

სწავლის შედეგების ჩამოყალიბება და დანერგვა

პრაქტიკული სახელმძღვანელო

დოქტ. დეკლან კენედი

2006 წელი

მთარგმნელი და რედაქტორი: ლალი ბაქრაძე
თანარედაქტორი: ანი ქიტიაშვილი

2014 წელი

სარჩევი

რეზიუმე	3
თავი 1. შესავალი	4
1.1. რატომ დაიწერა ეს გზამკვლევი?	5
1.2. ბოლონის პროცესი	5
1.3. სწავლის შედეგების წვლილი ბოლონის სამოქმედო პრინციპების განხორციელებაში	6
თავი 2. რა არის სწავლის შედეგი?	8
2.1. შესავალი	9
2.2. სწავლის შედეგების განსაზღვრა	9
2.3. რა განსხვავებაა მიზნებს, ამოცანებსა და სწავლის შედეგებს შორის?	11
2.4. სწავლის შედეგები და კომპეტენციები	11
თავი 3. როგორ ჩამოვყალიბოთ სწავლის შედეგები?	13
3.1. შესავალი	14
3.2. სწავლის შედეგების ჩამოყალიბება შემეცნების (კოგნიტურ) სფეროში	15
3.2.1. ცოდნა	15
3.2.2. გაგება	16
3.2.3. გამოყენება	16
3.2.4. ანალიზი	17
3.2.5. სინთეზი	18
3.2.6. შეფასება	19
3.3. სწავლის შედეგების ჩამოყალიბება აფექტურ (ემოციურ) სფეროში	19
3.4. სწავლის შედეგების ჩამოყალიბება ფსიქომოტორულ (უნარ-ჩვევების) სფეროში	20
3.5. ზოგადი სახელმძღვანელო მითითებები სწავლის შედეგების ჩამოსაყალიბებლად	22
3.6. პროგრამის სწავლის შედეგები	28
თავი 4. როგორ უკავშირდება სწავლის შედეგი სწავლებასა და შეფასებას?	30
4.1. შესავალი	31
4.3. შეფასების კრიტერიუმები და სწავლის შედეგები	36
თავი 5. ხედვა მომავლისკენ სწავლის შედეგების გათვალისწინებით	38
5.1. შესავალი	39
5.2. სწავლის შედეგების უპირატესობები	39
5.3. სწავლის შედეგის გამოყენებასთან დაკავშირებული პოტენციური პრობლემები	41
5.4. ზოგიერთი დასკვნები	41
დანართები	43
დანართი 1. ლექსიკონი	43
დანართი 2: სწავლის შედეგების მაგალითები კორკის საუნივერსიტეტო კოლეჯის (UCC) მოდულებიდან	47
გამოყენებული ლიტერატურა	54

რეზიუმე

ბოლონის შეთანხმების (1999 წ.) მიზანია ევროპაში უმაღლესი განათლების ეფექტურობისა და ეფექტიანობის ამაღლება. ამ პროცესის ერთ-ერთი მთავარი მოთხოვნაა კვალიფიკაციებისა და კვალიფიკაციების სტრუქტურების აღწერის ტრადიციული მეთოდების გაუმჯობესება. კვალიფიკაციების აღწერაში მეტი სიცხადის მისაღწევად გადადგმული პირველი ნაბიჯი გულისხმობს, რომ ევროკავშირის უმაღლეს სასწავლებლებში 2010 წლიდან დაწერილი ყველა პროგრამა და მოდული დაეყრდნობა სწავლის შედეგებს.

განათლებაში საერთაშორისო დონეზე მიმდინარე ცვლილებები გვიჩვენებს მასწავლებელზე ორიენტირებული ტრადიციული მიდგომიდან ახალ, სტუდენტზე ორიენტირებულ მიდგომაზე გადასვლას. ასეთ შემთხვევაში აქცენტი კეთდება არა მხოლოდ სწავლებაზე, არამედ იმაზეც თუ, რისი გაკეთება შეუძლია სტუდენტს მოდულის ან პროგრამის დასრულების შემდეგ. განაცხადი, რომელსაც სწავლის შედეგებს უწოდებენ, გამოიყენება იმის გამოსახატავად, თუ რის მიღწევას უნდა მოელოდეს სტუდენტი და როგორ უნდა მოახდინოს ამ მიღწევების დემონსტრირება. შესაბამისად, სწავლის შედეგი განისაზღვრა, როგორც განაცხადი სტუდენტის მოლოდინის შესახებ, თუ რა უნდა იცოდეს, რას უნდა იგებდეს/იაზრებდეს და რისი დემონსტრირება უნდა უნდა შეძლოს მან სასწავლო პროცესის დასრულების შემდეგ (ECTS, 2005).

სწავლის შედეგების ჩამოყალიბებისას ძალიან მოსახერხებელია საგანმანათლებლო მიზნების ბლუმის ტაქსონომიის გამოყენება. შემეცნების დონეების ეს კლასიფიკაცია ან კატეგორიზაცია გვაძლევს მზა სტრუქტურასა და ზმნების სიას რომელიც გვეხმარება სწავლის შედეგების ჩამოყალიბებაში. სწავლის შედეგების უმეტესობა აღწერს სწავლის მტკიცებულებას ისეთ სფეროებში როგორცაა ცოდნა, გაგება, გამოყენება, ანალიზი, სინთეზი და შეფასება. ისინი ერთიანდება შემეცნებითი(კოგნიტური) სფეროს საერთო სახელწოდების ქვეშ. ამის გარდა არსებობს კიდევ ორი სფერო აფექტური (დამოკიდებულებები, გრძნობები, ღირებულებები) და ფსიქომოტორული (ფიზიკური უნარები).

საზოგადოდ, სწავლის შედეგების დაწერა იწყება აქტიურ ზმნის გამოყენებით, რომელსაც მოსდევს ობიექტი. ეს სახელმძღვანელო მოიცავს აქტიური ზმნების სიას ბლუმის ტაქსონომიის თითოეული სფეროსთვის. სიცხადის მისაღწევად უმჯობესია წინადადებები იყოს მოკლე. რეკომენდირებულია, რომ ერთ მოდულზე მოდიოდეს დაახლოებით ექვსი სწავლის შედეგი. სწავლის შედეგების ჩამოყალიბებისას ყველაზე ფართოდ გავრცელებული შეცდომებია ისეთი ბუნდოვანი ტერმინების გამოყენება, როგორცაა: *იცის, იაზრებს, სწავლობს, იცნობს, შეიგნებს*.

მნიშვნელოვანია სწავლის შედეგების დაკავშირება სწავლება-სწავლის საქმიანობასთან და შეფასებასთან. საამისოდ მიზანშეწონილია ცხრილის გამოყენება, იგი გვეხმარება შევამოწმოთ სწავლის შედეგების შესაბამისობა სწავლება-სწავლის აქტივობებსა და შეფასების სახეებთან.

სწავლის შედეგების გამოყენების უპირატესობები მასწავლებლებისა და მოსწავლეებისათვის კარგადაა წარმოდგენილი ლიტერატურაში, რომელიც კურიკულუმის შემუშავების, სწავლება-სწავლისა და შეფასების მკაფიოობისა და ეფექტურობის საკითხებს ეხება. კიდევ ერთხელ უნდა აღინიშნოს, რომ სწავლის შედეგები ძალიან გვეხმარება პროგრამებისა და მოდულების უფრო სისტემურ დაგეგმვაში.

თავი 1.

შესავალი

„სწავლის შედეგები მნიშვნელოვანია აღიარებისთვის... სტუდენტისა და უმაღლესდამთავრებულისთვის დასმული პრინციპული კითხვა იქნება არა ის, თუ „რა გააკეთა მან ხარისხის მისაღებად?“, არამედ ის თუ „რისი გაკეთება შეუძლია მას ხარისხის მიღების შემდეგ?“. ეს მიდგომა რელევანტურია შრომის ბაზრისთვის და ბევრად უფრო მოეწონია მაშინ, როდესაც „მთელი ცხოვრების მანძილზე სწავლას“ და არაფორმალური განათლების სხვა ფორმებს ვიღებთ მხედველობაში.

(Council of Europe, 2002)

1.1. რატომ დაიწერა ეს გზამკვლევი?

ბოლონის პროცესის განსაზღვრავს, რომ 2010 წლისთვის ყველა პროგრამა და პროგრამის შემადგენელი ყველა მნიშვნელოვანი ელემენტი ევროკავშირის უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში აღწერილი იქნება სწავლის შედეგებით.

ეს სახელმძღვანელო დაიწერა იმ მიზნით, რომ დაეხმაროს მასწავლებლებს გაიაზრონ და გამოიყენონ *სწავლის შედეგები* იმ მოდულებში, რომელსაც ასწავლიან. მართალია წინამდებარე სახელმძღვანელო პირველ რიგში კორკის საუნივერსიტეტო კოლეჯის აკადემიური და ადმინისტრაციული პერსონალისთვის დაიწერა, მაგრამ იმედს ვიტოვებთ, რომ იგი ასევე სასარგებლო იქნება სხვა ინსტიტუციებისათვის და ამასთან, განათლების ყველა დონეზე.

1.2. ბოლონის პროცესი

1999 წლის ივნისში ევროკავშირის წევრი ქვეყნების განათლების სამინისტროების წარმომადგენლები შეიკრიბნენ ბოლონიაში, რათა შეემუშავებინათ ბოლონის შეთანხმება უმაღლესი განათლების ერთიანი ევროპული სივრცის შესაქმნელად. ბოლონის პროცესის მთავარი მიზანია ევროპაში უმაღლესი განათლების ეფექტურობისა და ეფექტიანობის ამაღლება. შეთანხმება ჩამოყალიბებულია იმგვარად, რომ უნივერსიტეტებისა და სხვა უმაღლესი სასწავლებლების დამოუკიდებლობა და ავტონომიურობა უზრუნველყოფს ევროპაში უმაღლესი განათლებისა და კვლევის ადაპტირებას საზოგადოების ცვლებად საჭიროებებთან და სამეცნიერო ცოდნის განვითარებასთან (URL 1).

ბოლონის დეკლარაციისა და შემდგომი შეხვედრების შედეგად წარმოყენებული ზოგიერთი ძირითადი საკითხი შეიძლება შემდეგნაირად შევაჯამოთ:

- უმაღლესი განათლების ევროპული სივრცე უზრუნველყოფს უმაღლესი განათლების ევროპული სისტემის საერთაშორისო კონკურენტუნარიანობის ამაღლებას;
- კვალიფიკაციებისა და კვალიფიკაციების სტრუქტურის აღწერის ტრადიციული გზები საჭიროებს გაუმჯობესებასა და მეტ გამჭვირვალობას. შემოღებულ უნდა იქნას ადვილად გასაგები და შესადარებელი ხარისხების სისტემა;
- ყველა უმაღლესდამთავრებული ავტომატურად და უფასოდ მიიღებს დიპლომის დანართს, ევროპაში ფართოდ გავრცელებულ რომელიმე ენაზე. ეს დანართი აღწერს სტუდენტის მიერ მიღებულ კვალიფიკაციას სტანდარტული ფორმატით, რომელიც არის ადვილად გასაგები და შესადარებელი. ის ასევე აღწერს კვალიფიკაციის შინაარსსა და ამ კვალიფიკაციის გამცემი უმაღლესი განათლების სისტემის სტრუქტურას. დანართის მიზანია გამჭვირვალობის ამაღლება და აღიარების ხელშეწყობა;
- ხარისხების სისტემა შედგება ორი მთავარი საფეხურისგან - პირველი საფეხური გრძელდება მინიმუმ სამი წელი (რაც შემდეგ განისაზღვრა, როგორც მინიმუმ 180 კრედიტი) და მეორე საფეხური, რომელიც მიდის სამაგისტრო ან/და სადოქტორო ხარისხამდე. მეორე საფეხურის შემდგომი მოდიფიცირების საფუძველზე ბოლონის პროცესში ცალკე ჩამოყალიბდა სადოქტორო დონე, როგორც მესამე საფეხური, უმაღლესი განათლების ევროპული სივრცისა და ევროპის კვლევით სივრცეს შორის კავშირის განმტკიცების ხელშეწყობისთვის;
- აკადემიური კრედიტების ტრანსფერული სისტემის დანერგვით ხელი ეწყობა მობილობის ამაღლებას და უმაღლესი განათლების ევროპულ სივრცეში სამართლებრივი აღიარებისათვის ადმინისტრაციული დაბრკოლებების დაძლევას.
- აკადემიური კრედიტების ტრანსფერული სისტემა ხელს უწყობს ევროპულ კოოპერაციას ხარისხის უზრუნველყოფაში;
- დადასტურდა საგანმანათლებლო დაწესებულებებისა და სტუდენტების, როგორც ბოლონის პროცესის არსებითი პარტნიორების როლი;
- ევროპულ განზომილებას უმაღლესი განათლებაში ხელი შეეწყობა ინსტიტუტთაშორისი თანამშრომლობითა და სტუდენტების, მასწავლებლებისა და მკვლევარებისათვის კურიკულუმებისა და მობილობის სქემებით;

ბოლონის პროცესის შემდგომი განვითარებისათვის გაიმართა შეხვედრების მთელი რიგი: პრაღა(2001), ბერლინი(2003), ბერგენი(2005) და ლონდონი(2007). თითოეული შეხვედრა მთავრდებოდა კომუნიკეს მიღებით, მ.შ. 2003 წელს ბერლინის შეხვედრაზე უმაღლესი განათლებაზე პასუხისმგებელმა მინისტრებმა მიიღეს კომუნიკე ბოლონის პროცესის პოზიციის შესახებ, რომელშიც დაფიქსირდა ევროპაში

უმაღლესი განათლების საერთო მოდელის შექმნა და ხაზგასმით იქნა აღინიშნული იმის შესახებ, რომ რომ საბაკალავრო და სამაგისტრო ხარისხები აღწერილი იქნება სწავლის შედეგებით და არა მარტივად - საათების რაოდენობით;

მინისტრებმა წევრ ქვეყნებს მოუწოდეს თავიანთი უმაღლესი განათლების სისტემებისათვის შეიმუშაონ იოლად შესადარებელი და თავსებადი კვალიფიკაციების ჩარჩო, რომელიც მიზნად დაისახავს აღწეროს კვალიფიკაციები სამუშაოს მოცულობის, დონის, სწავლის შედეგების, კომპეტენციებისა და პროფილის მეშვეობით. მათ მიერ ასევე შემუშავებულ უნდა იქნას კვალიფიკაციების ჩარჩო უმაღლესი განათლების ევროპული სივრცისათვის.

(Berlin comunique 2003, URL2)

1.3. სწავლის შედეგების წვლილი ბოლონის სამოქმედო პრინციპების განხორციელებაში

ბოლონის პროცესით განისაზღვრა “სამოქმედო პრინციპების” მთელი რიგი, რომელშიც სწავლის შედეგები მნიშვნელოვან როლს თამაშობს (Adam, 2004). ძირითადი სამოქმედო პრინციპები შეიძლება შემდეგნაირად შევაჯამოთ:

- **ადგილად გასაგები და შესადარებელი ხარისხების სისტემის შემოღება.** კვალიფიკაციების აღსაწერად *სწავლის შედეგების*, როგორც საერთო ენის გამოყენება უფრო მკაფიოს ხდის ამ კვალიფიკაციებს სხვა ინსტიტუციების, დამსაქმებლებისა და კვალიფიკაციების შემფასებლებისათვის;
- **კრედიტების სისტემის დანერგვა.** კრედიტების ტრანსფერის ევროპული სისტემის (ECTS) შემდგომი განვითარების საფუძველზე იგი სტუდენტის მიერ სხვა ინსტიტუციებში გატარებული სწავლის პერიოდის მარტივი აღიარების სისტემიდან კრედიტების ტრანსფერისა და დაგროვების სისტემად გარდაიქმნა. ამასთან, იგი ითვალისწინებს ყველა სახის სწავლას და არა მარტო საზღვარგარეთ სწავლას. ECTS-ი დაფუძნებულია პრინციპზე, რომ 60 კრედიტით იზომება სრული დატვირთვის მქონე სტუდენტის სასწავლო აქტივობა ერთი სასწავლო წლის განმავლობაში. ECTS-ის სახელმძღვანელოში (2005) ნათლადაა გამოკვეთილი სწავლის შედეგების ადგილი კრედიტების სისტემაში: “ECTS-ის კრედიტების მიღება შეიძლება მხოლოდ მოთხოვნილი სასწავლო დატვირთვის წარმატებით დასრულებისა და მიღწეული *სწავლის შედეგების* შეფასების შემდეგ” (ECTS-ის სახელმძღვანელო, 2005, გვ.4). ადამი (2004) კარგად აჯამებს სიტუაციას, როდესაც ამბობს: “სწავლის შედეგებით აღწერილი კრედიტები არის სხვადასხვა კონტექსტებიდან სწავლის შედეგების აღიარებისა და გაზომვის საუკეთესო საშუალება. ის ასევე გვაძლევს ეფექტურ სტრუქტურას კვალიფიკაციების ურთიერთთან დასაკავშირებლად. *სწავლის შედეგების* სახით ახალი განზომილების დამატება შეიცავს პოტენციას მკვათრად გააუმჯობესოს ECTS-ის, როგორც ნამდვილი პან-ევროპული სისტემის, ეფექტურობა.”
- **ხარისხის უზრუნველყოფაში კოოპერაციის ხელშეწყობა.** პროგრამებისა და მოდულების აღწერისათვის სწავლის შედეგების, როგორც საერთო მეთოდის გამოყენებას აქვს ინსტიტუციებს შორის ხარისხის უზრუნველყოფის საერთო სტანდარტებისა და მეთოდების ჩამოყალიბებაში დახმარების პოტენცია. იმედია, რომ ინსტიტუციებს შორის ხარისხის უზრუნველყოფაში ნდობის ამაღლება ხელს შეუწყობს უმაღლესი განათლების ევროპული სივრცის შექმნას;
- **უმაღლესი განათლების ევროპული განზომილების ხელშეწყობა.** პროგრამების *სწავლის შედეგების* საერთო ტერმინოლოგიით აღწერა სერიოზულად ამარტივებს ერთობლივი პროგრამებისა და ინტეგრირებული პროგრამების შემუშავებას;
- **მთელი ცხოვრების მანძილზე სწავლა.** კრედიტებზე დაფუძნებული სისტემის გამოყენებას, რომელიც *სწავლის შედეგებთანაა* დაკავშირებული, აქვს ისეთი მოქნილი და ინტეგრირებული სისტემის შექმნის უნარი, რომელიც დაეხმარება ნებისმიერ ასაკის ადამიანს მიიღოს კვალიფიკაცია. სწავლის შედეგების შემოღების გარეშე ბევრ ქვეყანაში “მთელი ცხოვრების მანძილზე სწავლა” დარჩება რთული და დანაწევრებული;
- **უმაღლესი განათლება და სტუდენტები.** პროგრამისა და მოდულის აღწერისას *სწავლის შედეგების* გამოყენება სტუდენტებისთვის მკაფიოს ხდის იმას, თუ რისი მიღწევის მოლოდინი უნდა ქონდეთ მათ პროგრამის ან მოდულის დასრულების შემდეგ. ეს სტუდენტებს ასევე ეხმარება პროგრამის შერჩევასა და სტუდენტზე ორიენტირებულ სწავლაში აქტიურ მონაწილეობაში.

ბოლონის პროცესის განხორციელების ვადაა 2010 წელი. იმედს ვიტოვებთ, რომ წინამდებარე სახელმძღვანელო დაგეხმარებათ პროგრამებისა და მოდულების *სწავლის შედეგების* აღწერაში.

თავი 2.

რა არის სწავლის შედეგი?

*სწავლის შედეგი არის უმაღლესი განათლების
სისტემისა და კვალიფიკაციების გამჭვირვალობის
ქვაკუთხედი.*

(Adam, 2004 გვ.3)

2.1. შესავალი

მოდულებისა და საგანმანათლებლო პროგრამების დაგეგმვის ტრადიციული მიდგომა, როგორც წესი, სასწავლო კურსის შინაარსის განსაზღვრით იწყებოდა. მასწავლებლები ღებულობდნენ გადაწყვეტილებას შინაარსზე, რომლის სწავლებასაც ისინი აპირებდნენ მოცემული საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში და გეგმავდნენ როგორ უნდა ესწავლებინათ და შეეფასებინათ ეს შინაარსი. მიდგომის ეს ტიპი ფოკუსირებული იყო ერთის მხრივ მასწავლებლის რესურსზე/წვლილზე ხოლო შეფასების მხრივ სტუდენტის მიერ შინაარსის ათვისებაზე. კურსის აღწერებში ძირითადად მოცემული იყო ლექციებზე განსახილველი თემატიკა. სწავლების ეს ტიპი **მასწავლებელზე ორიენტირებულ მიდგომის** სახელწოდებითაა ცნობილი. ლიტერატურაში მიდგომის აღნიშნული ტიპის კრიტიკისას მიუთითებენ (Gosling and Moon, 2001), რომ რთულია ზუსტად იმის განსაზღვრა რა უნდა გააკეთოს სტუდენტმა მოდულის ან პროგრამის ჩასაბარებლად.

