Током рада, наставник обилази групе како би их стимулисао, помогао им да започну рад уз помоћ методе која им је махом непозната, подстакao пасивније чланове у групама, остварио личнији контакт са студентима унутар малих група, вратио на тему, када се од ње групе удаље, одговарао на питања али и стекао свеукупни увид у рад и примену мапа ума.

Бад истиче предности примене мапа ума, не само зато што се уклапају у циљеве предмета, те унапређују усвајање различитих појмова, већ и зато што омогућавају подстицање активног и самосталног учења, групног рада, као и прилагођавање наставе различитим стиловима учења. Истовремено аутор наводи да читав курс не може бити базиран на мапама ума, али да су изузетно корисне у смислу диверсификације наставе.

2. Истраживачки и наставни циљеви

2.1. Циљ истраживања и истраживачка питања

Настава енглеског језика струке на Медицинском факултету у Београду обавезна је на прве две године студија, у трајању од по два семестра на свакој години (1 двочас недељно). Ниво знања језика је углавном уравнотежен међу студентима и, у просеку, одговара средњем нивоу, уз извесна одступања. Настава се одвија на енглеском језику и превасходно је усредсређена на стручни медицински језик. Наставници се, међутим, суочавају са озбиљном препреком у раду која се огледа у величини група. Групе на првој години студија се, у просеку, састоје од 70-ак студената, а на другој и од више од сто. Јасно је да је настава језика у оваквим условима отежана, те постоји потреба за применом метода и техника које ће подстаћи активнији и самосталнији рад у малим групама, како би се у највећој могућој мери испунили циљеви предмета.

Ауторка овог рада се, стога, у својој свакодневној пракси често опредељује за различите наставне методе и технике у циљу подстицања активног и што самосталнијег учења. Једна од таквих је и примена мапа ума. Како би се проценила успешност примене ове методе у остваривању задатака и циљева наставе, у априлу 2014. године спроведено је истраживање које је обухватало 144 студента прве године Медицинског факултета у Београду. Истраживање је требало да пружи одговоре на следећа истраживачка питања:

1. Да ли примена мапа ума доприноси успешном усвајању градива (пре свега граматике, али и вокабулара) и остваривању циљева предмета?

2. Да ли се примена мапа ума адекватно спроводи или су потребне модификације?

3. Какав је однос студената према примени ове технике у настави језика струке?

Шири циљ истраживања био је да се, кроз одговоре на истраживачка питања, утврди степен успешности примене мапа ума у остваривању задатака и циљева наставе језика медицинске струке, али и да се установи да ли постоји потреба да се примена ове методе даље прилагоди и обликује према конкретним потребама студената. Ужи циљ

био је да се процени успешност примене мапа ума у обради и вежбању граматичких целина, односно да се процени успешност ове методе у усвајању градива из конкретних граматичких области, карактеристичних за медицински енглески језик.

Истраживање је обухватало три групе студената прве године Медицинског факултета (Група 1, са којом је конкретна наставна јединица обрађена применом традиционалних наставних метода; Група 2, са којом је иста наставна јединица обрађена уз помоћ примене мапа ума; Група 3- контролна, студенти који нису били присутни на часу на којем је обрађивана наставна јединица). Истраживање се састојало се из три дела, припреме, обраде наставне јединице и евалуације (уз помоћ анкете и теста, који су били исти за све три групе). Циљ евалуације био је да се процени успешност примене мапа ума у обради наставних јединица и граматичких целина и да се у том смислу упореди са традиционалним наставним методама. Детаљан опис тока истраживања дат је у оквиру поглавља *Методологија*, овог рада.

2.2. Циљеви методске јединице

Конкретна методска јединица која је била предмет огледа описује структуру и функцију мушког и женског репродуктивног система. Циљ наставе био је двострук: усвајање термина који означавају органе и структуре у хуманом репродуктивном систему, као и усвајање граматичких облика за једнину и множину у називима ових органа и структура. Репродуктивни систем специфичан је по томе што обухвата значајан број именица латинског односно грчког порекла чија се множина формира по обрасцу из изворног језика (нпр. *ovum/ova*; *epididymis/epididymides*; *vas efferens/vasa efferentia*) али и значајан број оних појмова који су се у потпуности асимилovali, па формирају множину по обрасцу из енглеског језика (нпр. *ovary/ovaries*; *penis/penises*; *gamete/gametes*). Присутни су и облици са два могућа облика множине (нпр. *uterus/uteri-uteruses*) а постоји и пример где су за исти орган у употреби два различита облика са латинском односно енглеском једнином и множином (*testis/testes*; *testicle/testicles*). Стога је ова методска јединица идеална за утврђивање и вежбање једине и множине именица из медицинске терминологије, које су махом латинског односно грчког порекла.

Правила формирања једине и множине именица обрађују се у првом семестру, а кроз различите вежбе и наставне јединице се увежбавају током целе године. Оглед је обављен средином другог семестра. Иако је циљ примене мапа ума на часу био двострук, и усвајање вокабулара и вежбање једине и множине именица, истраживање изложено у овом раду је било усредсређено, пре свега, на једнину и множину именица.

3. Методологија

Оглед је обухватао 144 студента прве године Медицинског факултета Универзитета у Београду, подељених у две наставне, односно три огледне групе. Припрема за оглед трајала је недељу дана а сам оглед још две седмице.

У првој седмици, студентима је најављено да ће се наредне недеље методска јединица обрађивати на два различита начина. Први, обрада текста из уџбеника

уз дискусију и вежбе вокабулара и граматике (традиционалнија метода) и други, израда мапа ума. Пружена им је могућност да сами одаберу којој ће се групи прикључити у зависности од тога за коју се методу одреде. Дато је кратко објашњење ова два приступа и опис наставе наредне недеље, у различитим групама. Студентима који су се определили за мапе ума дато је додатно упутство да на час дођу организовани у групе од по четворо са по једним рачунаром у свакој групи, те да код куће на те рачунаре инсталирају бесплатни пробни програм за израду мапа ума.⁸ У ту сврху, дат им је линк одговарајућег сајта⁹ и упутство. Саветовано им је да се пре часа упознају са функционисањем овог једноставног програма тако што ће на већ поменутом сајту одгледати кратак видео о томе како се користи програм и чему служе мапе ума. Студенти су имали прилику да постављају питања и добију појашњења о томе како је наредни двочас у обе групе замишљен, како би се лакше определили за методу која им више одговара.

У другој седмици, у две различите групе, одржана су два одвојена двочаса.

Са Групом 1 одржан је двочас по следећем наставном плану:

- Читање текста о мушком и женском репродуктивном систему, процесу оплодње и рађању из уџбеника (Миџић 2007: 108-113).
- Анализа текста са наставником: анализа и дискусија о репродуктивним системима мушкарца и жене, њиховој структури и функцији. У склопу анализе стављан је акценат на појмове који означавају појединачне органе и структуре, њихове облике (множину и јединину) и урађена усмена рекапитулација правила о формирању множине (и јединине) код појмова латинског, односно грчког порекла.
- Вежбе утврђивања вокабулара, вежбе разумевања текста, вежбе јединине и множине именица из текста (пре свега за појмове који означавају појединачне органе и структуре у оквиру репродуктивног система). Коришћена су вежбања из уџбеника и са слајдова преузетих из електронске граматике за студенте прве године медицине (Vukčević Lacković 2018: Revision 2).

У Групи 1 је наставница углавном водила и усмеравала наставни процес, у сваком сегменту.

Са Групом 2 одржан је двочас по следећем наставном плану:

- Кратко уводно подсећање на правила формирања јединине и множине именица латинског односно грчког порекла.
- Кратак уводни разговор о томе шта су мапе ума, како се могу користити и чему служе, пропраћен већ поменутиим видео записом, који је требало да студенти већ погледају и ко куће.
- Студентима је потом постављен задатак да, у оквиру својих четворочланих група, прочитају текст из уџбеника (исти који је обрађивала и прва група) те да на основу њега направе електронску мапу ума која ће прегледно приказати структуру и функције репродуктивних система жене и мушкарца, као и начин на који су функционално повезани. (Уколико група није имала рачунар, радили су папирну форму мапе.) Задатак је био и да за сваки појам који у своју мапу унесу, у загради напишу његову множину односно јединину, ако је појам унет у мапу у

⁸ imindmap8 windows 8.1.0a.exe

⁹ thinkbuzan.com

множини. Дато им је сат времена за овај задатак. Саветовано им је да на почетку рада примене “brainstorming” технику, како би што ефикасније прикупили све идеје свих чланова групе и укратко им је описано шта та техника подразумева. Дато им је слобода да мапе организују по оној логици коју они сами, на нивоу групе, одаберу, без даљих упутстава од стране наставника. На крају часа студенти су замољени да своје мапе ума пошаљу наставници електронским путем, а потом су имали петнеастак минута да циркулишу и разгледају мапе ума осталих група.