განათლებაში არსებული საერთაშორისო ტენდენცია გვიჩვენებს, რომ ტრადიციული, „მასწავლებელზე ორიენტირებული“ მიდგომიდან „სტუდენტზე ორიენტირებულ“ მიდგომაზე ხდება გადასვლა. ეს ალტერნატიული მოდელი ფოკუსირებულია იმაზე, თუ რისი გაკეთება შეეძლება **სტუდენტს** მოდულის ან პროგრამის დასრულების შემდეგ. ჩვეულებრივად ამ მიდგომას **შედეგზე დაფუძნებულ** მიდგომას უწოდებენ. განაცხადი „**დაგეგმილი სწავლის შედეგების**“ შესახებ, რომელსაც მოკლედ „**სწავლის შედეგებსაც**“ უწოდებენ, გამოიყენება მოლოდინის აღწერისთვის ანუ რისი გაკეთება უნდა შეძლოს სტუდენტმა სასწავლო პერიოდის დასრულების შემდეგ. ტერმინი *სწავლის შედეგი* უფრო ზუსტად განსაზღვრულია 2.2. განყოფილებაში.

შედეგზე დაფუძნებული მიდგომა უკავშირდება ნაშრომს, რომელსაც „*ქვევითი ამოცანების* მოძრაობას“ ეძახდნენ ჯერ კიდევ 60-70-იანი წლების აშშ-ში. ამ ტიპის სწავლების ყველაზე ცნობილი მომხრე იყო რობერტ მაგერი, რომელმაც წამოაყენა იდეა დაკვირვებადი შედეგების კოკრეტული სახით დაწერის შესახებ. ის ამ განაცხადს „*სწავლების ამოცანებს*“ უწოდებდა (Mager, 1975). ამ „სწავლების ამოცანებისა“ და მიღწეული შედეგების გამოყენებით ის ცდილობდა განესაზღვრა სწავლების დასასრულს მიღებული „(ნა)სწავლის ტიპი“ და მისი შეფასების შესაძლებლობები. შემდგომში „სწავლების ამოცანები“ უფრო ზუსტად განსაზღვრულ სწავლის შედეგებად (განყოფილება 2.2.) ჩამოყალიბდა.

გოსლინგი და მუნი (2001) მიუთითებენ, რომ შედეგზე დაფუძნებული სწავლება სულ უფრო პოპულარული ხდება საერთაშორისო დონეზე:

შედეგზე დაფუძნებული მიდგომა მიიღო კრედიტების ჩარჩოებმა და ხარისხისა და კვალიფიკაციების ისეთმა ორგანიზაციებმა, როგორცაა გაერთიანებული სამეფოს ხარისხის უზრუნველყოფის სააგენტო, ავსტრალიის, ახალი ზელანდიისა და სამხრეთ აფრიკის კვალიფიკაციის სახელისუფლებო ორგანიზაციებმა.

(Gosling, Moon, 2001)

ბოლონის პროცესის განსახორციელებლად 2010 წლისთვის მონაწილე ქვეყნებში ყველა მოდული და პროგრამა აღწერილი იქნება შედეგზე დაფუძნებული მიდგომის მიხედვით, ე.ი. სწავლის შედეგებით.

2.2. სწავლის შედეგების განსაზღვრა

სწავლის შედეგებთან დაკავშირებული ლიტერატურის მიმოხილვა მთელი რიგ მსგავს დეფინიციებს გვთავაზობს:

სწავლის შედეგი არის განაცხადი იმ მოლოდინის შესახებ, თუ რისი გაკეთება შეეძლება სტუდენტს სასწავლო აქტივობის შემდეგ (Jenkins and Unwin, 2001)

სწავლის შედეგი არის განაცხადი, რომელიც გვიჩვენებს თუ რა ეცოდინება სტუდენტს ან რისი გაკეთება შეეძლება მას სასწავლო აქტივობის შედეგად. შედეგები ჩვეულებრივად აღიწერება, როგორც ცოდნა, უნარები ან დამოკიდებულებები (American Association of Law Libraries, URL 3)

სწავლის შედეგი არის ზუსტი აღწერა იმისა თუ რა უნდა იცოდეს, გაიგოს/გაიაზროს და რისი გაკეთება უნდა შეძლოს სტუდენტმა სწავლის შემდეგ (Bingham, 1999)

სწავლის შედეგი არის განაცხადი სტუდენტის მოლოდინის შესახებ, თუ რა უნდა იცოდეს, გაიგოს/გაიაზროს და/ან რისი გაკეთება(დემონსტრირება) უნდა შეძლოს მან სასწავლო პროცესის დასრულების შემდეგ (ECTS Users' Guide, 2005)

სწავლის შედეგი არის ზუსტი განაცხადი იმის შესახებ თუ რა გვინდა, რომ იცოდეს, გაიგოს/გაიაზროს და რისი გაკეთება უნდა შეძლოს სტუდენტმა ჩვენი კურსის დასრულების შემდეგ (University of New South Wales, Australia, URL 4)

სწავლის შედეგი: განაცხადი სტუდენტის მოლოდინის შესახებ, თუ რა უნდა იცოდეს, გაიგოს/გაიაზროს და/ან რისი გაკეთება(დემონსტრირება) უნდა შეეძლოს მას სასწავლო პერიოდის დასრულების შემდეგ(Gosling and Moon, 2001)

სწავლის შედეგი არის განაცხადი სტუდენტის მოლოდინის შესახებ, თუ რა უნდა იცოდეს, გაიგოს/გაიაზროს და/ან რისი გაკეთება (დემონსტრირება) უნდა შეეძლოს მას სასწავლო პერიოდის დასრულების შემდეგ(Donnelly and Fitzmaurice, 2005)

სწავლის შედეგი არის განაცხადი სტუდენტის მოლოდინის შესახებ, თუ რა უნდა იცოდეს, გაიგოს/გაიაზროს და/ან რისი გაკეთება უნდა შეეძლოს მას სასწავლო პერიოდის დასრულების შემდეგ და როგორ ხდება ნასწავლის დემონსტრირება (Moon, 2002)

სწავლის შედეგი აღწერს თუ რა ცოდნის, უნარებისა და დამოკიდებულებების დემონსტრირება შეეძლება სტუდენტს პროგრამის დასრულების შემდეგ(Quality Enhancement Committee, Texas University, URL 5)

გაერთიანებული სამეფოს ბოლონის სემინარზე, რომელიც 2004 წელს ჩატარდა ედინბურგში სტეფან ადამის მიერ წარდგენილ ანგარიშში (Adam, 2004) სწავლის შედეგი შემდეგნაირად განისაზღვრა:

სწავლის შედეგი არის წერილობითი განაცხადი წარმატებული სტუდენტის მოლოდინის შესახებ, ანუ რისი გაკეთება შეეძლება მას მოდულის/კურსის დასრულების ან კვალიფიკაციის მიღების შემდეგ(Adam, 2004)

ამდენად, სწავლის შედეგის სხვადასხვა დეფინიცია ერთმანეთისაგან არსებითად არ განსხვავდება. ამ დეფინიციებიდან ნათელია, რომ

- სწავლის შედეგი ფოკუსირებულია სტუდენტის მიღწევაზე და არა ნასწავლის შინაარსზე;
- სწავლის შედეგი გვიჩვენებს თუ რისი დემონსტრირება შეუძლია სტუდენტს სასწავლო აქტივობის დასრულების შემდეგ.

სწავლის შედეგის შემდეგი დეფინიცია (ECTS-ის გზამკვლევი, გვ. 47), შეიძლება განვიხილოთ, როგორც კარგი სამუშაო დეფინიცია:

სწავლის შედეგი არის განაცხადი სტუდენტის მოლოდინის შესახებ, თუ რა უნდა იცოდეს, გაიგოს/გაიაზროს და/ან რისი დემონსტრირება უნდა შეძლოს მან სასწავლო პროცესის დასრულების შემდეგ.

სასწავლო პროცესი შეიძლება იყოს, მაგალითად, კონკრეტული ლექცია, მოდული ან მთლიანად საგანმანათლებლო პროგრამა. მართალია ლექტორები სწავლის შედეგებს გეგმავენ ინდივიდუალური გაკვეთილის ან ლექციისთვისაც, მაგრამ წინამდებარე სახელმძღვანელოში აქცენტი გაკეთებულია მოდულის სწავლის შედეგებზე.

2.3. რა განსხვავებაა მიზნებს, ამოცანებსა და სწავლის შედეგებს შორის?

საგანმანათლებლო პროგრამის ან მოდულის მიზანია ფართო, ზოგადი განაცხადი სწავლების განზრახვის შესახებ. ე.ი. ის გვიჩვენებს თუ რა დაგეგმა ლექტორმა სწავლების ამ ბლოკში. მიზანი ჩვეულებრივად იწერება მასწავლებლის/ლექტორის თვალთახედვიდან და მიუთითებს მოდულის ზოგად შინაარსსა და მიმართულებებზე. მაგალითად, მოდულის მიზანი შეიძლება იყოს „გააცნოს სტუდენტებს ატომის სტრუქტურის ძირითადი პრინციპები“ ან „სტუდენტებს ასწავლოს მეოცე საუკუნის ირლანდიის ისტორიის ზოგადი შესავლი“

საგანმანათლებლო პროგრამის ან მოდულის ამოცანაა სწავლების განზრახვის შესახებ სპეციფიკური/კონკრეტული განაცხადი. ე.ი. ის მიუთითებს იმ კონკრეტულ სფეროს, რომლის სწავლებაც განიზრახა მასწავლებელმა სასწავლო ბლოკში. მაგალითად, მოდულის ერთ-ერთი ამოცანა შეიძლება შემდეგნაირად იყოს ჩმოყალიბებული: „სტუდენტი გაიაზრებს ქცევისა და ცხოვრების სტილის გავლენასა და ეფექტს, როგორც ადგილობრივ ასევე გლობალურ გარემოზე“ (ზოგიერთ კონტექსტში ამოცანები მოხსენიებულია, როგორც მიზნები).

ამდენად, მოდულის მიზანი გვიჩვენებს ზოგად სასწავლო განზრახვას, მაშინ როდესაც ამოცანა მოიცავს უფრო სპეციფიკურ ინფორმაციას იმის შესახებ, თუ რისი მიღწევა უნდა მოდულს.

ერთ-ერთი პრობლემა, რომელიც წარმოქმნა ამოცანების გამოყენებამ ისაა, რომ ის შეიძლება აღიწეროს როგორც მასწავლებლის განზრახვის, ასევე მისაღწევი სწავლის შედეგებიდან გამომდინარე. ამდენად, ლიტერატურაში არსებობს გარკვეული ბუნდოვანება თუ რომელ მიდგომას მიეკუთვნება ამოცანები მასწავლებელზე ორიენტირებულს თუ შედეგზე ორიენტირებულს. ეს სიტუაცია კარგად აღწერა მუნმა (2002) :

არსებითად, ტერმინი „ამოცანა“ რამდენადმე ართულებს სიტუაციას, ვინაიდან ამოცანები შეიძლება დაიწეროს, როგორც სასწავლო განზრახვის, ასევე მოსალოდნელი სწავლის შედეგიდან გამომდინარე... ეს ნიშნავს, რომ მოდულში მოცემული ზოგიერთი ამოცანა შეეხება სწავლებას, ზოგიერთი კი - სწავლას... ამოცანების ფორმატთან დაკავშირებული შეუთანხმებლობა წარმოადგენს სერიოზულ გართულებას, რაც ხსნის ტერმინ- „ამოცანების“ გამოყენებაზე უარის თქმას მოდულის ან საგანმანათლებლო პროგრამის აღწერისას (Moon, 2002).

მოსალოდნელია რომ ამოცანების ჩამოყალიბებაზე მომუშავე ლექტორთა უმეტესობამ თავიდან ვერ აირიდადო ზემოთ აღნიშნული პრობლემა. სწავლის შედეგის ყველაზე დიდი უპირატესობა არის ის, რომ იგი მკაფიოდ აღწერს თუ რისი მიღწევის მოლოდინი უნდა ქონდეს სტუდენტს და როგორ უნდა მოახდინოს ამ მიღწევების დემონსტრირება. ამდენად „სწავლის შედეგი“ გაცილებით კონკრეტული, ჩამოსაყალიბებლად უფრო ადვილი და უფრო მკაფიოა, ვიდრე ამოცანები. სწავლის შედეგები, შეიძლება განვიხილოთ, როგორც „საერთო ვალუტის“ სახეობა, რომელიც ეხმარება მოდულისა და პროგრამის გამჭვირვალობას ადგილობრივ და საერთაშორისო დონეზე. სწავლის შედეგების უპირატესობები უფრო დეტალურად განხილულია მეხუთე თავში.

2.4. სწავლის შედეგები და კომპეტენციები

ლიტერატურაში, რიგ შემთხვევებში, ტერმინი „კომპეტენციები“ ასოცირებულია „სწავლის შედეგებთან“. ამ ტერმინის ზუსტი დეფინიციის პოვნა ძალიან რთულია. ადამი (2004) შენიშნავს, რომ ამ ტერმინს „ზოგიერთი უფრო ვიწროდ განმარტავს და მას მხოლოდ ტრენინგის დროს შეძენილ უნარებთან აკავშირებს“. 2000 წელს დაწყებული პროექტის, „უმაღესი განათლების სტრუქტურების ურთიერთმეწყობა ევროპაში“ (Tuning project, URL 6), მიხედვით ტერმინი „კომპეტენცია“ წარმოადგენს ისეთი ატრიბუტების კომბინაციას, როგორცაა ცოდნა და მისი გამოყენება, უნარები, პასუხისმგებლობა და დამოკიდებულებები. პროექტმა ასევე სცადა აღწერა ის, თუ რა ხარისხით შეუძლია პიროვნებას კომპეტენციების გამოყენება. თუნინგის პროექტის პირველი ორი ფაზა მოიცავდა შემდეგ დარგობრივ სფეროებს: ბიზნესის ადმინისტრირება, ქიმია, განათლება, დედამიწის შემსწავლელი მეცნიერებები (გეოლოგია), ისტორია, მათემატიკა, ფიზიკა, ევროპის მცოდნეობა და საექთნო საქმე.

ამ ტერმინის ბუნდოვანება ასევე თვალსაჩინოა ECTS-ის სახელმძღვანელოში (2005), რომელიც კომპეტენციებს აღწერს, როგორც „ატრიბუტების, შესაძლებლობებისა და დამოკიდებულებების დინამიურ კომბინაციას“, ხოლო საგანმანათლებლო პროგრამის ამოცანად განსაზღვრავს ამ „კომპეტენციების განვითარების ხელშეწყობას“. სახელმძღვანელოში წარმოდგენილი განმარტების თანახმად „კომპეტენციები ყალიბდება სხვადასხვა კურსის ერთეულების ფარგლებში და ფასდება სხვადასხვა ეტაპზე. კომპეტენციები შეიძლება გავყოს დარგთან დაკავშირებულ (შესასწავლი დარგისათვის სპეციფიკურ) და ზოგად (ყველა დარგისათვის საერთო) კომპეტენციებად“.

რადგანაც ლიტერატურაში ტერმინ „კომპეტენციის“ ერთიანი, შეთანხმებული გაგება არ არსებობს, ამიტომ „სწავლის შედეგები“ უფრო ფართოდ გამოიყენება, ვიდრე „კომპეტენციები“, როდესაც აღიწერება სტუდენტის მოლოდინი იმასთან დაკავშირებით თუ რა უნდა იცოდეს, გაიგოს/გაიაზროს ან/და რისი დემონსტრირება უნდა შეეძლოს მას მოდულის ან პროგრამის დასრულების შემდეგ.

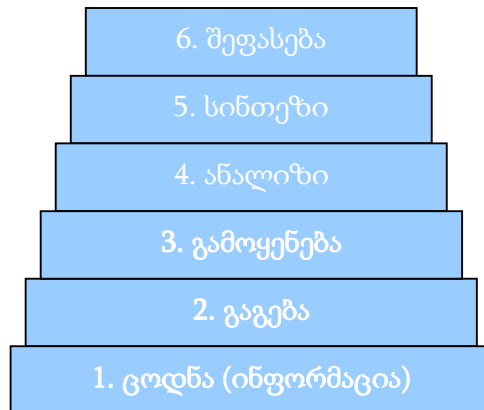
როგორ ჩამოვყალიბოთ სწავლის შედეგები?

შედეგზე დაფუძნებულ განათლების სისტემაში საგანმანათლებლო შედეგები მკაფიოდ და ცალსახადაა ჩამოყალიბებული. ეს განსაზღვრავს კურიკულუმის შინაარსს, მის ორგანიზებას, სწავლების მეთოდებსა და სტრატეგიებს, კურსის ერთეულებს, შეფასების პროცესს, საგანმანათლებლო გარემოსა და კურიკულუმის განხორციელების ვადებს. ის ასევე გვაძლევს საფუძველს კურიკულუმის შესაფასებლად.
(Harden et al., 1999a)

3.1. შესავალი

სწავლის შედეგების დაწერა ძალიან გაადვილდა ბენჟამინ ბლუმის (1913-1999) ნაშრომების გამოყენებით. ბლუმმა ბაკალავრისა და მაგისტრის ხარისხები პენსილვანიის სახელმწიფო უნივერსიტეტში მიიღო, შემდეგ ჩიკაგოს უნივერსიტეტში განათლების ცნობილ სპეციალისტთან, რალფ ტაილერთან მუშაობდა და 1942 წელს დოქტორის ხარისხი მიიღო განათლებაში. ის ნიჭიერი მასწავლებელი იყო და განსაკუთრებით აინტერესებდა სტუდენტების აზროვნებითი აქტივობა სწავლების პროცესში, ანუ ის თუ როგორ ითვისებდნენ სტუდენტები სასწავლო მასალას. ბლუმმა ჩაატარა კვლევა სწავლის პროცესში გამოყენებული შემეცნებითი პროცესების კლასიფიცირებისათვის. მას სჯეროდა, რომ სწავლა იყო პროცესი ხოლო მასწავლებლების მოვალეობა იყო დაეხმებინათ და საკითხები ისე, რომ დახმარებოდა სტუდენტებს დაეგმილი ამოცანების მიღწევაში. განათლებაში ბლუმის ყველაზე მნიშვნელოვან წვლილად უნდა ჩაითვალოს მის მიერ შემეცნების დონეების გამოყოფა, ფაქტების მარტივი გახსენების ყველაზე დაბალ დონიდან შეფასების პროცესის ყველაზე მაღალ დონემდე. მისი პუბლიკაცია, „საგანმანათლებლო ამოცანების ტაქსონომია: სახელმძღვანელო 1, კოგნიტური სფერო“ (Bloom et al., 1956) ფართოდ გამოიყენება შეფასების მასალების მოსამზადებლად. (ტერმინი ტაქსონომია გულისხმობს, კლასიფიკაციას, კატეგორიზაციას ან მოწესრიგებას). ტაქსონომია აღწერს თუ როგორ ვიყენებთ ჩვენს წინა განათლებას შემეცნების (კოგნიციის) უფრო კომპლექსური დონეების გასავითარებლად. ბევრმა მასწავლებელმა გამოიყენა ბლუმის ტაქსონომია, როგორც სტრუქტურა სწავლის შეფასების ჩამოსაყალიბებლად. უკანასკნელ პერიოდში ბლუმის ტაქსონომია გადაიხედა (Anderson & Krathwohl, 2001; Krathwohl, 2002) თუმცა, ლიტერატურაში ბლუმისა და მისი თანამშრომლების ნაშრომები ისევ ყველაზე მეტადაა ციტირებული.

ბლუმის მოსაზრებით, *შემეცნება* შედგება ექვსი, იერარქიულად განლაგებული და თანამიმდევრული დონისაგან.



გამოსახულება 2. ბლუმის მოსაზრებით შემეცნება შეიძლება დაყოფილი ექვს კომპლექსურ დონედ - ფაქტების მარტივი გახსენების ყველაზე დაბალი დონიდან შეფასების ყველაზე მაღალ დონემდე.

ბლუმის ტაქსონომია არ იყო მხოლოდ საკლასიფიკაციო სქემა - ეს იყო ძალისხმევა წესრიგში მოეყვანა შემეცნების პროცესი და ჩამოეყალიბებინა იგი იერარქიის სახით. ამ იერარქიაში თითოეული დონე დამოკიდებულია სტუდენტის შესაძლებლობაზე შეასრულოს ამოცანა შესაბამის ან მის ქვემოთ მდებარე დონეებზე. მაგლითად, სტუდენტისათვის ცოდნის გამოყენება (საფეხური 3) ნიშნავს, რომ მას უკვე აქვს წინა ორი: აუცილებელი ინფორმაცია (საფეხური 1) და გააზრებული აქვს ეს ინფორმაცია (საფეხური 2).

სწავლებაზე საუბრისას, ბლუმი ყოველთვის იცავდა მოსაზრებას, რომ სწავლებისა და შეფასებისას ჩვენ ყოველთვის მხედველობაში უნდა გვქონდეს ის ფაქტი, რომ სწავლა პროცესია და მასწავლებელმა უნდა სცადოს სტუდენტის შემეცნების პროცესის გაგება, რათა შეძლოს ხელი შეუწყოს მასში აზროვნების უფრო მაღალი საფეხურების, სინთეზისა და შეფასების გააქტიურებას. „აზროვნების“ ამ სფეროს ჩვეულებრივ „შემეცნების/კოგნიტურ“ (ცოდნის) სფეროს უწოდებენ, ვინაიდან ის შემეცნების პროცესებს მოიცავს.

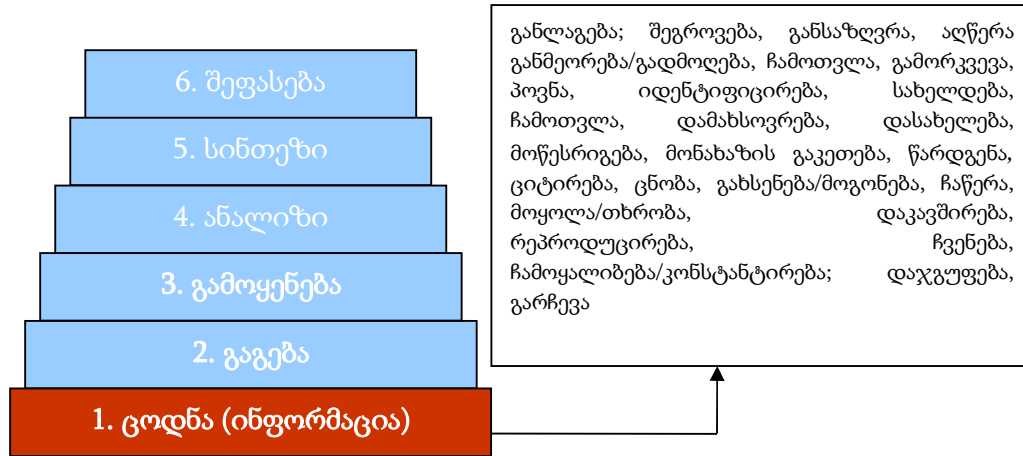
3.2. სწავლის შედეგების ჩამოყალიბება შემეცნების (კოგნიტურ) სფეროში

ბლუმის ტაქსონომია ხშირად გამოიყენება სწავლის შედეგების დასაწერად, ვინაიდან ის იძლევა მზა სტრუქტურასა და ზმნების ჩამონათვალს. ამ ზმნების გამოყენება არსებითი მნიშვნელობისაა სწავლის შედეგების ფორმულირებისათვის. ბლუმის მიერ ჩამოყალიბებული ზმნების თავდაპირველი სია წლების განმავლობაში სხვადასხვა ავტორის მიერ გაფართოვდა. ამ წიგნში მოცემული ზმნების ჩამონათვალი შედგენილია ბლუმის ორიგინალური ნაშრომისა და ამ სფეროს სხვა უფრო თანამედროვე ნაშრომებისა და კვლევების საფუძველზე. ბუნებრივია რომ თითოეული საფეხურის შესაბამისი ზმნების სია არაა ამომწურავი, თუმცა ვიმედოვნებთ მკითხველისათვის იგი მაინც არ იქნება დეტალურობას მოკლებული. გამოყენებული ტერმინების ლექსიკონი მოცემულია #1 დანართში.

ქვემოთ განხილულია ბლუმის ტაქსონომიის ყველა საფეხური და ამ საფეხურის შესაბამისი ზმნების ჩამონათვალი. გაითვალისწინეთ, რომ სწავლის შედეგები შეეხება იმას, თუ რისი **გაკეთება შეეძლება** სტუდენტს სწავლის დასრულების შემდეგ. ამდენად, ამ მიზნით გამოყენებული ყველა ზმნა უნდა იყოს აქტიური ზმნა.

3.2.1. ცოდნა

ცოდნა შეიძლება განვსაზღვროთ, როგორც ფაქტების ამოცნობის ან გახსენების შესაძლებლობა, რაც არ გულისხმობს მათ აუცილებელ გაგებას. ცოდნის შესაფასებლად გამოყენებული ზოგიერთი აქტიური ზმნა მოცემულია მესამე გამოსახულებაში.



გამოსახულება 3. ცოდნის შესამოწმებლად გამოყენებული ზოგიერთი აქტიური ზმნა

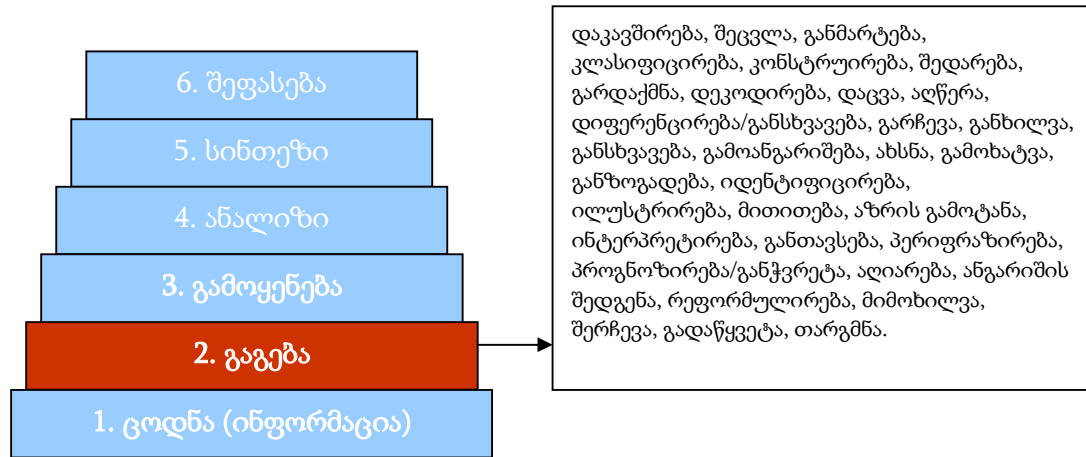
სწავლის შედეგების ზოგიერთი მაგალითი, რომელიც უკავშირდება “ცოდნას”:

- ჩამოთვლის/იხსენებს გენეტიკის ტერმინოლოგიას: ჰომოზიგუსი, ჰეტეროზიგუსი, ფენოტიპი, გენოტიპი და ა.შ.
- აღწერს სამეცნიერო კვლევების ეთიკურ შედეგებს
- აღწერს როგორ და რატომ იცვლება კანონები და ამ ცვლილებების გავლენას საზოგადოებაზე
- ჩამოთვლის ტუბერკულიოზიანი პაციენტების მოვლისთვის გასათვალისწინებელ კრიტერიუმებს
- განსაზღვრავს რა ტიპის ქცევა იწვევს არაპროფესიულ პრაქტიკას ადვოკატისა და კლიენტის ურთიერთობაში
- აღწერს საინჟინრო საქმეში გამოყენებულ იმ პროცესებს, რომელიც საჭიროა კლიენტისათვის დიზაინის მოსამზადებლად

მიეცეით ყურადღება იმას, რომ თითოეული სწავლის შედეგი იწყება აქტიური ზმნით.

3.2.2. გაგება

გაგება შეიძლება განვსაზღვროთ, როგორც ნასწავლი ინფორმაციის გააზრებისა და ინტერპრეტაციის შესაძლებლობა. გაგების შესაფასებლად გამოყენებული აქტიური ზმნების მაგალითები მოცემულია მეოთხე გამოსახულებაში.



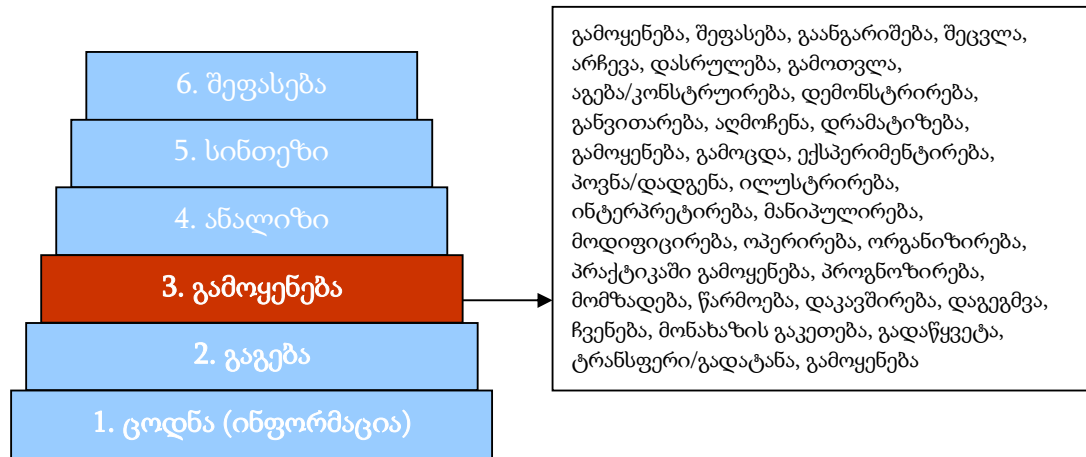
გამოსახულება 4. გაგების შესამოწმებლად გამოყენებული ზოგიერთი აქტიური ზმნა

სწავლის შედეგების ზოგიერთი მაგალითი, რომელიც უკავშირდება “გაგებას”:

- ერთმანეთისაგან განასხვავებს სამოქალაქო და სისხლის სამართალს
- ელექტრონული კომერციის განვითარებისათვის განსაზღვრავს მის მიზნებსა და მონაწილეებს
- პროგნოზირებს უჯრედის გენოტიპს, მეიოზისისა და მიტოზის შემდეგ
- ხსნის პირველი მსოფლიო ომის სოციალურ, ეკონომიკურ და პოლიტიკურ შედეგებს ომის შემდგომ მსოფლიოზე
- ახდენს ეგზოთერმული და ენდოთერმული რეაქციების კლასიფიცირებას
- ამოიცნობს იმ ძალებს, რომლებმაც ხელი შეუშალეს ირლანდიაში საგანმანათლებლო სისტემის განვითარებას მეცხრამეტე საუკუნეში.

3.2.3. გამოყენება

გამოყენება შეიძლება განისაზღვროს, როგორც ნასწავლი მასალის ახალ სიტუაციაში გადატანა. ე.ი. იდეებისა და კონცეფციების გამოყენება პრობლემების გადასაწყვეტად. გამოყენების შესაფასებლად გამოსადეგი ზოგიერთი აქტიური ზმნა მოცემულია მეხუთე გამოსახულებაში.



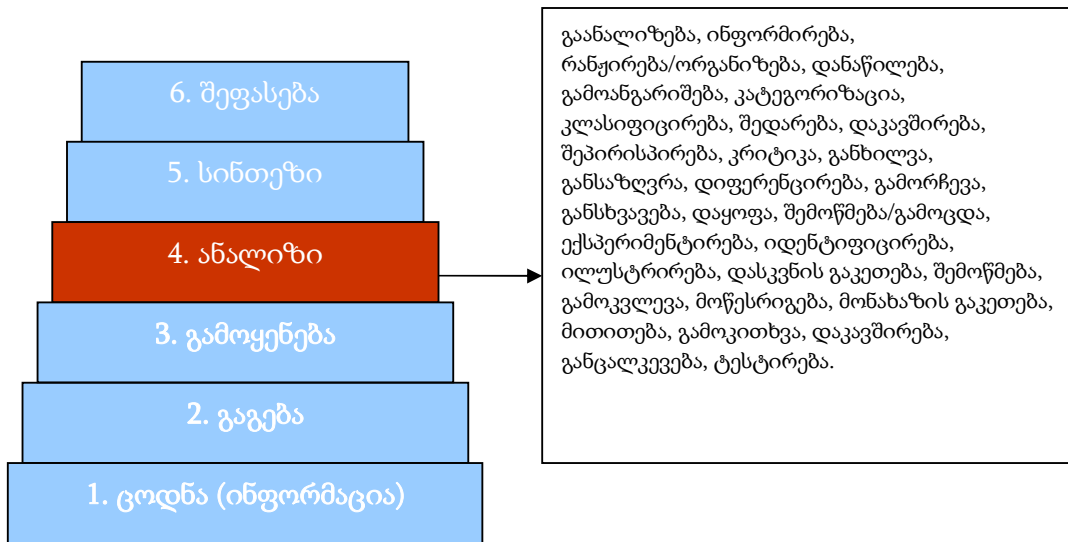
გამოსახულება 5. „გამოყენების“ შესამოწმებლად ნახმარი ზოგიერთი აქტიური ზმნა

სწავლის შედეგების ზოგიერთი მაგალითი, რომელიც უკავშირდება “გამოყენებას:”

- ადგენს მეცხრამეტე საუკუნის ავსტრალიაში არსებული მნიშვნელოვანი მოვლენების თანამიმდევრობას
- ინფექციის კონტროლის შესახებ ცოდნას იყენებს პაციენტების მოვლის საშუალებების შესანარჩუნებლად.
- არჩევს და იყენებს აპრობირებულ მეთოდებს კომპლექსურ ინდუსტრიულ პროცესებში ენერჯის გამოყენების ეფექტიანობის ანალიზისათვის.
- ახდენს მცირე მანუფაქტურული ფირმის მითითებების მოდიფიცირებას პროდუქციის ხარისხის კონტროლის მიზნით.
- უჩვენებს თუ რა გავლენა მოახდინა ციხის გარიგებებზე მეცხრამეტე საუკუნის შოტლანდიაში სისხლის სამართალში შეტანილმა ცვლილებებმა.
- იყენებს მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მედიცინის პრინციპებს კლინიკური დიაგნოზტირებისას .

3.2.4. ანალიზი

ანალიზი შეიძლება განვსაზღვროთ, როგორც ინფორმაციის შემადგენელ კომპონენტებად დაშლის შესაძლებლობა მაგ., მათ შორის ურთიერთკავშირებისა და იდეების ძიების (ორგანიზაციული სტრუქტურის გაგების) მიზნით. ანალიზის შესაფასებლად გამოყენებული ზოგიერთი აქტიური ზმნა მოცემულია მეექვსე გამოსახულებაში.



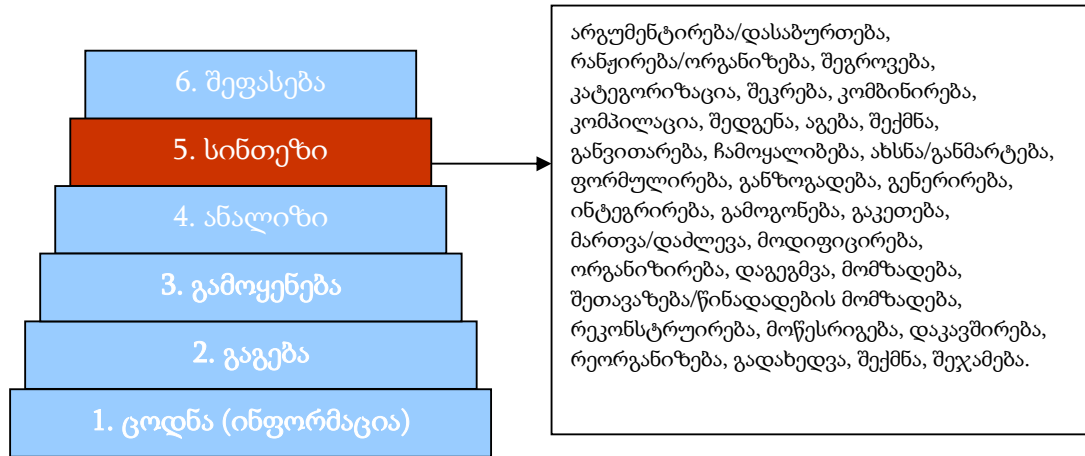
გამოსახულება 6. „ანალიზის“ შესამოწმებლად გამოყენებული ზოგიერთი აქტიური ზმნა

სწავლის შედეგების ზოგიერთი მაგალითი, რომელიც უკავშირდება „ანალიზს“:

- ანალიზებს, რატომ ახდენს საზოგადოება ზოგიერთი ქვევის კრიმინალიზაციას.
- ერთმანეთს ადარებს და უპირისპიებს სხვადასხვა ელექტრონულ ბიზნესს.
- განიხილავს ენერჯის გარდაქმნის პროცესების ეკონომიკურ და გარემოსდაცვით ეფექტებს.
- ახლადკვალიფიცირებული მასწავლებლის სწავლების მიდგომას ადარებს 20 წლის გამოცდილების მქონე მასწავლებლის მიდგომასთან.

3.2.5. სინთეზი

სინთეზი შეიძლება განვსაზღვროთ, როგორც ნაწილების შეერთების შესაძლებლობა. „სინთეზის“ შესაფასებლად გამოყენებული ზოგიერთი აქტიური ზმნა მოცემულია შემდეგ გამოსახულებაში.



გამოსახულება 7. „სინთეზის“ შესამოწმებლად გამოყენებული ზოგიერთი აქტიური ზმნა

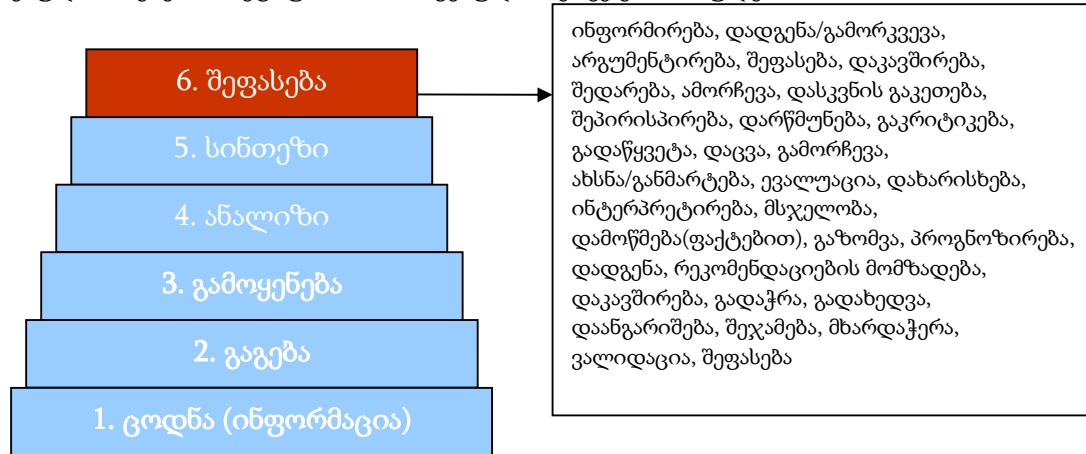
სწავლის შედეგების ზოგიერთი მაგალითი, რომელიც უკავშირდება „სინთეზს“:

- ამოიცივებს და ახდენს იმ პრობლემების ფორმულირებას, რაც დაკავშირებულია ენერჯის მენეჯმენტის გადაწყვეტილებებთან.
- შეიმუშავებს ენერჯის მენეჯმენტის კომპლექსური პრობლემების გადაჭრის გზებს, როგორც ზეპირად ისე წერილობით.
- აჯამებს რუსეთის 1917 წლის რევოლუციის მიზეზებსა და შედეგებს.

- ენტალპიის ცვლილებების ნიშანს აკავშირებს ეგზოთერმულ და ენდოთერმულ რეაქციებთან.
- ორგანიზებას უკეთებს პაციენტების საგანმანათლებლო პროგრამას.

3.2.6. შეფასება

შეფასება შეიძლება განისაზღვროს როგორც მოცემული მიზნებისათვის მასალის/ინფორმაციის ფასეულობის განსჯისა და მოსაზრების ჩამოყალიბების შესაძლებლობა. „შეფასების“ შესამოწმებლად გამოყენებული ზოგიერთი აქტიური ზმნა მოცემულია მერვე გამოსახულებაში.