У Групи 2 обрада наставне јединице осмишљена је тако да се стимулише активан и самосталан рад студената уз благо усмеравање од стране наставнице. Током рада, наставница је обилазила групе, одговарала на питања, разјашњавала недоумице, подстицала пасивније чланове на рад, враћала групе, по потреби, на задату тему односно оквир и сл. Наставница је водила рачуна да се при том минимално меша у саму израду мапа.

У трећој седмици, на почетку двочаса у обе групе (чији су студенти сада слушали наставу у задатим редовним терминима матичних група) подељен је упитник (из два дела) и тест свим студентима. Студенти су замољени да и анкету и тест попуњавају самостално, при чему им је објашњено да су оба дела анкете као и тест анонимни, те да неће имати никакав утицај на њихову завршну оцену.

Сви студенти су замољени да попуне први део упитника и тест, без обзира којој групи су се придружили претходне седмице, а исто упутство је дато и студентима који претходне седмице нису ни присуствовали настави (Група 3, контролна огледна група). Студенти који су били у другој огледној групи (Група 2) попуњавали су и први и други део анкете, као и тест.

Први део упитника садржао је питања о општим подацима (пол, да ли је студент поновац или не, дужина учења енглеског језика током школовања, учење језика на курсевима, редовност похађања наставе енглеског на факултету, као и питање које се тицало тога да ли је студент присуствовао часовима претходне седмице и у којој групи).

Други део упитника имао је за циљ да прикупи податке о томе да ли су студенти раније користили мапе ума и у којој мери су им оне у овом случају биле корисне и интересантне, као и да ли бих их користили у ту сврху поново, са или без модификација.

Тест се састојао од 15 питања (на заокруживање) која су тестирала познавање облика јединице и множине именица које означавају органе и структуре у оквиру репродуктивног система.

Прикупљено је 147 упитника и тестова од којих је 3 било неадекватно попуњено (недостајали су значајни подаци из првог дела анкете) те је 144 упитника односно тестова укључено у обраду и истраживање.

Подаци су уношени у *Excell* табеле и обрађивани у овом програму након чега су сачињене сумарне табеле у *Word* програму, које су и приказане у овом раду, у оквиру *Резултата*.

4. Резултати

Табела 1. приказује резултате прикупљене у Групи 1 (први део упитника и тест). Укупни број прикупљених упитника односно тестова из ове групе био је 35.

Табела 1. Група 1, Сумарни резултати првог дела упитника и теста

| Пол | | Бр. поноваца | Претходно школовање | | Дужина учења енглеског језика | | | | Број студената који су похађали курсеве енглеског језика ван школе | Редовност похађања наставе језика на факултету * | | | | Просечан резултат на нивоу групе |
|-------|-------|--------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------|----------|----------------|--|--|-------|------|-----|----------------------------------|
| М | Ж | | Гимназија | Средња стручна школа | 0 год. | До 4 год. | 4-8 год. | Више од 8 год. | | Р. | У.Р. | Пол. | Ре. | |
| 13 | 22 | 0 | 23 | 12 | 0 | 4 | 24 | 10 | 15 | 22 | 12 | 1 | 0 | 10,2 |
| 37,1% | 62,9% | 0% | 65,7% | 34,3% | 0% | 2,8% | 68,6 | 28,6% | 43% | 62,9% | 34,3% | 2,8% | 0% | - |

* Р. (редовно); У. Р. (углавном редовно); Пол. (Половично); Ре. (Ретко)

Табеле 2. и 3. приказују резултате прикупљене у Групи 2. Укупни број прикупљених упитника односно тестова из ове групе био је 64. Табела 2. даје увид у први део упитника и теста, а Табела 3. у други део упитника, који је попуњавао само ова група.