გამოსახულება 8. „შეფასების“ შესამოწმებლად გამოყენებული ზოგიერთი აქტიური ზმნა.

სწავლის შედეგების ზოგიერთი მაგალითი, რომელიც უკავშირდება „შეფასებას“:

- ავასებს ირლანდიის ისტორიის განვითარებაში ძირითადი მონაწილეების მნიშვნელობას.
- ავასებს მარკეტინგულ სტრატეგიას განსხვავებული ელექტრონული ბიზნეს მოდელებისთვის.
- აჯამებს ფარადის ძირითად წვლილს ელექტრომაგნიტური ინდუქციის სფეროში.
- პროგნოზირებს/განჭვრეტს ტემპერატურის ცვლილების ეფექტს ექვილიბრიუმის პოზიციაზე.

გაითვალისწინეთ, რომ ზემოთმოყვანილი ექვსი კატეგორიისათვის განსაზღვრული ზმნები არ მიეკუთვნება მხოლოდ ერთ კატეგორიას. ზოგიერთი ზმნის გამოყენება ერთზე მეტ კატეგორიაშია მოსალოდნელი. მაგალითად, მათემატიკური გაანგარიშება შეიძლება გულისხმობდეს მხოლოდ მოცემული ფორმულის გამოყენებას (საფეხური 3) ან ის შეიძლება საჭირო იყოს ანალიზისთვის (საფეხური 4).

3.3. სწავლის შედეგების ჩამოყალიბება აფექტურ (ემოციურ) სფეროში

ბლუმის ტაქსონომიიდან ყველაზე ფართოდ გამოიყენება შემეცნების (კოგნიტური) სფერო. თუმცა ბლუმმა და მისმა თანამშრომლებმა ასევე შეისწავლეს აფექტური სფეროც (“დამოკიდებულება”, “გრძნობები”, “ღირებულებები”) (Bloom et al.,1964). ეს სფერო შეეხება სწავლის ემოციურ კომპონენტთან დაკავშირებულ საკითხებს და ვარირებს ინფორმაციის მიღების საბაზო მზაობიდან რწმენის, იდეებისა და დამოკიდებულებების გათავისებამდე. იმისათვის, რომ აღეწერათ, თუ როგორ ვუმკლავდებით ემოციურად ამა თუ იმ საკითხს, ბლუმმა და მისმა კოლეგებმა შეიმუშავეს 5 ძირითადი კატეგორია:

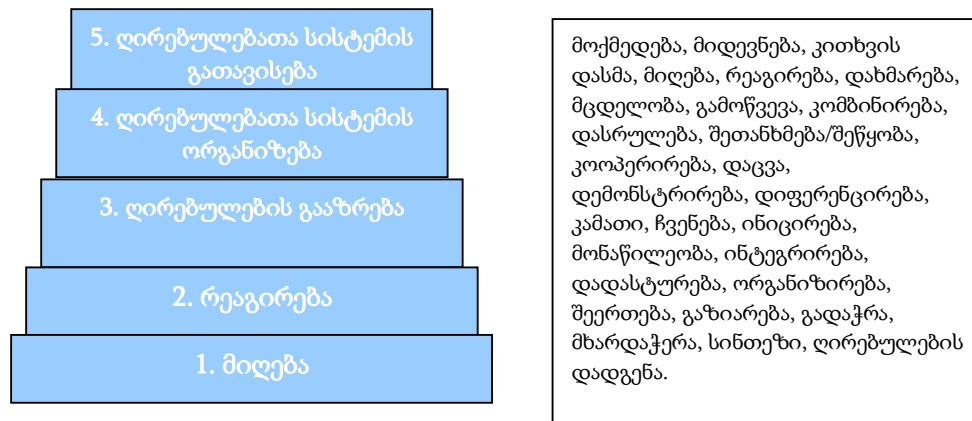
1. **მიღება** - უკავშირდება მზაობას ინფორმაციის მისაღებად. მაგ., უსმენს სხვებს პატივისცემით, სოციალური პრობლემებისადმი ამყვანებს სენსიტიურობას და ა.შ.
2. **რეაგირება** - შეეხება ინდივიდის აქტიურ მონაწილეობას სასწავლო პროცესში. მაგ., ამყვანებს ინტერესს საგნისადმი, მონაწილეობს სასწავლო დისკუსიებში, მზადაა გააკეთოს პრეზენტაცია, სიამოვნებით ეხმარება სხვებს და ა.შ.

3. ღირებულების გააზრება - ვარირებს ღირებულების მარტივი აღიარებიდან მისდამი ერთგულებამდე. მაგ., ინდივიდი გამოხატავს რწმენას დემოკრატიული ღირებულებებისადმი, აფასებს მეცნიერების როლს ყოველდღიურ ცხოვრებაში, წუხს სხვების სოციალური მდგომარეობის გამო, სენსიტიურია სხვათა ინდივიდუალური და კულტურული განსხვავებებისადმი და ა.შ.

4. ღირებულებათა სისტემის ორგანიზება - შეეხება იმ პროცესს, როდესაც ინდივიდი ერთად უყრის თავს სხვადასხვა ღირებულებას, წყვეტს მათ შორის არსებულ პრობლემებს და იწყებს ღირებულებათა გათავისებას. მაგ., აღიარებს ბალანსის აუცილებლობას თავისუფლებასა და პასუხისმგებლობას შორის დემოკრატიის პირობებში; იღებს პასუხისმგებლობას საკუთარ საქციელზე; იღებს პროფესიულ, ეთიკურ სტანდარტებს; ახდენს თავისი ქცევის ადაპტირებას ღირებულებათა სისტემასთან და ა.შ.

5. ღირებულებათა სისტემის გათავისება - ამ დონეზე ინდივიდს აქვს რწმენის, იდეების და დამოკიდებულებებზე დაფუძნებული ღირებულებათა სისტემა, რაც მისი თანამიმდევრული და პროგნოზირებადი ქცევის განმსაზღვრელია. მაგ., ეთიკური საქმიანობისათვის პროფესიული დამოკიდებულებების ჩვენება, პერსონალური, სოციალური და ემოციური მოწესრიგებულობის გამოვლენა, ჯანსაღი ცხოვრების წესის დაცვა და ა.შ.

აფექტური სფეროს მთავარი კატეგორიები და ამ სფეროს სწავლის შედეგებისათვის გამოყენებული ზოგიერთი აქტიური ზმნა მოცემულია მეცხრე გამოსახულებაში.



გამოსახულება 9. „აფექტური სფერო“ და ზოგიერთი აქტიური ზმნა

ბლუმმა და მისმა კოლეგებმა (და შემდგომში ავტორებმა) აფექტური სფეროს დონეები დაუკავშირეს სპეციფიკურ ზმნებს, რაც ასე დეტალურად აღარ არ არის განხილული წინამდებარე სტატიაში.

აფექტური სფეროსთვის შესაფერისი ზოგიერთი სწავლის შედეგი:

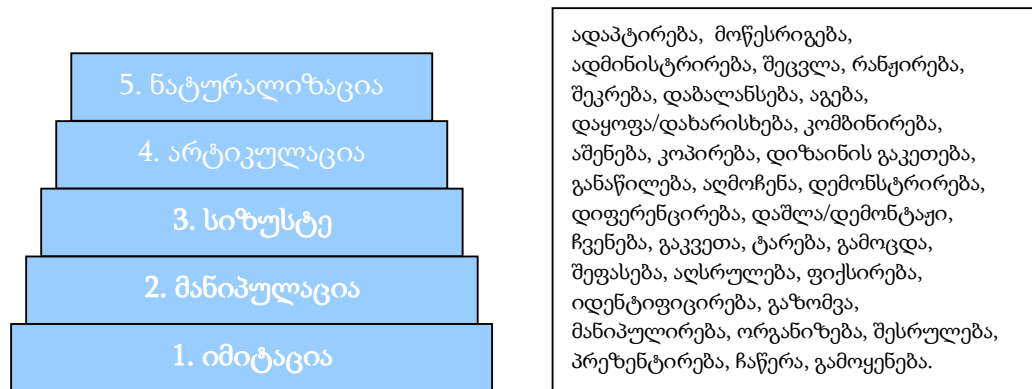
- ღებულობს/ცნობს პროფესიული ეთიკური სტანდარტების საჭიროებას
- პატივს სცემს პროფესიონალისა და - კლიენტის ურთიერთობაში კონფიდენციალურობის დაცვის საჭიროებას
- პატივს სცემს დამოუკიდებლად მუშაობის სურვილს
- კარგად შეუძლია ურთიერთობა ნებისმიერი შესაძლებლობის მქონე მოსწავლესთან საკლასო ოთახში
- აჩვენებს პაციენტებთან ეფექტური კომუნიკაციის მზაობას
- წყვეტს კონფლიქტურ საკითხებს პიროვნულ რწმენასა და ეთიკურ საკითხებს შორის
- მონაწილეობს საკლასო დისკუსიებში
- იღებს პასუხისმგებლობას მზრუნველობამოკლებული ბავშვების კეთილდღეობაზე
- აჩვენებს პროფესიულ პასუხისმგებლობას ეთიკური ქცევის ნორმებისადმი.

3.4. სწავლის შედეგების ჩამოყალიბება ფსიქომოტორულ (უნარ-ჩვევების) სფეროში

ფსიქომოტორული სფერო ძირითადად აქცენტირებულია ფიზიკურ უნარებზე, მათ შორის ტვინისა და კუნთოვანი სისტემის კოორდინირებაზე. შესაბამისი ლიტერატურის შესწავლა აჩვენებს, რომ განათლებაში ეს სფერო კოგნიტურ და აფექტურ სფეროებზე ნაკლებადაა განხილული. ფსიქომოტორული სფერო ჩვეულებრივად გამოიყენება ლაბორატორიულ საქმიანობაზე ორიენტირებულ საგნებში, ჯანდაცვის მეცნიერებებში, ხელოვნებაში, მუსიკაში, საინჟინრო საქმეში, თეატრალურ ხელოვნებასა და ფიზალზრდაში. ბლუმმა და მისმა კვლევითმა ჯგუფმა ვერ შეძლო ნაშრომის დასრულება ფსიქომოტორულ სფეროს საკითხებზე იმის გამო, რომ მათ ნაკლები გამოცდილება გააჩნდათ ამ მიმართულებით. სამაგიეროდ არსებობს სხვა ავტორთა მიერ შემოთავაზებული ტაქსონომიის განსხვავებული ვერსიები, რომლებიც დაწვრილებით აღწერენ ამ უნარებისა და კოორდინირების განვითარებას. მაგალითად, დეივმა (1970) შემოგვთავაზა ხუთდონიანი იერარქია:

1. **იმიტაცია:** სხვა პირის ქცევაზე დაკვირვება და მისი გამეორება. ეს არის რთული უნარის შესწავლის პირველი საფეხური..
2. **მანიპულაცია:** გარკვეული ქმედებების შესრულება ინსტრუქციების გამოყენებითა და უნარების გამეორებით.
3. **სიზუსტე:** ამ დონეზე სტუდენტს შეუძლია ამოცანის შესრულება მცირე შეცდომებით. ის მითითებების გარეშე გაწაფულად/აკურატულად ასრულებს დავალებას.
4. **არტიკულაცია (ჩვევების კომბინირება):** ორი ან მეტი უნარის კომბინირებით მთელი რიგი ქმედებების კოორდინირების შესაძლებლობა. მოდელის შეცვლის შესაძლებლობა სპეციალური მოთხოვნის შესაბამისად ან პრობლემის გადასაჭრელად.
5. **ნატურალიზაცია:** აჩვენებს ბუნებრივი შესრულების („ფიქრის გარეშე“) მაღალ დონეს. უნარები კომბინირებულია, მიმდინარეობა ლოგიკური, საქმიანობა ხორციელდება თანამიმდევრულად და ადვილად.

ფსიქომოტორული სფეროს იერარქია და ამ სფეროს სწავლის შედეგებისათვის გამოყენებული ზოგიერთი აქტიური ზმნა მოცემულია მეთავე გამოსახულებაში.



გამოსახულება 10. „ფსიქომოტორული სფერო“ და ზოგიერთი აქტიური ზმნა

შემდგომში სიმპსონმა (1972) ჩამოაყალიბა უფრო დეტალური იერარქია, რომელიც შვიდი დონისაგან შედგება.

1. **აღქმა:** ფიზიკური საქმიანობაში დაკვირვების გზით შემჩნეული მინიშნებების გამოყენების უნარი.
2. **დამოკიდებულება:** მზაობა გარკვეული ქმედებების განხორციელებისათვის. ეს შეიძლება მოიცავდეს მენტალურ, ფიზიკურ და ემოციურ განწყობებს.
3. **რეაგირება:** ფიზიკური უნარების შესაძენად „ცდისა და შეცდომის მიდგომის“ გამოყენება. პრაქტიკასთან ერთად, ის იწვევს შესრულების გაუმჯობესებას.

4. მექანიზმი: ფიზიკური უნარების განვითარების შუალედური საფეხური. დასწავლილი რეაქცია გადადის ჩვევაში და საქმიანობა შეიძლება შესრულდეს უფრო მეტი თვითდაჯერებულობითა და მეტი გაწაფულობით.

5. კომპლექსური ღია რეაგირება : ფიზიკური აქტივობა, რომელიც მოიცავს მოძრაობის კომპლექსურ მოძვლებს. პასუხები არის ავტომატური და გაწაფულობა გამოიხატება აკურატულ და კარგად კოორდინირებულ შესრულებასა და მინიმალურ ძალისხმევაში.

6. ადაპტირება: ამ დონეზე უნარები კარგადაა განვითარებული და ადამიანს შეუძლია მოძრაობის მოდიფიცირება რათა გადაჭრას პრობლემური სიტუაციები ან მოერგოს სპეციალურ მოთხოვნებს.

7. ფორმირება: უნარები იმდენად კარგადაა განვითარებული, რომ ზოგიერთ სიტუაციებში შესაძლებელია შემოქმედებითი აქტივობა.

ფსიქომოტორული სფეროს სხვა ტაქსონომიები შემუშავებულია ჰაროუსა(1972) და დოუსონის(1998) მიერ. ფერისმა და აზიზმა (2005) შეიმუშავეს ფსიქომოტორული სფეროს ტაქსონომია სპეციალურად საინჟინრო საქმის სტუდენტებისთვის.

საზოგადოდ, ფსიქომოტორული სფეროს ყველა ეს ტაქსონომია აღწერს პროგრესიას დაწყებული მარტივი დაკვირვებითა და დასრულებული მაღალგანვითარებული ფიზიკური უნარებით.

ზოგიერთმა ავტორებმა დაუკავშირეს სპეციფიკური სიტყვები იერარქიის დონეებს. თუმცა, დეტალიზაციის ეს დონე ამ წიგნის თვალსაწიერს სცილდება.

სწავლის შედეგის მაგალითები ფსიქომოტორულ სფეროში:

- აკეთებს ეფექტურ ადგილობრივ ანესთეზიას ქვედა და ზედა ყბაში შესაფერისი აგენტების იდენტიფიცირებით.
- აკეთებს სულ მცირე ათ ადგილობრივ ანესთეზიას და განხილავს ინსტრუქტორთან ერთად.
- ნიშნავს და ახორციელებს სულ მცირე 10 რადიოგრაფიას და აფასებს მათ ინსტრუქტორთან ერთად.
- აჩვენებს გაწაფულობას კარდიო-პულმონარული რეანიმაციაში.
- იყენებს ფსიქოლოგიურ მოწყობილობებს ფსიქოლოგიური ფუნქციების გაზომვის მიზნით.
- სწორად და უსაფრთხოდ იყენებს განსაზღვრულ მოწყობილობებს ქიმიის ლაბორატორიაში.
- აკეთებს პერიფერიული ნერვის ბლოკურ ანესთეზიას პაციენტისათვის მინიმალური რისკით, უსაფრთხოდ და წარმატებულად.
- წარადგენს ზეპირ ანგარიშს კვლევის მეთოდოლოგიისა და შედეგების შესახებ.
- კვლევითი პროექტის შეჯამების მიზნით გეგმავს კარგად ილუსტრირებული პოსტერის პრეზენტაციას.
- ეფექტურად იყენებს კომპიუტერული პროგრამებს - MS world, Excel, PowerPoint.
- ქირურგიული ოპერაციისთვის იცმევს ასეპტიკის წესების შესაბამისად

3.5. ზოგადი სახელმძღვანელო მითითებები სწავლის შედეგების ჩამოსაყალიბებლად

სწავლის შედეგების ჩამოყალიბებასთან დაკავშირებით ლიტერატურაში დიდი როდენობით ინფორმაციის მოპოვება შესაძლებელი (Bingham, 1999; Fry et al., 2000; Jenkins and Unwin, 2001; Moon, 2002). სწავლის შედეგების დაწერისას სასარგებლოა ყურადღება მიაქციოთ იმას, თუ რას ელით სტუდენტისგან ანუ რისი გაკეთება ან დემონსტრირება უნდა შეეძლოს მანს მოდულის ან პროგრამის დასრულების შემდეგ. მნიშვნელოვანია, რომ სწავლის შედეგები ჩამოვყალიბოთ მარტივი და მკაფიო ტერმინებით, რათა ის ადვილად გასაგები იყოს სტუდენტებისთვის, მასწავლებლებისთვის, კოლეგებისთვის, დამსაქმებლებისა და გარე შემფასებლებისთვის.

საზოგადოდ, *სწავლის შედეგები* გვიჩვენებს მოდულის შესწავლის **დედაარსს**. ამდენად, საზოგადოდ მიღებულია, რომ მოდულის სწავლის შედეგების ჩამოყალიბებისას უნდა განისაზღვროს მინიმალურად მისაღები სტანდარტი, რათა საშუალება მიეცეს სტუდენტს ჩააბაროს მოდული. შესაბამისად, რეკომენდირებულია, მოკლედ ჩამოვყალიბოთ მნიშვნელოვანი სწავლის შედეგები, ვიდრე ვრცლად არაარსებითი სწავლის შედეგები. მოდულისათვის დასაწერი სწავლის შედეგების როდენობასთან დაკავშირებით ლიტერატურაში რამდენიმე კარგი რჩევა მოიპოვება. მაგალითად, მუნს(2002). ნაკლებად სარწმუნოდ მიაჩნია,“ რომ მოდულისთვის ერთდროულად რვაზე მეტი სწავლის შედეგი არსებობდეს. თუ მათი როდენობა ათზე მეტია, მაშინ მოსალოდნელია ისინი უფრო კურიკულუმის დეტალებს განსაზღვრავდეს და მიუღებელი იყოს შეფასების პროცესისთვის“. ცენტრალური ინგლისის უნივერსიტეტის განათლებისა და თანამშრომლების განვითარების დეპარტამენტის რეკომენდაციით: „თითოეული მოდულისთვის უნდა განისაზღვროს ოთხიდან რვაამდე სწავლის შედეგი“(URL 7). ბინგემის (1999) რეკომენდაციის თანახმად კი „კურსის ერთეულების უმეტესობას ხუთიდან ათამდე სწავლის შედეგი აქვს“. ცხადია, სწავლის შედეგების როდენობა დამოკიდებულია მოდულის მოცულობაზე. მაკლინი და ლუკერი (2006) რეკომენდაციას იძლევიან, რომ „სწავლის შედეგები უნდა იყოს საკმარისად მცირე როდენობის და საკმარისად მნიშვნელოვანი, რათა მათი დამახსოვრება და გააზრება არ იყოს დიდ ძალისხმევასთან დაკავშირებული. კურსების უმეტესობას შეიძლება ჰქონდეს ხუთიდან ათამდე სწავლის შედეგი“. ერთი სიტყვით, იდეალური ვარიანტია მოდული კარგად ჩამოყალიბებული ექვსი სწავლის შედეგით, მაგრამ თუ აღმოაჩინეთ, რომ სწავლის შედეგების როდენობა ცხრას გადასცდა , მაშინ უნდა აღიაროთ რომ ძალიან შორს წასულხართ.

ლიტერატურაში ხაზგასმულია, რომ სწავლის შედეგი არ უნდა იყოს „სურვილების სია“ იმის შესახებ თუ რისი გაკეთება შეუძლია სტუდენტს სასწავლო პროცესის დასრულების შემდეგ. სწავლის შედეგები უნდა აღიწეროს მარტივად და მკაფიოდ და შესაძლებელი უნდა იყოს მისი ობიექტურად შეფასება (კავშირი სწავლის შედეგებს, სწავლებასა და შეფასებას შორის განხილულია მეხუთე თავში).

როგორც უკვე აღინიშნა, ბლუმის ტაქსონომია (Bloom 1956) ერთ-ერთი ყველაზე სასარგებლო დამხმარე საშუალებაა სწავლის შედეგების ჩამოსაყალიბებლად. ტაქსონომია გვაძლევს რა ზმნების მზა სიას, როგორც სასარგებლო „ინსტრუმენტი“, გვეხმარება სწავლის შედეგების დაწერისას. ლიტერატურაში მიღწეულია თანხმობა სწავლის შედეგების დასაწერად საჭირო რეკომენდაციებთან დაკავშირებით. აქცენტი კეთდება აქტიურ ზმნებზე და თავიდანაა არიდებული ზოგიერთი ტერმინის გამოყენება:

სწავლის შედეგების წერისას გამოსაყენებელ სიტყვათა შორის მთავარია *შესრულება/კეთება* ხოლო სტილის საერთო ნიშანი ქტიური ზმნების გამოყენება.

(Jenkins and Unwin, 2001; Fry et al., 2000)

თავი აარიდეთ ორაზროვან, ბუნდოვან ზმნებს, როგორცაა „გაიაზრებს“, „იცის“, „შეიგნებს“ „აფასებს“ და სხვ.

(Bingham J., 1999)

კონკრეტული ზმნები, როგორცაა „განსაზღვრა“, „გამოყენება“ ან „გაანალიზება“ უფრო სასარგებლოა შეფასებისათვის, ვიდრე ისეთი ზმნები, როგორცაა „გაიაზრებს“, „იცის“, „კარგად იცნობს“.

(Osters and Tiu, 2003)

ისეთი ბუნდოვანი ზმნები, როგორცაა „იცის“ ან „გაიაზრებს“ არაა ადვილად გასაზომი; ამიტომ სასურველია მათი ისეთი ზმნებით ჩანაცვლება როგორცაა: „იდენტიფიცირება“, „განსაზღვრა“, „აღწერა“ ან „დემონსტრირება“

ფრთხილად უნდა მოეკიდოთ ისეთი სიტყვების გამოყენებას, როგორცაა „გაიაზრებს“ და „იცის“ თუ თქვენ არ ხართ დარწმუნებული, რომ სტუდენტი გაიგებს თუ რას ნიშნავს „იცის“ ან „გაგება/გააზრება“ მოცემულ კონტექსტში.

(McLean and Looker, 2006)

ცოდნის შედეგთან დაკავშირებული ზმნები, „იცის“, „გაიაზრებს/იგებს“, „დააფასებს“ - ხშირად ბუნდოვანი ან ფოკუსირებულია სტუდენტის მიერ გავლილ პროცესზე, ვიდრე ამ პროცესის საბოლოო შედეგზე. ამდენად, გამოიყენეთ აქტიური ზმნები „ხსნის/წყვეტს, აფასებს, ანალიზებს“ - რათა აჩვენოთ თუ როგორ შეუძლია სტუდენტს მოახდინოს შეძენილი ცოდნის დემონსტრირება.

(UCE Educational and Staff Development Unit, URL 7)

ზოგიერთი ზმნები ბუნდოვანია და შესასრულებელ ქმედებასთან დაკავშირებით სხვადასხვა ინტერპრეტაციის საშუალებას იძლევა. ასეთი ზმნები გამოიყენება ისეთი დაფარული ქცევებისათვის, რომელზე დაკვირვება და შეფასება შეუძლებელია. ამ ტიპის ზმნებს თავი უნდა ავარიდოთ. კერძოდ, იცის, შეიგნო/შეიმეცნა, დააფასა, ისწავლა, გაიგო, იცნობს.

(American Association of Law Librarians, URL 3).

მუნმა (2002) სწავლის შედეგების დაწერისას ბუნდოვანი ზმნების გამოყენებით გამოწვეული პრობლემები შემდეგნაირად შეაჯამა:

სწავლის შედეგების დაწერისას ტიპური შეცდომა ისაა, რომ იგი უკავშირდება სწავლას და არა სწავლის წარმოჩინებას. ცუდად დაწერილი სწავლის შედეგია: „მოდულის დასრულების შემდეგ, სტუდენტი უნდა მოელოდეს, რომ ეცოდინება ჯანმრთელობისა და უსაფრთხოების ინსტრუქციები ლაბორატორიული მუშაობისთვის (დონე 1, ქიმია)“. ჩვენ მხოლოდ მაშინ შეგვიძლია ვთქვათ, რომ სტუდენტმა იცის ეს ინსტრუქციები, თუ ის ამის დემონსტრირებას შეძლებს ანუ გვაჩვენებს ამ ცოდნას. ამისათვის მას შეიძლება ვთხოვოთ, რომ დაგვიწეროს ანგარიში, უპასუხოთ კითხვებს, აგვიხსნას ეს ინსტრუქციები ზეპირად და ა.შ.“

(Moon, 2002 გვ.66)

ფრაი (Fry et al. 2000) სწავლის შედეგების დაწერასთან დაკავშირებით გვაძლევს პრაქტიკულ რჩევას გამოვიყენოთ „მკაფიო/ცალსახა აქტიური ზმნები“ და ჩამოთვლის ზმნების მაგალითებს ბლუმის ტაქსონომიიდან. სწავლის მიზნებისა და შედეგების დასაწერად გამოყენებულ ლექსიკას შორის არსებული განსხვავების სადემონსტრაციოდ, ავტორები გვთავაზობენ რამდენიმე მაგალითს. იხ ქვემოთმოცემული ცხრილი.

მიზნები	შედეგები
იცის იგებს განსაზღვრავს აფასებს არსს წვდება იცნობს	განასხვავებს ერთმანეთისაგან ირჩევს ააწყობს მოარგებს ახდენს იდენტიფიცირებას წყვეტს/გადაჭრის, იყენებს, ჩამოთვლის

ცხრილი 1. მიზნებისა და სწავლის შედეგების დასაწერად გამოყენებული ზმნის მაგალითები.

გოსლინგი და მუნი (2001) გვაძლევენ მცირე რჩევას სწავლის შედეგების დასაწერად: დაწერეთ მარტივი სწავლის შედეგები, ჩვეულებრივად გამოიყენეთ ერთი წინადადება ერთი ზმნით თითოეული სწავლის შედეგისათვის და თავიდან აირიდეთ უსარგებლო ჟარგონები. მეტი სიცხადის მისაღწევად რაც შეიძლება იშვიათად გამოიყენეთ ერთზე მეტი წინადადება.

ქვემოთ მოცემული მითითებები შეიძლება დაგეხმაროთ სწავლის შედეგების დაწერისას:

- თითოეული სწავლის შედეგი დაიწყეთ აქტიური ზმნით¹, რომელსაც მოსდევს ობიექტი და ფრაზა, რაც თლიანობაში გვაძლევს კონტექსტს.
- თითოეული სწავლის შედეგისათვის გამოიყენეთ მხოლოდ ერთი ზმნა.
- ნუ გამოიყენებთ ორაზროვან ტერმინებს როგორცაა იცის, იგებს, სწავლობს, იცნობს. ეს ტერმინები ასოცირებულია უფრო სწავლების ამოცანებთან ვიდრე სწავლის შედეგებთან.
- თავი აარიდეთ რთულ წინადადებებს. ერთზე მეტი წინადადება გამოიყენეთ მხოლოდ გარდაუვალ შემთხვევაში.
- უზრუნველყავით მოდულის სწავლის შედეგების კავშირი პროგრამის საერთო სწავლის შედეგებთან.
- სწავლის შედეგები უნდა იყოს თვალსაჩინო (ადვილად გასაგები) და გაზომვადი.
- შესაძლებელი უნდა იყოს შედეგების შეფასება.
- სწავლის შედეგების დაწერის დროს გაითვალისწინეთ ის ვადები (დროითი ჩარჩო), რომლის ფარგლებშიც უნდა იქნას მიღწეული ეს შედეგი. ყოველთვის არსებობს იმის საშიშროება, რომ შედეგების ავტორი იყოს ძალიან ამბიციური. შეეკითხეთ საკუთარ თავს, რეალისტურია თუ არა სწავლის შედეგების მიღწევა კონკრეტულ პერიოდში და არსებული რესურსებით.
- სწავლის შედეგების ჩამოყალიბებისას გათვალისწინეთ თუ როგორ შეაფასებთ ამ შედეგებს. ე.ი. საიდან გეცოდინებათ, რომ სტუდენტმა მიაღწია დაგეგმილ შედეგს? თუ შედეგი არის ძალიან ფართო, მაშინ შესაძლებელია გართულდეს მისი ეფექტურად შეფასება. თუ შედეგები ჩამოყალიბებულია ძალიან ვიწროდ, მაშინ სწავლის შედეგების ჩამონათვალი იქნება ძალიან გრძელი და დეტალური.
- სწავლის შედეგების ბოლო ვერსიის ჩამოყალიბებამდე, სთხოვეთ კოლეგებსა და ყოფილ სტუდენტებს შეაფასონ თუ რამდენად დამაჯერებელია მათთვის ეს შედეგები.
- როდესაც წერთ სწავლის შედეგებს პირველი წლის შემდგომი სტუდენტებისათვის, შეეცადეთ, რომ არ გადატვირთოთ ჩამონათვალი ისეთი სწავლის შედეგებით, რომლებიც დაწერილია ბლუმის ტაქსონომიის საწყისი დონისთვის (მაგ., ცოდნა და გაგება კოგნიტურ სფეროში) შეეცადეთ, რომ სტუდენტმა გამოიყენოს ის რაც უკვე ისწავლა, მ.შ. ისეთი შედეგები, რომლებიც უფრო მაღალ დონეს ასახავს(გამოყენება, ანალიზი, სინთეზი და შეფასება).

მოდულისათვის სწავლის შედეგების დაწერისას სტანდარტულად ითვლება სწავლის შედეგების ჩამონათვალი წინ უძღოდეს ფრაზა - „მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს შეეძლება:“

კორკის საუნჯერსიტეტო კოლეჯის მოდულის RD3003 სწავლის შედეგების მაგალითი, რომელიც დაწერილია ედიტ ალენის მიერ, მოცემულია მე-2 ცხრილში.

ცხრილი 2. სწავლის შედეგები მოდულისთვის აღდგენითი სტომატოლოგია

ამ მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს შეეძლება:

- გამოიკვილოს პაციენტის პირის ღრუ;
- ჩამოაყალიბოს მკურნალობის შესაბამისი გეგმა, დაფუძნებული მიმდინარე ავადმყოფობის პროცესის გაგებაზე;
- განსაზღვროს დენტალური კარიესი და კარიესის აღმოფხვრის შემდეგ აღადგინოს კბილი ფუნქციონირებად ფორმამდე;
- ჩაწეროს/ჩაინიშნოს პირის შესახებ გამოკვლევა და განსაზღვროს მნიშვნელოვანი ანატომიური თავისებურებები;
- გააკეთოს ხელოვნური კბილები შესაბამისი საბჯენით/ხიდით;
- პაციენტისა და ოპერატორისათვის უსაფრთხოდ, მინიმალური რისკით გააკეთოს ნერვის ადგილობრივი ანესთეზია;

¹ აღნიშნული რეკომენდაცია რიგ შემთხვევაში გამოუსადეგარია სწავლის შედეგის ქართულ ენაზე ჩამოსაყალიბებლად (მთარგმნელის შენიშვნა)

- უზრუნველყოს კომუნუკაცია პაციენტებთან და კოლეგებთან შესაბამისი ფორმით.

კორკის საუნჟერსიტეტო კოლეჯის მოდულის EC1102 სწავლის შედეგების მაგალითი, რომელიც დაწერილია ნოელ ვუდსის მიერ, წარმოდგენილია მე-3 ცხრილში.

ცხრილი 3. სწავლის შედეგების მოდულისათვის ეკონომიკისი

ამ მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს შეეძლება:

- გამოიცნოს საფონდო ბაზრის სინქრონიზაციის ძირითადი ინდიკატორები;
- აღწეროს და ერთმანეთისაგან განასხვავოს ძირითადი ეკონომიკური ინდიკატორები;
- ირლანდიის ეროვნულ შემოსავლისა და დანახარჯების ინტერპრეტაცია;
- დიფერენცირება ფისკალურ და მონეტარულ პოლიტიკას შორის;
- ეკონომიკური კალკულაციის გაკეთება, რომელიც საშუალებას მისცემს მას მეტი სიცხადით გაიგოს ეკონომიკური კონცეპტი;
- ეკონომიკური კრიტერიუმების გამოყენებით საბიუჯეტო დისკუსიის კრიტიკა;
- კომპანიის ანგარიშებისა და ანგარიშების თანაფარდობის შედგენა და ინტერპრეტირება;
- ბიზნესის ციკლის ცვლილებასთან დაკავშირებით შეაბამისი საბიუჯეტო პოლიტიკის ფორმირება;
- მთავრობის ფისკალური პოლიტიკის პოზიციის შეფასება.

სხვადასხვა მოდულისათვის დაწერილი სწავლის შედეგების მაგალითები იხ. დანართში 2.

მეოთხე ცხრილში მოცემული საკონტროლო ფურცელი დაგეხმარებათ კიდევ ერთხელ გადაამოწმოთ, დაწერილია თუა არა სწავლის შედეგები სტანდარტული მითითებების შესაბამისად.

ცხრილი 4. საკონტროლო ფურცელი სწავლის შედეგების დასაწერად

- ორიენტირებულია შედეგზე და არა პროცესზე. ორიენტირებულია იმაზე თუ რისი დემონსტრირების შესაძლებლობა აქვს სტუდენტს სწავლის დასრულების შემდეგ და არა იმაზე თუ რა გააკეთა მან სწავლების დროს?
- თითოეული სწავლის შედეგი იწყება აქტიური ზმნით
- ერთი სწავლის შედეგი ერთ აქტიურ ზმნას მოიცავს
- არაა გამოყენებულია ისეთი ზმნები როგორცაა: იცის, იგებს, სწავლობს, იცნობს, გათვითცნობიერებულია.
- არის თუ არა სწავლის შედეგები თვალსაჩინო და გაზომვადი?
- შესაძლებელია თუ არა სწავლის შედეგების შეფასება?
- არის თუ არა სწავლის შედეგები რანჟირებული ბლუმის ტაქსონომიის დონეების მიხედვით?
- ყველა შედეგი შეესაბამება თუ არა მოდულის მიზნებსა და შინაარსს?
- სწავლის შედეგების რაოდენობა შესაბამისობაშია რეკომენდირებულთან? (მაქსიმუმ ცხრა შედეგი ერთი მოდულისთვის)
- რეალისტურია თუ არა სწავლის შედეგების მიღწევა მოცემულ ვადებში და არსებული რესურსების პირობებში?

ცხრილი 5. ძირითადი სწავლის შედეგების ჩამოყალიბების მაგალითი

მოდულის სახელწოდება: დენტალური ქირურგია - სტომატოლოგია სწავლის მეხუთე წელი
 მოდულის კოდი: DS 5001

სწავლის შედეგები ჩამოყალიბებულია ელინორ ო სალივანის მიერ

ამ მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს შეეძლება:

კოგნიტური სფეროდან

- თავისა და კისრის ანატომიისა და საბაზო ფიზიოლოგიის გახსენება;
- ყბა-სახის დაავადებების მიზეზის, სიმპტომების, პათოლოგიის, დიაგნოზისა და მკურნალობის მონახვის გაკეთება;
- პაციენტის გამოკვლევის საფეხურების ჩამოთვლა, სპეციფიკური ტესტების ჩათვლით;
- ამ ფორმატის გამოყენება პაციენტის უნახავად ავადმყოფობის ისტორიის ჩასაწერად;
- პაციენტის მიმდინარე ჩივილების/მდგომარეობის მიხედვით რელევანტური ინფორმაციის შეჯამება;
- შესაბამისი ტესტების მომზადება;
- ტესტებისა და ანგარიშების ინტერპრეტირება ;
- არსებული ინფორმაციისა და ცოდნის შეფასება, სხვადასხვაგვარი დიაგნოზის დასასმელად;
- მკურნალობის შესაბამისი გეგმის შედგენა და წინადადების შესწორება პაციენტის მოლოდინებისა და შეზღუდვების გათვალისწინებით.

აფექტური სფეროდან

- სახისა და ყბა-სახის დაავადებების მქონე პაციენტების მართვა;
- პაციენტების დიფერენცირება, რომლებსაც შეიძლება/ან არ შეიძლება უსაფრთხოდ უმკურნალოს ზოგადმა სტომატოლოგმა;
- ეფექტური საკომუნიკაციო უნარების განვითარება (ზეპირი და წერილობითი);
- იმ უნარებში დახელოვნება, რომელიც მოთხოვნილია ინფორმირებული თანხმობის მისაღებად, სამედიცინო-სამართლებრივ საკითხებსა და დენტალოფობიასთან გამკლავება; ჯანდაცვის მხარდამჭერი რჩევების მიცემა;
- კარგი კლინიკური მმართველობისა და პროფესიული ქცევის დემონსტრირება;
- შესაძლებლობის ჩვენება იმ პროექტებში მონაწილეობის მისაღებად, სადაც ჯგუფური მუშაობაა საჭირო;

ფსიქომოტორული სფეროდან

- დენტალური რადიოგრაფიის დანიშვნა და მისი განხორციელება;
- ადგილობრივი ანესთეზიის უსაფრთხოდ ჩატარება;
- საბაზო დენტო-ალვეოლარული პროცედურების შესრულება;
- შესაბამისი წამლების დანიშვნა;
- ინტრა- და პოსტ-ოპერაციული გართულებების მართვისთვის საჭირო უნარებში დახელოვნება;
- დენტალური, გაუთვალისწინებელი შემთხვევების ამოცნობა, შეფასება და მართვა;
- სამედიცინო-გაუთვალისწინებელი შემთხვევების ამოცნობა და მართვა;

ზემოთმოცემული მონახვიდან, განისაზღვრა ძირითადი სწავლის შედეგების სია, რომელიც ქვევითაა მოცემული:

ამ მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს შეეძლება:

- იმ უნარებში დახელოვნება, რომელიც საჭიროა ავადმყოფობის ისტორიის ჩასაწერად, ჯანდაცვის მხარდასაჭერი რჩევების მისაცემად და ინფორმირებული თანხმობის მისაღებად, სამედიცინო-სამართლებრივ საკითხების გადაწყვეტით.
- პაციენტის მიმდინარე მდგომარეობის საფუძველზე რელევანტური ინფორმაციის შეჯამება, დიფერენცირებული დიაგნოზების გენერირებისათვის;
- მკურნალობის შესაბამისი გეგმის შედგენა და წინადადების შესწორება პაციენტის მოლოდინებისა და შეზღუდვების გათვალისწინებით;
- შესაბამისი ტესტების მომზადება და ტესტებისა და ანგარიშების ინტერპრეტირების უნარის დემონსტრირება;
- ადგილობრივი ანესთეზიის უსაფრთხოდ ჩატარება და საბაზო დენტო-ალვეოლარული ქირურგიული პროცედურების პროფესიული მანერით შესრულება კარგი კლინიკური მართვის ჩვენებით;
- დენტალური და სამედიცინო გაუთვალისწინებელი შემთხვევების ამოცნობა, შეფასება და მართვა;

- პაციენტების დიფერენცირება, რომლებსაც შეიძლება/ან არ შეიძლება უსაფრთხოდ უმკურნალოს ზოგადი პრაქტიკის სტომატოლოგმა;
- ყბა-სახის დაავადებების მქონე პაციენტების თერაპიული და ფარმაკოლოგიურ მენეჯმენტში დახელოვნება.

3.6. პროგრამის სწავლის შედეგები

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, სწავლის შედეგები უნდა იყოს შეფასებადი, ე.ი. უნდა დაიწეროს ისე, რომ შესაძლებელი იყოს სტუდენტის მიერ მიღწეული შედეგების შემოწმება. საგანმანათლებლო პროგრამისათვის სწავლის შედეგების დაწერის წესი იგივეა, რაც მოდულის სწავლის შედეგებისთვის. ლიტერატურაში მოცემული ზოგადი მითითებების თანახმად პროგრამას უნდა ქონდეს 5-10 და მასთან მხოლოდ ძალიან მნიშვნელოვანისწავლის შედეგი . მოკლედ თუ ვიტყვით, საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგები აღწერს იმ არსებით ცოდნას, უნარებსა და დამოკიდებულებებს, რომელთა დემონსტრირების საშუალებაც ექნებათ კურსდამთავრებულებს პროგრამის დასრულების შემდეგ.