Табела 2. Група 2, Сумарни резултати првог дела упитника и теста

| Пол | | Бр. поноваца | Претходно школовање | | Дужина учења енглеског језика | | | | Број студената који су похађали курсеве енглеског језика ван школе | Редовност похађања наставе језика на факултету * | | | | Просечан резултат на нивоу групе |
|-------|-------|--------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------|----------|----------------|--|--|-------|------|-----|----------------------------------|
| М | Ж | | Гимназија | Средња стручна школа | О год. | До 4 год. | 4-8 год. | Више од 8 год. | | Р. | У.Р. | Пол. | Ре. | |
| 27 | 37 | 0 | 42 | 22 | 0 | 3 | 34 | 27 | 25 | 50 | 13 | 1 | 0 | 11,5 |
| 42,2% | 57,8% | 0% | 65,6% | 34,4% | 0% | 4,7% | 53,1% | 42,2% | 39,1% | 78,1% | 20,3% | 1,6% | 0% | - |

* Р. (редовно); У. Р. (углавном редовно); Пол. (Половично); Ре. (Ретко)

Табела 3. Група 2, Повратне информације о примени мапа ума на обраду методске јединице

| Мапе ума коришћене раније | | Обрада теме уз мапе ума била ми је | | | У учењу множина именица у домену репродуктивног система мапе ума су ми: | | | Начин на који смо, према упутствима наставника, употребили мапе ума био је: | | | У настави највише волим: | | | Радо бих поново користио-ла мапе ума у настави језика и одговара ми да помоћу њих научим нешто ново. | | |
|---------------------------|-------|------------------------------------|-------|------|---|-------|------|---|-------|------|--------------------------|-------|-------|--|-------|-------|
| Да | Не | а. | б. | в. | а. | б. | в. | а. | б. | в. | а. | б. | в. | а. | б. | в. |
| 10 | 54 | 19 | 41 | 4 | 9 | 49 | 6 | 31 | 28 | 5 | 5 | 42 | 17 | 32 | 25 | 7 |
| 15,6% | 84,4% | 29,7% | 64,1% | 6,2% | 14,1% | 76,5% | 9,4% | 48,5% | 43,7% | 7,8% | 7,8% | 65,6% | 26,6% | 50% | 39,1% | 10,9% |

Табела 4. приказује резултате прикупљене у контролној Групи 3 (први део упитника и тест). Укупни број прикупљених упитника односно тестова из ове групе био је 45.

Табела 4. Група 3, Сумарни резултати првог дела упитника и теста

| Пол | | Бр. поноваца | Претходно школовање | | Дужина учења енглеског језика | | | | Број студената који су похађали курсеве енглеског језика ван школе | Редовност похађања наставе језика на факултету * | | | | Просечан резултат на нивоу групе |
|-------|-------|--------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------|----------|----------------|--|--|-------|------|-----|----------------------------------|
| М | Ж | | Гимназија | Средња стручна школа | 0 год. | До 4 год. | 4-8 год. | Више од 8 год. | | Р. | У.Р. | Пол. | Ре. | |
| 15 | 30 | 0 | 30 | 15 | 0 | 0 | 26 | 19 | 14 | 26 | 19 | 0 | 0 | 8,9 |
| 33,3% | 66,7% | 0% | 66,7% | 33,3% | 0% | 0% | 57,8% | 42,2% | 31,1% | 57,85 | 42,2% | 0% | 0% | - |

* Р. (редовно); У. Р. (углавном редовно); Пол. (Половично); Ре. (Ретко)

Као што се може видети из приказаних табела, у све три групе, било је више студенткиња од студената (између око 58% и 67% студенткиња и између око 33% и 42% студената). Ни у једној групи није било поноваца. Такође, у све три групе, око две трећине студената похађало је гимназију, а око једна трећина средњу стручну школу. У свим групама је навећи број оних који су енглески језик похађали између 4 и 8 година током претходног школовања (између око 53% и 69%). Следе они који су енглески похађали дуже од 8 година (између око 29% и 42%), мали проценат је похађао енглески мање од 4 године (између 2,8 и 4,7%) а ниједан студент није означио да никада није похађао енглески језик у школи. У све три групе око трећина, или нешто више од трећине, похађала је и додатне курсеве енглеског ван школе (између око 31% и 43%). Такође, у све три групе највише је оних који су изјавили да редовно похађају наставу, уз извесне разлике у процентима. Док је тај проценат око 78% у другој групи, он је за око 15% нижи у првој групи, а најнижи, што је и очекивано, у трећој групи (око 58%). Међутим, када се у све три групе зброје они који су се изјаснили да редовно односно углавном редовно похађају наставу, добија се проценат који је скоро исти за све три групе, између око 97% и 99%. Занемарљиво је мали проценат оних који су изјавили да половично похађају наставу (укупно два студента у све три групе) а ниједан студент се није изјаснио да ретко долази на наставу. Ово је и очекивано, с обзиром да је настава обавезна.