პროგრამის სწავლის შედეგების დაგეგმვისას, რეკომენდირებულია (Moon, 2002), ორი ტიპის *სწავლის შედეგების* ჩამოყალიბება. პირველი ტიპი დაკავშირებულია იმ სწავლის შედეგებთან, რომელთა შეფასებაც შესაძლებელია პროგრამის მიმდინარეობის პერიოდში ე.ი. სხვადასხვა მოდულის ფარგლებში. სწავლის შედეგების მეორე ტიპი შეიძლება საერთოდ არ შეფასდეს, მაგრამ დამსაქმებელს მიუთითებდეს კურსდამთავრებულის მიერ საქმის შესრულების სტანდარტის ტიპზე. ეს სასურველი სწავლის შედეგები გვიჩვენებს თუ რას შეიძლება ელოდეს კარგი სტუდენტი პროგრამის დასრულების შემდეგ. სიტუაციის შეჯამება შემდეგნაირად შეიძლება:

მნიშვნელოვანია იმის აღნიშვნა, რომ არსებობს მკაფიო განსხვავება პროგრამის შედეგების ბუნებასა და მოდულისთვის დაწერილ სწავლის შედეგებს შორის. პროგრამის შედეგები იწერება ტიპური, საშუალო სტუდენტისათვის და იგი შეიძლება იყოს სასურველი და ამდენად, შემოწმებისთვის მიზანშეუწონელი.

(Moon, 2002 p.142)

საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავებისას რეკომენდირებულია, რომ მარტივად არ შევკრიბოთ ყველა მოდულის სწავლის შედეგები. პროგრამა უფრო მეტია ვიდრე მოდულების მარტივი ჯამი. მაგალითად, არ გამოირიცხება ისეთი საერთო სწავლის შედეგის არსებობა, როგორცაა ჰიპოთეზის ფორმულირება, მონაცემების ანალიზი და დასკვნების ჩამოყალიბება და ა.შ. დამატებით, შეიძლება თქვენ გინდოდეთ ზოგიერთი სასურველი სწავლის შედეგების ჩამოყალიბებაც, ისე როგორც ეს აღწერილია ზემოთ. ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ იმ პროგრამის ფარგლებში სადაც შეიძლება მოდულის არჩევა, ასევე შესაძლებელია ყველა სტუდენტისათვის საერთო უნარების ჩამოყალიბება, მიუხედავად იმ ფაქტისა, რომ მათ სხვადასხვა მოდულების კომბინაცია აირჩიეს (Dillon and Hodgkinson, 2000).

პროგრამის სწავლის შედეგების დაწერისას, ტიპურია ისეთი საწყისი ფრაზის გამოყენება როგორცაა „ამ პროგრამის დასრულების შემდეგ მოსალოდნელია, რომ სტუდენტს შეეძლება . . .“

ამ წინადადებას მოჰყვება სწავლის შედეგების ჩამონათვალი, რომელიც დაწერილია იმ მითითებების საფუძველზე, რომელიც უკვე განვიხილეთ მოდულის სწავლის შედეგებზე საუბრისას. მაგალითად, ქვემოთ მოცემულ ცხრილში წარმოდგენილია კომპიუტერული მეცნიერებების სამაგისტრო პროგრამის (URL 8) ზოგიერთი სწავლის შედეგი.

ცხრილი 6. კომპიუტერული მეცნიერებების სამაგისტრო პროგრამის სწავლის შედეგები

ამ პროგრამის დასრულების შემდეგ, მოსალოდნელია, რომ სტუდენტს შეეძლება:

- პრობლემების გადაჭრა აკადემიურ და ინდუსტრიულ გარემოში;
- ფართო კომპიუტერული სისტემების შექმნა, მანიპულირება და გამოყენება;
- ჯგუფში ეფექტურად მუშაობა;
- სამეცნიერო ან ინდუსტრიული კვლევითი პროექტის განხორციელება და გაგრძელება;
- ანგარიშის ან თეზისის დაწერა პროფესიული სტანდარტის მოთხოვნის შესაბამისად;

- პროფესიულ სტანდარტებზე სემინარის მომზადება და პრეზენტაცია;
- დამოუკიდებელი და ეფექტიანი დროის მენეჯმენტი;
- “IT” უნარების სრული სპექტრის გამოყენება და კომპიუტერის კარგი ცოდნის ჩვენება.

ქვემოთ მოცემულია საინჟინრო პროგრამის სწავლის შედეგები (URL 9):

ცხრილი 7. სწავლის შედეგების მაგალითი საინჟინრო პროგრამისთვის

- ამ პროგრამის დასრულების შემდეგ, მოსალოდნელია, რომ სტუდენტს შეეძლება:
- საბუნებისმეტყველო და საინჟინრო მეცნიერებების, ასევე ტექნოლოგიებისა და მათემატიკის ცოდნის საფუძველზე გადაწყვეტილებების მიღება და გამოყენება;
 - საინჟინრო პრობლემების იდენტიფიცირება, ფორმულირება, ანალიზი და გადაჭრა;
 - სისტემის, კომპონენტის ან პროცესის დაგეგმვა სპეციფიკური საჭიროებების შესაბამისად და ასევე ექსპერიმენტების დაგეგმვა და განხორციელება მონაცემების ანალიზითა და ინტერპრეტირებით;
 - ეფექტურად მუშაობა ჯგუფსა და მულტიდისციპლინარულ კონტექსტში, „მთელი ცხოვრების მანძილზე სწავლის“ პრინციპის დაცვით;
 - ეფექტური კომუნიკაცია, როგორც საინჟინრო, ასევე ფართო საზოგადოებასთან.

ზოგიერთი ავტორი იძლევა, კურსების/მოდულების ცხრილის შედგენის რეკომენდაციას. ცხრილი თვალსაჩინოს ხდის, თუ როგორაა პროგრამის (URL 10) სწავლის შედეგები ასახული სხვადასხვა მოდულით. პროგრამის სწავლის შედეგების მოდულებზე გადანაწილება შეიძლება ვაჩვენოთ ცხრილის სახით.

ცხრილი 8. პროგრამის სწავლის შედეგებისა და კურსების/მოდულების რუკა

პროგრამის სწავლის შედეგები	კურსი/მოდული 1	კურსი/მოდული 2	კურსი/მოდული 3	კურსი/მოდული 4
შედეგი 1	X		X	
შედეგი 2		X		X
შედეგი 3	X		X	
შედეგი 4	X			
შედეგი 5				X
შედეგი 6		X	X	X

პროგრამის სწავლის შედეგების დაწერის დროს, იქ სადაც შესაძლებელია, მნიშვნელოვანია დავრწმუნდეთ, რომ პროფესიული ორგანოებისათვის მნიშვნელოვანი შედეგები ჩართულია მოდულის სწავლის შედეგებში.

პროგრამის სწავლის შედეგების მაგალითები სხვადასხვა დარგებისათვის მოცემულია URL 11-ში.

როგორ უკავშირდება სწავლის შედეგი სწავლებასა და შეფასებას?

თუ სტუდენტმა უნდა მიაღწიოს მისთვის სასურველ შედეგს გონივრულად ეფექტიანი გზით, მაშინ მასწავლებლის ფუნდამენტური ამოცანაა ჩართოს სტუდენტი ისეთ სასწავლო აქტივობაში რომელიც მას ასეთ შედეგთან მიიყვანს

(Shuell, 1986)

4.1. შესავალი

3.5. განყოფილებაში ვნახეთ, რომ სწავლის შედეგების ჩამოყალიბებისას მნიშვნელოვანია გავალისწინებულ იქნას მათი შეფასების შესაძლებლობა. მუნმა (2002) ხაზი გაუსვა ამ საკითხს:

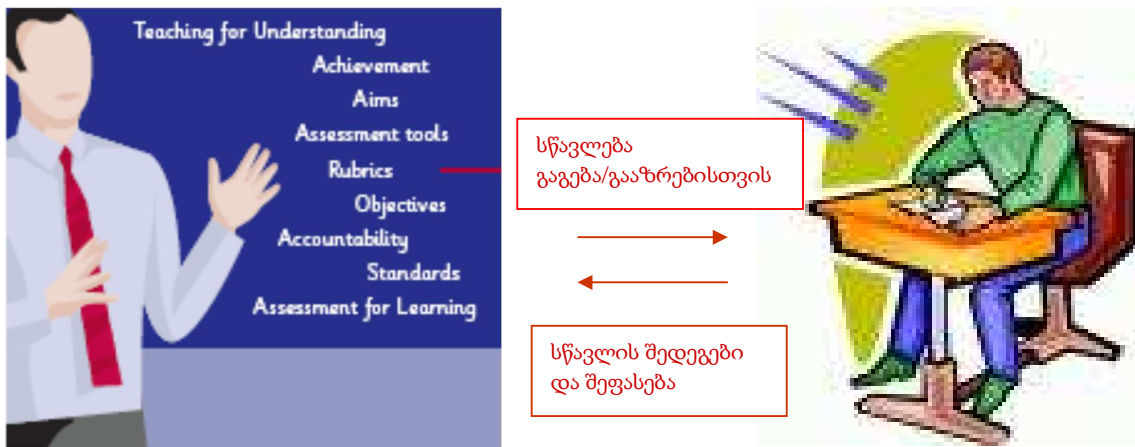
უდავოა, რომ ყველა სწავლის შედეგი უნდა იყოს შეფასებადი; სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ისინი უნდა დავწეროთ ისე, რომ შევამოწმოთ მიაღწია თუ არა სტუდენტმა შედეგებს.

(Moon, 2002 p.75)

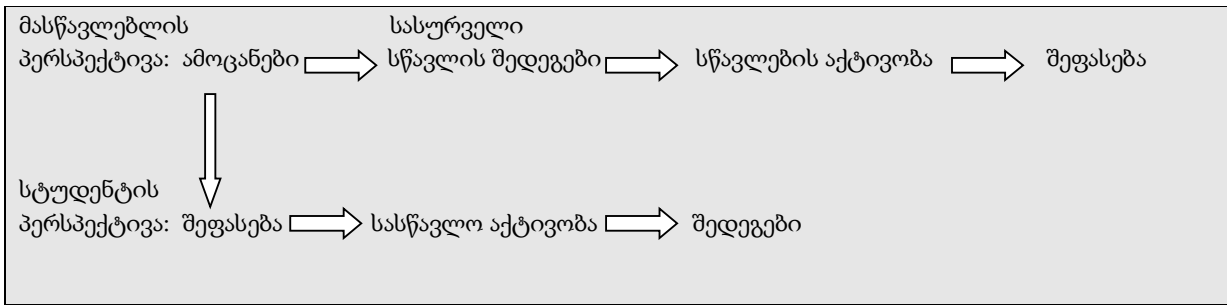
ცხადია უნდა გვქონდეს გარკვეული სახის შეფასების ინსტრუმენტი ან ტექნიკა, რათა განვსაზღვროთ თუ რა ზომით მიაღწია სტუდენტმა სწავლის შედეგებს. პირდაპირი შეფასების მეთოდების მაგალითებია წერითი გამოცდა, პროექტზე მუშაობა, პორტფოლიო, თეზისი, შესრულების შეფასება და სხვა. არაპირდაპირი შეფასების მეთოდებია დამსაქმებლების გამოკითხვა, შედარება მსგავს ინსტიტუციებთან, ყოფილი სტუდენტების გამოკითხვა, კურიკულუმის ანალიზი და სხვა.

მასწავლებლისთვის გამოწვევას წარმოადგენს სწავლების მეთოდების, შეფასების ტექნიკის, შეფასების კრიტერიუმებისა და სწავლის შედეგების შეთანაწყობა. სწავლებას, შეფასებასა და სწავლის შედეგებს შორის კავშირი გვეხმარება, რომ მთელი სასწავლო გამოცდილება უფრო გამჭვირვალე და მნიშვნელოვანი გავხადოთ სტუდენტისთვის. რამსდენი (2003) მიუთითებს, რომ სტუდენტების მიერ სასწავლო კურსის შეფასების შედეგად მიღებული მტკიცებულებები აჩვენებს, რომ მკაფიოდ ჩამოყალიბებული მოლოდინი, ანუ ის თუ რა მოითხოვება სტუდენტებისაგან სწავლის დასრულების შემდეგ, არის სტუდენტის ეფექტური სწავლის ძალიან მნიშვნელოვანი ნაწილი. ამ სფეროში ბუნდოვანება (სიცხადის ნაკლებობა) ყოველთვის ასოცირდება ნეგატიურ შეფასებასთან, სწავლების სირთულეებთან და სტუდენტების დაბალ აკადემიურ მიღწევებთან. ზოგიერთი რეკომენდაციით (Toohey 2003), იმისთვის, რომ სტუდენტმა ზუსტად გააცნობიეროს თუ როგორ მიაღწიოს სწავლის შედეგებს, საუკეთესო გზა არის შეფასების მეთოდებისა და კრიტერიუმების მკაფიოდ ჩამოყალიბება.

სწავლებასა და სწავლასთან დაკავშირებით არსებობს დინამიური წონასწორობა ერთი მხრივ სწავლების სტრატეგიასა და მეორე მხრივ სწავლის შედეგებსა და შეფასებას შორის.



მნიშვნელოვანია, რომ შეფასების დროს გამოყენებულმა დავალებამ/საკითხმა ასახოს სწავლის შედეგები, ვინაიდან ეს საინტერესოა სტუდენტისთვის. შეფასება არის კურიკულუმი: „ჩვენი სტუდენტების თვალთახედვიდან. შეფასება, ყოველთვის განსაზღვრავს რეალურ კურიკულუმს (Ramsden, 2003). ეს სიტუაცია გრაფიკულად გადმოცემულია ბიგსის (2003b) მიერ. იხ. ქვემოთ წარმოდგენილი გამოსახულება.



გამოსახულება 11. მასწავლებლისა და სტუდენტის განსხვავებული პერსპექტივა

ამ საკითხის აქცენტებისათვის ბიგსმა (2003) ხაზი გაუსვა კურიკულუმსა და შეფასებას შორის არსებულ ძლიერ კავშირს:

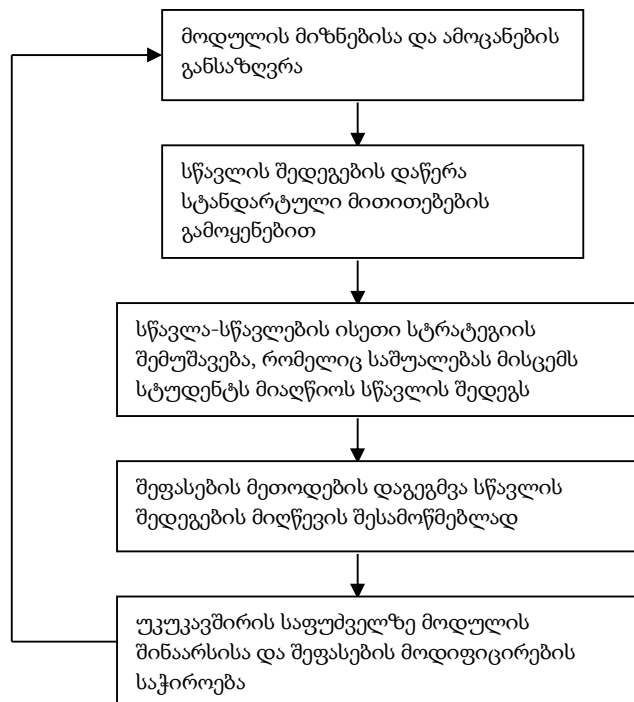
მასწავლებლისათვის შეფასება არის სწავლა-სწავლების ლოგიკური ჯაჭვის ბოლოში, მაგრამ სტუდენტისათვის ის არის დასაწყისში. თუ კურიკულუმი ასახულია შეფასებაში, როგორც ამას გვიჩვენებს ქვემოთ მიმართული ისარი, მაშინ მასწავლებლის სწავლების აქტივობა და სტუდენტის სასწავლო აქტივობა მიმართულია ერთი და იგივე მიზნისაკენ. შეფასებისათვის მომზადების დროს სტუდენტი სწავლობს კურიკულუმს.

(Biggs, 2003)

არ შეიძლება შეფასების მნიშვნელობის გადამეტებული ხაზგასმა სწავლა-სწავლების პროცესში. როგორც უკვე აღვნიშნეთ (Ramsden, 2003), რამდენადაც ეს მნიშვნელოვანია სტუდენტებისთვის, შეფასება არის კურიკულუმი. ისინი სწავლობენ იმას, რაშიც, მათი აზრით, მათ შეაფასებენ და არა იმას რაც ჩადებულია კურიკულუმში ან რა საკითხი იქნა განხილული ლექციაზე.

ვინაიდან შეფასება არის სწავლების მამოძრავებელი ძალა, ჩვენ ზუსტად უნდა ვიცოდეთ თუ რა ტიპის სწავლა გვინდა ჩენი სტუდენტებისგან, რათა შეფასების საკითხები დაეხმაროს მათ მიაღწიონ სასურველ განათლებას. ქვემოთ მოცემული გამოსახულება შეიძლება დაგეხმაროს სწავლის შედეგების დაგეგმვის, დახვეწისა და შეფასების საფეხურების გაგებაში.

გამოსახულება 12. სწავლის შედეგების დაგეგმვის, დახვეწისა და შეფასების საფეხურები



4.2. სწავლის შედეგებისა და შეფასების მეთოდების ურთიერკავშირი

შეფასებას ხშირად აღწერენ, როგორც განმავითარებელ (ფორმატულ) ან განმსაზღვრელ(შემაჯამებელ) შეფასებას. განმავითარებელი შეფასება, აღწერილია როგორც შეფასება სწავლისათვის. ესაა შეფასება, „რომელიც უკავშირდება საკუთარი თავის შესაფასებლად მასწავლებლისა და სტუდენტის მიერ განხორციელებულ ყველა აქტივობას და გვამღვს ინფორმაციას უკუკავშირისათვის, რათა მოდიფიცირება გავუკეთოთ სწავლება-სწავლის აქტივობებს“(Black and Williams, 1998). სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, განმავითარებელი შეფასება ეხმარება ლექტორისა და სტუდენტის ინფორმირებას სტუდენტის პროგრესის შესახებ. ფორმატული შეფასება ხორციელდება პროგრამის დასაწყისში ან პროგრამის მიმდინარეობისას. სტუდენტთა წარმატებების შეფასება ეხმარება მასწავლებელს მიიღოს გადაწყვეტილება სწავლების მიმართულებების შესახებ, რათა გააუმჯობესოს სასწავლო პროცესი. გამოკვლევებმა მკაფიოდ აჩვენა (Black and Williams, 1998), რომ შეფასების შემდეგ სტუდენტებთან უკუკავშირის საშუალებით განხორციელებული განმავითარებელი შეფასება მნიშვნელოვნად ეხმარება სტუდენტს სწავლისა და დავალების შესრულების პროცესში.

მასწავლებლისგან მიღებული უკუკავშირი ეხმარება სტუდენტს სწავლაში. მაგალითად, განმავითარებელი შეფასება შეიძლება მოიცავდეს საკურსო სამუშაოს, რომელზეც სტუდენტი იღებს უკუკავშირის მასწავლებლის შენიშვნებისა და რეკომენდაციების სახით. ეს ეხმარება მას შემდგომი სამუშაოს გაუმჯობესებაში. ის ასევე შეიძლება მოიცავდეს ისეთ დისკუსიებს სტუდენტსა და მენტორს შორის, სადაც ძირითადი სადისკუსიო სფეროები წინასწარაა განსაზღვრული (Brown and Knight, 1994).

განმავითარებელი შეფასების ძირითადი მახასიათებლებია:

- სტუდენტებისა და მასწავლებლების მიერ სწავლის შედეგებისა და მათი მიღწევის კრიტერიუმების იდენტიფიცირება;
- ეფექტური, დროული, მკაფიო და მდიდარი უკუკავშირის განხორციელება;
- სტუდენტების აქტიური ჩართულობა საკუთარ სწავლაში;
- ეფექტური კომუნიკაცია მასწავლებელსა და სტუდენტს შორის;
- სტუდენტების საჭიროებებისადმი მასწავლებლის რეაგირება.

განმავითარებელი შეფასების მაგალითი შეიძლება იყოს სტუდენტის პრეზენტაცია ჯგუფის წინაშე. ეს შეიძლება დაეხმროს სტუდენტს ცოდნის და კვლევითი, საკომუნიკაციო და ორგანიზაციული უნარების გაუმჯობესებაში. მაშინ როდესაც განმავითარებელი შეფასება შეიძლება გამოვიყენოთ უწყვეტი შეფასების ნაწილად, მისი გამოიყენება უადგილოა სტუდენტის საბოლოო ნიშნის დაწერისას. განათლების ბევრ სპეციალისტს სჯერა, რომ განმავითარებელი შეფასება არ უნდა ჩავრთოთ საბოლოო ნიშნის გამოყვანაში. მაგალითად, დონელისა და ფიცმორისის თანახმად “იმისათვის რომ სტუდენტებს ჰქონდეთ მოდულის ფარგლებში სწავლის მაქსიმალური შესაძლებლობა, უნდა არსებობდეს არჩევანი განმავითარებელი შეფასებისათვის, მიუხედავად იმისა, რომ იგი არ მონაწილეობს საბოლოო ქულის განსაზღვრაში. ანუ, სტუდენტს შეუძლია მიიღოს მასწავლებლის უკუკავშირი, რომელიც საშუალებას მისცემს მას დაძლიოს თავის ცოდნასთან ან უნარებთან დაკავშირებული ნებისმიერი ხარვეზი” (Donnelly and Fitzmaurice, 2005). სხვაგვარად რომ ვთქვათ, განმავითარებელი შეფასება არის უფრო მეტად სწავლების პროცესის ნაწილი, ვიდრე ქულების განსაზღვრის პროცესის ნაწილი.

განმსაზღვრელი შეფასება არის შეფასება, რომელიც ცდილობს შეაჯამოს სტუდენტის მიერ გარკვეულ დონეზე შესწავლილი საკითხი დროის განსაზღვრულ მონაკვეთში - ჩვეულებრივად მოდულის ან პროგრამის დასრულებისას. განმსაზღვრელი შეფასება აღწერილია როგორც “კურსის დასრულების შეფასება და ძირითადად ნიშნავს, რომ ეს არის შეფასება, რომელიც იძლევა საზომს, რომელიც აჯამებს ვიდაცის მიღწევებს და რომელსაც არა აქვს სხვა რეალური გამოყენება, გარდა მიღწეულის აღწერისა (Brown and Knight, 1994).

ამდენად, **განმსაზღვრელი** შეფასება ისეთი ნიშნის გამოყვანის საშუალებას იძლევა, რომელიც ასახავს სტუდენტის მიღწევას/შესრულებას. სამწუხაროდ, **განმსაზღვრელი** შეფასება ხშირად შეზღუდულია მხოლოდ ტრადიციული წერითი გამოცდით და არ მოიცავს ისეთ სფეროებს, როგორცაა პროექტი, პორტფოლიო ან ესე. **განმსაზღვრელი** გამოცდის ბუნებიდან გამომდინარე, სწავლის ყველა შედეგი შეიძლება ვერ შეფასდეს ერთსა და იმავე დროს. პრაქტიკაში, როგორც წესი, გამოყენებულია სწავლის შედეგების მხოლოდ ნიმუშის მიხედვით შეფასება.

თეორიების მიხედვით **უწყვეტი შეფასება** არის განმავითარებელი და განმსაზღვრელი შეფასებების კომბინაცია. პრაქტიკაში კი უწყვეტი შეფასება ხშირად არის განმეორებადი განმსაზღვრელი შეფასებების ერთობლიობა, სადაც ნიშანი დაწერილია, მაგრამ სტუდენტს არანაირი ან ძალიან მცირე უკუკავშირი აქვს მიღებული შემფასებლისაგან.

ბიგსმა (2003 a) მიუთითა, რომ განსხვავებული სახის სწავლებათა შეფასებისათვის განსხვავებული დავალებები არსებობს, შეფასების ტიპებსა და სწავლის სახეებს შორის დამოკიდებულება თვალსაჩინოდაა წარმოდგენილი 4.1. ცხრილში.

ცხრილი 4.1. შეფასებისას გამოსაყენებელი დავალებებისა და სწავლის შეფასების სახეები. ადაპტირებულია ბიგსიდან (2003a)

შეფასების ტიპი	შეფასებული სწავლის ყველაზე შესაძლო სახეები
<p>ტესტი გავრცობილი პასუხით, ესეს ტიპი</p> <p>ესსე გამოცდა</p> <p>გადაშლილი წიგნი</p> <p>საშინაო დავალება /სახლში გასაკეთებელი დავალება</p>	<p>ზეპირად ცოდნა, კითხვის ამოცნობა, სიჩქარის სტრუქტურირება;</p> <p>ისევე როგორც გამოცდისას, მაგრამ შეზღუდული მასშტაბის მქონე მასალის ფლობის პირობებში</p> <p>წაკითხულის მოცულობა, ურთიერთდაკავშირება, ორგანიზება, გამოყენება</p>
<p>ობიექტური ტესტები</p> <p>ტესტები მრავალი არჩევითი პასუხით კარგად-ორგანიზებული შედეგი</p>	<p>აღიარება, სტრატეგია, გააზრება</p> <p>გააზრების იერარქია</p>
<p>შესრულების შეფასება</p> <p>პრაქტიკული</p> <p>სემინარი, პრეზენტაცია</p> <p>პოსტერები</p> <p>ინტერვიუირება</p> <p>კრიტიკული ინციდენტები</p> <p>პროექტები</p> <p>რეფლექტური ჟურნალები</p> <p>ქეისები, პრობლემები</p> <p>პორტფოლიო</p>	<p>რეალური ცხოვრებისთვის აუცილებელი უნარები</p> <p>საკომუნიკაციო უნარები</p> <p>რელევანტურობაზე, გამოყენებაზე კონცენტრირება</p> <p>პასუხის გაცემა ინტერაქტიულად</p> <p>რეფლექსია, გამოყენება, რელევანტურობის გრძნობა</p> <p>გამოყენება, კვლევითი უნარები</p> <p>რეფლექსია, გამოყენება, რელევანტურობის გრძნობა</p> <p>გამოყენება, პროფესიული უნარები</p> <p>რეფლექსია, კრეატიულობა, დაუგეგმავი შედეგები</p>
<p>სწრაფი შეფასება</p> <p>(დიდი ჯგუფი)</p> <p>კონცეპტუალური რუკები</p> <p>ვენის დიაგრამები</p> <p>ერთიდან სამი წუთის ფარგლებში შესრულებული წერითი ნაშრომი</p> <p>მოკლე პასუხები</p> <p>წერილი მეგობარს</p> <p>ტესტი გამოტოვებული სიტყვებით</p>	<p>მასალის ფლობის მასშტაბი</p> <p>ურთიერთკავშირები</p> <p>გააზრების დონე, რელევანტურობის გრძნობა</p> <p>ინფორმაციის ერთეულების გახსენება, მასალის ფლობის მასშტაბი</p> <p>ჰოლისტიკური გააზრება, გამოყენება, რეფლექსია</p> <p>ძირთადი იდეის გაგება</p>

ცხადია მნიშვნელოვანია, რომ ჩვენს მიერ გამოყენებულმა შეფასების მეთოდმა დაადგინოს მიღწეულ იქნა თუ არა სწავლის დაგეგმილი შედეგები. როგორც ანალიზით დადგინდა სტუდენტის შეფასების მეთოდების რაოდენობა საკმაოდ შეზღუდულია, დაახლოებით 80% მოიცავს გამოცდას, ესსეს და გარკვეული ტიპის ანგარიშს (Brown,1999). მაგალითად, დუბლინის საუნივერსიტეტო კოლეჯის (UCD) შეფასების პრაქტიკის შესწავლისას (O'Neill, 2002), გაირკვა, რომ შემთხვევითი შერჩევის პრინციპით გამოკითხულმა 83 აკადემიურმა პერსონალმა ჯამში 256 შეფასება განახორციელა ე.ი. დაახლოებით 3 შეფასება ერთ სასწავლო კურსზე. ამ შეფასების უმრავლესობა (84%) იყო განმსაზღვრელი და უმცირესობა (16%) განმავითარებელი.

სწავლის შედეგებს, სწავლების სტრატეგიებს, სტუდენტების აქტივობასა და შეფასების დავალებებს შორის შესაბამისობის უზრუნველყოფა არის სერიოზული გამოწვევა მასწავლებლისთვის. ამ კავშირების განვითარებაში შეიძლება დაგეხმაროთ 4.2 ცხრილი.

ცხრილი 4.2 სწავლის შედეგები, სწავლება, სწავლის აქტივობები და შეფასება

სწავლის შედეგები	სწავლა-სწავლების აქტივობები	შეფასება	
<p>კოგნიტური</p> <p>↕</p> <p>აფექტური</p> <p>↕</p> <p>ფსიქომოტორული</p>	<p>ცოდნის, გაგების, გამოყენების, ანალიზის, სინთეზის, შეფასების დემონსტრირება</p> <p>რწმენის, იდეებისა და დამოკიდებულებების ინტეგრირება</p> <p>ფიზიკური უნარების შემენა</p>	<p>ლექციები</p> <p>ტუტორიალი</p> <p>დისკუსიები</p> <p>ლაბორატორიული სამუშაო</p> <p>კლინიკაში მუშაობა</p> <p>ჯგუფური მუშაობა სემინარი</p> <p>ჯგუფური პრეზენტაციები</p>	<p>მოდულის დასრულების გამოცდა</p> <p>ტესტი მრავალი არჩევითი პასუხით</p> <p>ესსე</p> <p>პრაქტიკულის შეფასება</p> <p>საველე სამუშაო</p> <p>კლინიკური პრაქტიკა</p> <p>პრეზენტაცია</p> <p>პროექტი</p>

მნიშვნელოვანია უზრუნველყოთ, რომ შეფასების მეთოდით ადეკვატურად იქნას შეფასებული სწავლის შედეგები. ყველა სწავლის შედეგის შესაფასებლად შეიძლება ერთი შეფასების მეთოდი არ იყოს საკმარისი და შეიძლება აუცილებელი გახდეს ერთბაშად რამდენიმეს გამოყენება.

ზემოაღნიშნულ ცხრილში მოცემული კავშირების გამოყენება კორკის საუნივერსიტეტო კოლეჯის (UCC) განათლების ბაკალავრის (BSc(Ed)) პროგრამის ED21 00 მოდულის მაგალითზე აღწერილია 4.3 ცხრილში.

ცხრილი 4.3 სწავლის შედეგების, სწავლა-სწავლების აქტივობებისა და შეფასების ურთიერთდაკავშირება BSc(Ed) პროგრამის ED21 00-ის მოდულისთვის

სწავლის შედეგები	სწავლა- სწავლების აქტივობები	შეფასება
<p>კოგნიტური</p> <p>- კლასის მართვისა და დისციპლინის საბაზო პრინციპების აღიარება და გამოყენება</p> <p>- საბუნებისმეტყველო მეცნიერების მაღალი ხარისხით სწავლების ძირითადი მახასიათებლების</p>	<p>ლექციები(12)</p> <p>ტუტორიალი (6)</p> <p>საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების გამოცდილი მასწავლებლის (6) მიერ</p>	<p>გამოცდა მოდულის დასრულებისას</p> <p>გაკვეთილების გვეგების პორტფოლიო</p>

<p>იდენტიფიცირება</p> <p>-საგაკვეთილო გეგმების დეტალური პორტფოლიოს შემუშავება</p>	<p>კლასზე დაკვირვება (მენტორი)</p>	<p>(100 ქულა)</p>
<p>აფექტური</p> <p>- პრაქტიკისთვის გათვალისწინებულ სკოლაში მასწავლებლებთან თანამშრომლობის მზაობის ჩვენება</p> <p>- წარმატებული მონაწილეობა კოლეგების თანამონაწილეობით განხორციელებულ სასწავლო პროექტში</p>	<p>მონაწილეობა მენტორობისა და უკუკავშირის სესიებში (4)</p> <p>მონაწილეობა UCC-ს კოლეგების მიერ შეფასებული სწავლის (PAL) პროგრამის 3 სესიაში</p> <p>პრეზენტაცია კოლეგების ჯგუფში</p>	<p>სკოლის მენტორის ანგარიში</p> <p>პროექტის დასრულების ანგარიში</p> <p>(50 ქულა)</p>
<p>ფსიქომოტორული</p> <p>- კლასში პრეზენტაციის უნარების დემონსტრირება</p> <p>- ლაბორატორიული პრაქტიკული სამუშაოს შესრულება უსაფრთხო და ეფექტური მიდგომით</p>	<p>სწავლების პრაქტიკა, 6 კვირა, კვირაში 2 საათი</p> <p>ლაბორატორიული სამუშაო</p>	<p>სასწავლო პრაქტიკის ზედამხედველობა</p> <p>სწავლების უნარების შეფასება</p> <p>(50 ქულა)</p>

ამგვარი დეტალიზაცია, არაა მოთხოვნილი UCC-ში მოდულების აღწერისას, მაგრამ მსგავსი ცხრილის შედგენა შეიძლება დაგეხმაროს მოდულის შემუშავების ან რევიზიის დროს.

ბიგსი (2003) ამ ტიპის პროცესს მოიხსენიებს, როგორც “კონსტრუქციულ თანაწყობას/განლაგებას” (**Constructive alignment**). ანუ კურიკულუმი შემუშავებულია ისე, რომ სწავლა-სწავლების აქტივობებს, შეფასების დავალებებსა და სწავლის შედეგებს შორის არსებობს სრული შესაბამისობა. (კონსტრუქციული ნაწილი მიუთითებს სწავლის ტიპზე და იმაზე თუ რა უნდა გააკეთოს სტუდენტმა. თანაწყობის ნაწილი კი მიაჩნებს იმაზე რაც მასწავლებლის მიერაა გასაკეთებელი). ბიგსი მიუთითებს, რომ სწავლების ეფექტურ სისტემაში სწავლების მეთოდი, სასწავლო აქტივობები და შეფასების მეთოდები სტუდენტის სწავლის მხარდასაჭერაზეა ორიენტირებული

მაშინ როცა არსებობს შეთანაწყობა იმას შორის თუ რა გვინდა ჩვენ, როგორ ვასწავლით და როგორ ვაფესებთ, სწავლება გაცილებით უფრო ეფექტურია, ვიდრე მაშინ როცა ასეთი შეთანაწყობა არ არსებობს... სწავლების ტრადიციული ტრანსმისიის თეორიები უარყოფენ შეთანაწყობის მნიშვნელობას.

(Biggs 2003a)

ზემოაღნიშნულიდან ნათელია, რომ ნებისმიერი მოდულის “კონსტრუქციული თანაწყობა” სამი საბაზო სფეროს მოიცავს:

1. სწავლის შედეგების მკაფიოდ განსაზღვრა,
2. სწავლებისა და სწავლის ისეთი მეთოდების შერჩევა, რომელიც უზრუნველყოფს სწავლის შედეგების მიღწევას,
3. სტუდენტების სწავლის შედეგების შეფასება და შემოწმება იმის დასადგენად, თუ რამდენად შეესაბამება ეს უკანასკნელი დაგეგმილ სწავლის შედეგებს.

4.3. შეფასების კრიტერიუმები და სწავლის შედეგები

3.5. სექციაში ვნახეთ, რომ სწავლის შედეგები განსაზღვრავს იმ მინიმალურად მისაღებ სტანდარტს, რაც სტუდენტს მოდულის ჩაბარების საშუალებას აძლევს. ამ საბაზო, ზღვრული დონის ზევით ხდება სტუდენტის მიღწევის დიფერენციაცია მისი ქულებად დაყოფის კრიტერიუმის გამოყენებით. ქულების კრიტერიუმი, ეს არის განაცხადი, რომელიც მიუთითებს თუ რისი დემონსტრირება უნდა მოახდინოს სტუდენტმა უფრო მაღალი ქულის მისაღწევად. ეს განაცხადები გვებმარება სტუდენტის მიღწევების დიფერენცირებაში. სტუდენტებისათვის ამ კრიტერიუმების მკაფიოდ ჩამოყალიბება, იძლევა იმის იმედს, რომ სტუდენტები უფრო მაღალი დონის მიღწევას განიზრახავენ.

მხოლოდ ქულის გამოყვანა(ნიშნის მიღება) არ აძლევს სტუდენტს საკმარის უკუკავშირს მის მიღწევებთან დაკავშირებით, ვინაიდან ქულა მხოლოდ კომპეტენციის საერთო დონეზე მიუთითებს. საერთო ქულით შეუძლებელია სპეციფიკური სწავლის შედეგების ძლიერი და სუსტი მხარეების იდენტიფიცირება. მაგრამ თუ ქულების სისტემა დაკავშირებულია ქულების გამოანგარიშების გზამკვლევთან ის შეიძლება ძალიან სასარგებლო იყოს გასაუმჯობესებელი სფეროების გამოსაყოფად.

ქულების გამოანგარიშების გზამკვლევს, რომელიც გამოიყენება შეფასებისას, ხშირად უწოდებენ რუბრიკას. რუბრიკა ესაა ინსტრუმენტი, რომელიც გამოიყენება სტუდენტების მიღწევების კლასიფიცირებისას. საზოგადოდ, თითოეული რუბრიკა მოიცავს კრიტერიუმების ნაკრებს და ამ კრიტერიუმებთან ასოცირებულ ქულებს ან ნიშნებს. ამდენად, კლასიფიცირების შკალაზე მიღწევების სხვადასხვა დონის აღწერის მეშვეობით, რუბრიკები გვებმარება განვსაზღვროთ შეფასების სისტემების კრიტერიუმები.

მაგალითად, 4.4. ცხრილში მოცემულია განათლების მეცნიერებების სამაგისტრო პროგრამის ერთ-ერთი მოდულის (ED6001) სწავლის შედეგებისთვის გამოყენებული ქულების გამოანგარიშების რუბრიკა.

რუბრიკების შემუშავებასთან დაკავშირებული დეტალების გასაცნობად მკითხველს შეუძლია იხილოს მონმოუზის უნივერსიტეტის ვებგვერდი (URL 12).

ცხრილი 4.4 სწავლის შედეგებისა და შეფასების კრიტერიუმების ურთიერთდაკავშირება

სწავლის შედეგები	შეფასების კრიტერიუმები				
	I დონე	2:1 დონე	2:2 დონე	დამაკმაყოფილებელი	ჩაჭრა
მოდულის წარმატებით დასრულებისას სტუდენტს უნდა შეეძლოს: განათლების მეცნიერებების ლიტერატურის ან მტკიცებულებების შეჯამება არგუმენტის ჩამოსაყალიბებლად	ლიტერატურის სანიმუშოდ გამოყენება, მკაფიო დასკვნების ჩამოსაყალიბებლად ანალიტიკური გზით მტკიცებულებების სინთეზის ბრწყინვალე შესაძლებლობების ჩვენება	ლიტერატურის ძალიან კარგი გამოყენება, მკაფიო დასკვნების ჩამოსაყალიბებლად ანალიტიკური გზით მტკიცებულებების სინთეზის მაღალი შესაძლებლობების ჩვენება	ლიტერატურის კარგი გამოყენება, მკაფიო დასკვნების ჩამოსაყალიბებლად ანალიტიკური გზით მტკიცებულებების სინთეზის კარგი შესაძლებლობების ჩვენება	ლიტერატურის შეზღუდული გამოყენება, მკაფიო დასკვნების ჩამოსაყალიბებლად ანალიტიკური გზით მტკიცებულებების სინთეზის საკმარისი შესაძლებლობების ჩვენება	ლიტერატურის მწირი გამოყენება, მკაფიო დასკვნების ჩამოსაყალიბებლად ანალიტიკური გზით მტკიცებულებების სინთეზის შესაძლებლობების არქონის ჩვენება

ხედავს მომავლისკენ სწავლის შედეგების გათვალისწინებით

ბევრი რამაა დამოკიდებული იმაზე თუ როგორაა სწავლის შედეგები ჩამოყალიბებული და მოიცავს თუ არა (და როგორ) ცოდნას, უნარებს, შესაძლებლობებს/დამოკიდებულებებს და გაგებას. ცუდად ჩამოყალიბებული, ვიწრო და შეზღუდული სწავლის შედეგები შეუსაბამოა უმაღლესი განათლებისათვის, სადაც კრეატიულობა და წარმოსახვა ძალიან ღირებულია.