Остварени скор на тесту показује уочљиве разлике између група, па је тако највиши просечни скор остварила Група 2 (11,5 од 15), за 1,3 бода нижи просечни скор остварила је Група 1 (10,2 од 15), а очекивано најнижи просечни скор остварила је Група 3 (8,9 од 15).

Други део упитника, који су попуњавали само студенти Групе 2, показује да највећи број (око 84%) студената никада раније није користио мапе ума. Показало се и да је став готово две трећине студената по питању мотивације за примену мапа ума умерено позитиван, а скоро једне трећине изразито позитиван, док свега око 6% има негативан став по овом питању. Највећи број (76,5%) сматра да су им мапе ума помогле у савладавању јединице и множине именица у домену репродуктивног система, око 14% у том смислу има изразито позитиван а став, а око 9% негативан став. Око пола испитаника сматра да је примена мапа ума у контексту дате методске јединице била адекватна, око 43% да је била адекватна али да би била боља уз извесне модификације, док свега око 8% сматра да су мапе ума неадекватно примењене. Две трећине студената највише воли наставу која представља комбинацију самосталног рада и усмерења од стране наставника, док се свега око 8% изјаснило да најбоље ради самостално. Готово 27% изјаснило се да најбоље ради када је настава у највећој мери вођена од стране наставника. Тачно пола испитаника би радо поново користила мапе ума у настави и учењу, скоро 40% би било спремно да уз извесне модификације опет ради на часу уз примену мапа ума, док око 11% има негативан став у том смислу.

5. Дискусија

На основу добијених резултата може се закључити да се групе међусобно значајно не разликују по саставу популације, по редовности похађања наставе, као ни у односу на предзнање у области енглеског језика, с тим што овај последњи закључак није изведен директно (тестирањем знања) већ посредно на основу

података о претходном школовању. Било је очекивано да Група 3, у којој су били студенти који нису ни похађали наставу када је обрађивана методска јединица на којој је спроведен оглед, има најслабији резултат. Наиме, иако су у току школске године слушали и вежбали правила формирања једнине и множине именица латинског и грчког порекла, пре свега на примерима из области медицине, нису присуствовали часу на којем је обрађивана методска јединица која је била предмет теста.

Очекивање ауторке рада да Група 2 постигне бољи резултат од прве, обистинила се, при чему је уложен труд да се настава у ове две групе минимално разликује у свим оним аспектима који нису директно у вези са методологијом. У обе групе је коришћен исти извор и исти текст и урађена кратка рекапитулација о формирању једнине и множине именица латинског и грчког порекла.

У делу упитника са повратним информацијама о утисцима студената након коришћења мапа ума јасно се види да је велика већина студената била први пут у прилици да користи ову технику. Иако је, дакле, овакав приступ мало познат студентима, наишао је углавном на умерено или изразито позитиван став. Међутим, по мишљењу значајног процента студената (више од 40%) начин примене мапа ума могао би се још модификаовати, када је у питању настава језика у медицини. Иако велика већина студената сматра да су им мапе ума биле интересантне и од помоћи у савладавању градива (умерено или изразито), те највећи број има позитиван став према томе да их поново користи у настави језика (са или без модификација), занимљиво је да, према сопственом признању, већина њих није опредељена за наставу која превасходно потенцира самостални рад, а мапе ума су управо такав вид наставе.

Могло би се рећи да овакав став проистиче из претходног искуства и школовања, односно навика студената стечених у основној и средњој школи.

6. Одговори на истраживачка питања

1. На основу резултата теста, може се рећи да је одговор на прво истраживачко питање позитиван, односно да примена мапа ума доприноси успешном усвајању градива и остваривању циљева предмета, с обзиром да је друга група имала најбољи просечан скор, при чему су остали параметри (претходно знање, редовност похађања наставе и сл.) били прилично уравнотежени међу групама.

2. Одговори студената сугеришу да је примена мапа ума била адекватна, али је значајан број оних који сматрају да би извесне модификације биле пожељне.

3. Најзад, резултати другог дела упитника јасно показују да је у највећој мери став студената према примени мапа ума у настави језика струке умерено или изразито позитиван.

7. Закључак, ограничења рада и предлози за даља истраживања

На основу скорса са теста као и повратних информација добијених од студената, може се закључити да мапе ума могу наћи примену у настави језика струке, посебно као метода која стимулише групни и самостални рад и размишљање али и која помаже у превазилажењу проблема бројности група, са којим се у својој пракси сусрећу многи наставници језика струке на нивоу терцијарног образовања у Србији.

Треба, међутим, имати у виду да је студентска популација у нас махом навикла на *ex cathedra* приступ, те да су извесне модификације пожељне како би студенти заиста имали користи од примене ове технике. Потребно би било даље истражити начине на које би се ове модификације могле спровести и који су то аспекти у којима су оне потребне. Ваљало би доћи и до одговора на питање да ли би, без модификација, али поновљеном применом ове технике, студенти још боље прихватили и успешније користили мапе ума. Најзад, како ово није метода која може да се примењује на сваком часу, неко будуће истраживање могло би да се позабави начинима на које би се она могла комбиновати са другим иновативним техникама и методама у циљу остваривања успешне наставе језика струке у већим групама уз стимулисање активног и самосталног рада, али и уз поштовање става већине студената да се радије одређују за наставу која је барем делимично вођена од стране наставника.

Истраживање је релативно кратко трајало, било је на неки начин једнократно и имало је ограничен број учесника. Поновљено и проширено истраживање могло би да пружи још бољи увид и да потврди или оповргне добијене резултате.

Уз то, фокус теста, као интегралног дела истраживања, био је усмерен само на граматички аспект а не и на усвајање појмова и разумевања текста. Даља истраживања у примени мапа ума на језик струке морала би у том смислу бити проширена.

Литература

- Budd, W. J. (2004). Mind Maps as Classroom Exercises. *The Journal of Economic Education*, 35 (1), 35-46
- Collins, A. M., Quillian, M. R. (1969). Retrieval time from semantic memory. *Journal of verbal learning and verbal behavior* 8 (2), 240–247
- Lornsen, T. (2010). Online Assignments Free Web 2.0 Tools in German Language Classes. *Die Unterrichtspraxis / Teaching German*, 43 (2), 194-204
- Oliver, K. (2009). An Investigation of Concept Mapping to Improve the Reading Comprehension of Science Texts. *J Sci Educ Technol*, 18 (5), 402-414
- Mićić, S. (2007). English for Medical Specific Purposes. *Zavod za udžbenike Beograd*, Unit 16, 108-113
- Vukčević Lacković, B. (2018). Concise English Grammar for Students of Medicine and Related Sciences I. Medicinski fakultet Univerzitet u Beogradu: Libri Medici, 2018.

Интернет извори

- Teaching and learning with concept maps. Retrieved from <http://www.inspiration.com>
- Merriam Webster Dictionary online. <http://www.merriam-webster.com>
- History of mind mapping. Retrieved from <http://www.mindmappingsite.com>
- Mind Mapping. <http://www.mindmapping.com>
- Roots of visual mapping. Retrieved from <http://www.mind-mapping.org>
- History of Mind Maps. Retrieved from <http://www.mindmaps.net>
- Eyre, E. Mind Maps, a Powerful Approach to Note- Taking. Retrieved from <http://www.mindtools.com>
- <http://thinkbuzan.com>
- Mind Mapping. Retrieved from <http://www.tonybuzan.com>

Biljana Vukčević Lacković

THE APPLICATION OF MIND MAPS IN GRAMMAR LEARNING AND
TEACHING WITHIN AN ENGLISH FOR MEDICAL PURPOSES COURSE

Summary: While English for medical purposes courses at the academic level might sometimes give grammar a somewhat limited focus, test and exam results show that many students at this level still need support in strengthening their grammar skills. Additionally, some aspects of the English grammar, specific to certain areas of the language (e.g. English in medicine) are quite distinct from those usually covered by general grammar taught at the secondary level. Finally, students focused on their particular area of study are seldom overly motivated to study grammar, but welcome ready-made solutions designed to meet their specific needs. In order to meet these challenges, the author of this paper has attempted to tailor grammar teaching to the needs of medical students by adapting the necessary level and form of grammar content within the course. One of the ways this has been achieved is by adapting various methods and activities to fit the needs of the course. This paper describes one of the methods/activities applied in class (mind mapping) as well as the study performed in relation to the successful application of this method and its findings.

Key words: English for specific medical purposes, grammar, mind mapping