(Adam, 2004)

5.1. შესავლი

როგორც მეორე თავში ვნახეთ, განათლებაში საერთაშორისო ტენდენცია ტრადიციული, “მასწავლებელზე ორიენტირებული” მიდგომიდან ახალ, “სტუდენტზე ორიენტირებულ” სისტემაზე გადასვლას გვიჩვენებს. მაშინ, როდესაც ტრადიციულად ყურადღება ექცეოდა იმას, თუ რას აკეთებდა მასწავლებელი, ბოლო წლებში აქცენტი გადავიდა იმაზე თუ რა ისწავლა სტუდენტმა და რისი დემონსტრირება შეუძლია მას მოდულის ან პროგრამის დასრულების შემდეგ. ჰარდენმა (2002) გამოყო შედეგზე ორიენტირებული განათლების შემდეგი ძირითადი მახასიათებლები:

- პროგრამის დასრულებამდე მისაღწევი, მკაფიოდ განსაზღვრული და გამოქვეყნებული სწავლის შედეგების ჩამოყალიბება,
- სწავლის შედეგების მიღწევის უზრუნველსაყოფად კურიკულუმის, სწავლის სტრატეგიებისა და სწავლის შესაძლებლობების შემუშავება,
- შეფასების პროცესი შეესაბამება სწავლის შედეგებს და სტუდენტის ინდივიდუალურ შეფასებას, რათა უზრუნველყოს სწავლის შედეგების მიღწევა.

5.2. სწავლის შედეგების უპირატესობები

შედეგზე დაფუძნებული განათლების მისამართით ლიტერატურაში გამოთქმული ზოგიერთი კრიტიკის მიუხედავად, მან საკმაოდ სერიოზული მხარდაჭერა ჰპოვა საერთაშორისო დონეზე. მაგალითად ჯენკინსი და უნვინი (2001) ამტკიცებენ, რომ სწავლის შედეგები:

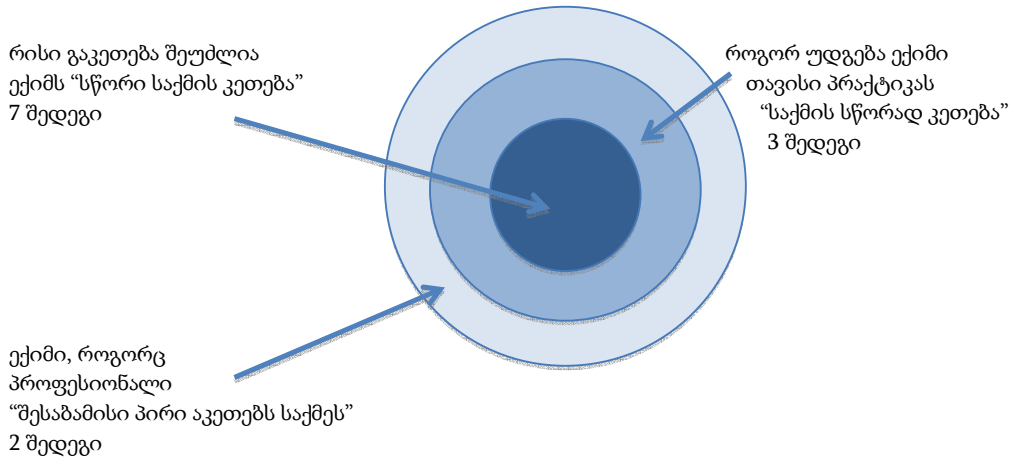
- ეხმარება მასწავლებლებს უფრო ზუსტად აუხსნან სტუდენტებს თუ რას მოელიან მათგან,
- ეხმარება სტუდენტებს ისწავლონ უფრო ეფექტურად: სტუდენტებმა იციან სად არიან (რა დონეზე) და კურიკულუმი მათთვის უფრო გასაგებია,
- ეხმარება მასწავლებლებს უფრო ეფექტურად შეიმუშაონ სასწავლო მასალები, ვინაიდან სწავლის შედეგები ამისთვის კარგი საფუძველია,
- მკაფიოდ აჩვენებს, თუ რისი მოლოდინი უნდა ქონდეს სტუდენტს კონკრეტული მოდულის ან ლექციის არჩვის შემთხვევაში,
- ეხმარება მასწავლებლებს შეარჩიონ სწავლის შედეგების შესაბამისი სასწავლო სტრატეგია მაგ., ლექცია, სემინარი, ჯგუფში მუშაობა, დისკუსია, პრეზენტაცია ან ლაბორატორიული სამუშაო,
- ეხმარება მასწავლებლებს უფრო ზუსტად აუხსნან თავიანთ კოლეგებს თუ რისი მიღწევაა დაგეგმილი კონკრეტული აქტივობით,
- ეხმარება მასწავლებლებს მიწოდებული მასალების საფუძველზე გამოცდების დაგეგმვაში,
- უზრუნველყოფს სწავლებისა და შეფასების შესაბამისი სტრატეგიების გამოყენებას.

სამედიცინო განათლებაში სწავლის შედეგების გამოყენებასთან დაკავშირებით ჰარდენმა (2002a) გააკეთა კომენტარი, რომ “შედეგზე დაფუძნებულ განათლებას აქვს მნიშვნელოვანი და სასარგებლო გავლენა ყველგან, სადაც მოხდა მისი დანერგვა. სამედიცინო განათლებაში სწავლის შედეგების მკაფიოდ ჩამოყალიბება ერთის მხრივ ეხმარება მასწავლებლებს გადაწყვიტოს თუ რა ასწავლოს და როგორ შეაფასოს სტუდენტი, ხოლო მეორეს მხრივ კი სტუდენტს იმის გაცნობიერებაში თუ თუ რა უნდა ისწავლოს მან მოცემული კურსის ფარგლებში.” სხვა ნაშრომში ჰარდენი (2002b) აღწერს თუ როგორ გამოიყენებოდა სწავლის შედეგები იმისათვის, რათა შეემუშავებინათ მათი გამოყენების მოდელები სამედიცინო განათლებაში:

სწავლის შედეგები შეიძლება ზუსტად განისაზღვროს იმგვარად, რომ მოიცვას მთელი რიგი აუცილებელი კომპეტენციები და ხაზი გაუსვას სხვადასხვა კომპეტენციის ინტეგრირებას სამედიცინო პრაქტიკაში. სწავლის შედეგების სამწრიანი მოდელი სწორედ ამის ნიმუშია. შიდა წრეში არის შვიდი სწავლის შედეგი, თუ რისი გაკეთება შეუძლია ექიმს. მაგალითად, ტექნიკური კომპეტენციები, რომელიც უნდა ჰქონდეს ექიმს (სწორი საქმის გაკეთება); შუა წრეში წარმოდგენილი სწავლის შედეგები უკავშირდება იმას თუ როგორ უდგება ექიმი თავის საქმეს - ცოდნით, გააზრებით, შესაბამისი დამოკიდებულებებითა და გადაწყვეტილების მიღების სტრატეგიებით (საქმის სწორად გაკეთება); გარე წრე მიუთითებს ექიმების, როგორც პიროვნებისა და პროფესიონალების განვითარებაზე (საქმეს აკეთებს სწორი/შესაბამისი პირი).

ზემოთ აღწერილი მოდელი ნაჩვენებია 5.1 გამოსახულებაში.

გამოსახულება 5.1. სამწრიანი მოდელი მედიცინაში შედეგზე დაფუძნებული განათლებისათვის (Harden 1999b)



ტუპის (1999) მტკიცებით სწავლის შედეგები ღირებულია იმიტომ რომ:

- გამოკვეთს საგანმანათლებლო მიზნებს და ხელს უწყობს პროგრამის სხვა ასპექტების ჩამოყალიბებას. “კონსტრუქციულად თანწყობილ/განლაგებულ” სასწავლო კურსში სწავლის შედეგები სწავლისა და შეფასების აქტივობების ჩამოყალიბების გზამკვლევის ფუნქციას ასრულებს.
- სტუდენტისთვის აღწერს მასწავლებლის საგანმანათლებლო მიზნებს, ამდენად სტუდენტმა იცის რას სთავაზობს სასწავლო კურსი და რას მოელიან მისგან. სხვა სიტყვებით, სწავლის შედეგები ეხმარება სტუდენტს ფოკუსირება მოახდინოს იმაზე თუ რა არის მნიშვნელოვანი სასწავლო კურსში.
- ეხმარება მასწავლებელს გადაამუშაოს სასწავლო მიზნები სტუდენტის თვალთახედვის გათვალისწინებით, მაგალითად, სტუდენტის მოლოდინი იმასთან დაკავშირებით თუ რისი გაკეთება შეეძლება მას მოდულის ან პროგრამის დასრულების შემდეგ.

ადამი (2004) სწავლის შედეგები უპირატესობას აჯამებს ოთხ პუნქტში:

(I) სასწავლო კურსის და მოდულის შემუშავება

სწავლის შედეგებს შეუძლია:

- ხელი შეუწყოს სწავლების თანამიმდევრობას მოდულებსა და პროგრამებს შორის.
- კურიკულუმის შემუშავებისას გამოავლინოს მოდულებსა და პროგრამებს შორის გადაფარვის სფეროები.
- დაეხმაროს მასწავლებელს ზუსტად განსაზღვროს კურსის ძირითადი მიზნები და დაანახოს მას თუ როგორ შეესაბამება ერთმანეთს სილაბუსის კომპონენტები და როგორაა მასში ჩართული სასწავლო პროგრესია.
- გამოკვეთოს სწავლებას, სწავლასა და შეფასებას შორის კავშირი, გააუმჯობესოს სასწავლო კურსი და გაამდიდროს სტუდენტების გამოცდილება.
- ხელი შეუწყოს რეფლექსიას შეფასებასთან მიმართებაში და შეფასების კრიტერიუმების შემუშავებას, ასევე ეფექტურ და მრავალფეროვან შეფასებას.

(II) ხარისხის უზრუნველყოფა

სწავლის შედეგები:

- აუმჯობესებს სტანდარტების გამჭვირვალობასა და შედარებადობას კვალიფიკაციებს შორის და მათ შიგნით.
- აქვს მეტი სანდოობა და გამოყენება, ვიდრე ტრადიციულ კვალიფიკაციას.
- როგორც ათვლის წერტილი, თამაშობს წამყვან როლს სტანდარტების ჩამოყალიბებასა და შეფასებაში.

(III) სტუდენტები

სწავლის შედეგები უზრუნველყოფს:

- ამომწურავ ინფორმაციას იმასთან დაკავშირებით თუ ზუსტად რის მიღწევას შეძლებს სტუდენტი სწავლის წარმატებით დასრულებისას.
- მკაფიო ინფორმაციას, რომელიც ეხმარება სტუდენტს მოდულის და პროგრამის არჩევაში. რაც შესაძლებელია, ხელს უწყობდეს ეფექტურ სწავლას.
- მკაფიო ინფორმაციას დამსაქმებლისათვისა და უმაღლესი სასწავლო დაწესებულებებისათვის იმ მიღწევებსა და მახასიათებლებზე, რაც ასოცირებულია კონკრეტულ კვალიფიკაციასთან.

(IV) მობილობა

სწავლის შედეგები:

- ეხმარება სტუდენტების მობილობას მათი კვალიფიკაციების აღიარების ხელშეწყობით.
- აუმჯობესებს კვალიფიკაციის გამჭვირვალობას.
- ამარტივებს კრედიტების ტრანსფერს.
- იძლევა საერთო ფორმატს მთელი ცხოვრების მანძილზე სწავლისათვის და ხელს უწყობს მრავალრიცხოვანი სასწავლო გზის/შესაძლებლობის ჩამოყალიბებას, როგორც ერთი საგანმანათლებლო სისტემის შიგნით, ასევე სხვადასხვა საგანმანათლებლო სისტემებს შორის.

და ბოლოს, ცენტრალური ინგლისის უნივერსიტეტის განათლებისა და პერსონალის განვითარების განყოფილება მიუთითებს, რომ სწავლის შედეგები ხელს უწყობს პლაგიატის თავიდან არიდებას და იძლევა შემდეგ ორ მაგალითს:

- სწავლის შედეგები: სტუდენტებს შეეძლებათ საკუთარი იდეების დემონსტრირება თავის ნაშრომში გამოყენებული წყაროების მითითებით.
- შეფასების კრიტერიუმები: დამოწმების სტილის სტანდარტის აკურატული გამოყენება ნებისმიერი გამოყენებული წყაროსთვის.

5.3. სწავლის შედეგის გამოყენებასთან დაკავშირებული პოტენციური პრობლემები

სწავლის შედეგების შემოღებისას ერთ-ერთი მთავარი პრობლემა არის ფილოსოფიური, ვინაიდან აკადემიური სწავლა არის გახსნილი და ღია, სწავლის შედეგები არ თავსდება სწავლის ლიბერალურ შეხედულებებში (Adam, 2004). თუ სწავლის შედეგები დაიწერება სტანდარტული სახელმძღვანელოებით, მაშინ ეს პრობლემა აღარ იარსებებს. იმ შემთხვევაში თუ სწავლის შედეგები დაიწერება ძალიან ვიწრო ჩარჩოში, ამან შეიძლება შეზღუდოს სწავლა და შედეგად მივიღოთ სტუდენტებისათვის ინტელექტუალური გამოწვევების გაქრობა. სხვა პოტენციური პრობლემებია:

- არსებობს იმის საფრთხე, რომ კურიკულუმი იყოს შეფასებაზე ორიენტირებული თუ სწავლის შედეგები ძალიან შეზღუდულია.
- სწავლის შედეგებმა შეიძლება გამოიწვიოს დაბნეულობა სტუდენტებსა და პერსონალს შორის თუ სწავლის შედეგების ჩამოყალიბებისას გზამკვლევი არასწორადაა გამოყენებული.

5.4. ზოგიერთი დასკვნები

როგორც ვნახეთ განათლებაში საერთაშორისო ტენდენციაა ”მასწავლებელზე ორიენტირებული” მიდგომიდან ”სტუდენტზე ორიენტირებულ” მიდგომაზე გადასვლა. ამ მიდგომამ დიდი იმპულსი მიიღო ბოლონის პროცესისგან, რომელიც ხაზს უსვამს სტუდენტზე ორიენტირებულ განათლებას, კურიკულუმის შინაარსსა და მის შემუშავებაში მეტი დეტალიზაციის-სიმკვეთრის შეტანას. ნათელია, რომ სწავლის შედეგები თამაშობს მნიშვნელოვან როლს კვალიფიკაციებისა და კვალიფიკაციების ჩარჩოების გამჭვირვალობის უზრუნველყოფაში, ისევე როგორც თავისი წვლილი შეაქვს ბოლონის პროცესის ძირითადი პრინციპების განხორციელებაში.

სწავლა-სწავლების პროცესის მეტი გამჭვირვალობისა და მეტი დეტალიზაციის მოთხოვნის შესრულება, ყველა ჩვენგანს გარკვეული გამოწვევების წინაშე აყენებს. მოკლევადიან პერსპექტივაში უნდა მოვემზადოთ გარდაუვალი გამოწვევისათვის, აღწეროთ ჩვენი მოდულები და პროგრამები სწავლის შედეგებით. გრძელვადიან პერსპექტივაში კი სწავლის შედეგების მიდგომის შემოღება ჩვენ დაგვეხმარება გამოვიყენოთ უფრო სისტემური მიდგომა პროგრამებისა და მოდულების შესამუშავებლად. იმედია, რომ წინამდებარე სახელმძღვანელო დაგვეხმარება გავუმკლავდეთ ბოლონის პროცესის მიერ შემოთავაზებულ გამოწვევებს და მოვახდინოთ სწავლა-სწავლების აქტივობებსა და შეფასების საკითხებში სწავლის შედეგების ინტეგრირება.

დანართები

დანართი 1. ლექსიკონი

Account for - ანგარიშვალდებულება

განაცხადის დასაბუთება, განმარტება, ახსნა.

Aim - მიზანი

მოდულის ან პროგრამის მიზანი არის სწავლებასთან დაკავშირებული განზრახვების ფართო, ზოგადი განაცხადი. მაგალითად, ის მიუთითებს რისი სწავლება/დაფარვა სურს მასწავლებელს გარკვეულ ერთეულში.

Analysis - ანალიზი

ინფორმაციის კომპონენტებად დაშლის შესაძლებლობა . მაგ., ურთიერთკავშირების, იდეების ძიება (ბლუმის ტაქსონომია).

Application - გამოყენება

ნასწავლი მასალის ახალ სიტუაციაში გამოყენების შესაძლებლობა. მაგ., იდეებისა და კონცეფციების გამოყენება პრობლემის გადასაჭრელად (ბლუმის ტაქსონომია).

Assess - შეფასება

რადიკასთან შედარება, აწონვა, დასაბუთება.

Assessment - შეფასება

წერილობითი, ზეპირი და პრაქტიკული ტესტების, გამოცდების, პროექტებისა და პორტფოლიოების ნაკრები, რომელიც გამოიყენება სტუდენტის პროგრესის განხილვისათვის საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კურსის ან მოდულის ფარგლებში.

Assessment criteria - შეფასების კრიტერიუმები

აღწერა იმისა, თუ რა უნდა გააკეთოს სტუდენტმა, რომ მოახდინოს მიღწეული სწავლის შედეგების დემონსტრირება.

Bologna Process - ბოლონის პროცესი

უმადლესი განათლების ერთიანი ევროპული სივრცის შექმნის მცდელობა ევროპაში აკადემიური ხარისხებისა და ხარისხის უზრუნველყოფის სტანდარტების ჰარმონიზაციის მეშვეობით.

Compare - შედარება

ორ სფეროს შორის მსგავსების მოძიება.

Competences - კომპეტენციები

კომპეტენცია არის ატრიბუტების, შესაძლებლობებისა და დამოკიდებულებების დინამიური კომბინაცია. კომპეტენციების განვითარება არის საგანმანათლებლო პროგრამების მიზანი. კომპეტენციები ყალიბდება სხვადასხვა კურსების/მოდულების ფარგლებში და ფასდება სხვადასხვა საფეხურზე. ის შეიძლება გაიყოს დარგობრივ და ზოგად კომპეტენციებად (საერთოა ყველასთვის) ECTS-ის სახელმძღვანელო 2005.

Comprehension - გაგება

ნასწავლი ინფორმაციის გააზრებისა და ინტერპრეტაციის შესაძლებლობა (ბლუმის ტაქსონომია).

Constructive alignment - კონსტრუქციული თანწყობა/განლაგება

კურიკულუმის ჩამოყალიბება იმგვარად, რომ სწავლა-სწავლების აქტივობები და შეფასების დავალებები კოორდინირებული იყოს სწავლის შედეგებთან.

Continuous assessment - უწყვეტი შეფასება

შეფასება, რომელსაც ადგილი აქვს ნორმალური სასწავლო პერიოდის განმავლობაში და თავისი წვლილი შეაქვს საბოლოო შეფასებაში.

Contrast - კონტრასტი/განსხვავება

ორ სფეროს შორის განსხვავებების მოძიება.

Compare and contrast - შედარება და კონტრასტი

ორ სფეროს შორის საერთოს მოძიება და განსხვავებების ჩვენება.

Coursework - საკუროსო დავალება

დავალება, რომელსაც ითხოვს საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კურსი ან მოდული.

Credit - კრედიტი

ერთეული, რომელიც გამოიყენება კრედიტებისა და ტრანსფერის ევროპულ სისტემაში (ECTS). ECTS-ის კრედიტები გამოიყენება სტუდენტის სასწავლო დატვირთვის გასაზომად.

Credit accumulation - კრედიტების დაგროვება

სისტემა, სადაც კრედიტების განსაზღვრული რაოდენობის დაგროვება აუცილებელია საგანმანათლებლო პროგრამის დასრულებისათვის.

Criticise - კრიტიკა

მტკიცებულებების ან ახსნა-განმარტების გამოყენება, შეფასება არგუმენტების ან თეორიების ან მოსაზრებების მნიშვნელობის შესახებ.

Define - განსაზღვრა

სიტყვის ან ფრაზის ზუსტი მნიშვნელობის გადმოცემა.

Describe - აღწერა

დეტალური ახსნა- განმარტება საკითხის შესახებ.

Diploma Supplement - დიპლომის დანართი

ოფიციალური კვალიფიკაციის დანართი. გაიცემა საერთაშორისო სტანდარტული ფორმით. აღწერს კვალიფიკაციის მფლობელის მიერ წარმატებით დასრულებული სწავლის ბუნებას, დონეს, კონტექსტს, შინაარსსა და სტატუსს.

Discuss -მსჯელობა/დისკუსია

განმარტება და საკითხის შესახებ მრავალმხრივი მოსაზრებების გამოთქმა.

Distinguish (differentiate)- გარჩევა(დიფერენცირება)

განსხვავებების ძიება.

Evaluation - შეფასება

მოცემული მიზნებისათვის მასალის ღირებულების/მნიშვნელობის დადგენის შესაძლებლობა (ბლუმის ტაქსონომია).

Examine - გამოკვლევა

გარკვეული სფეროს დეტალური შესწავლა.

Explain - ახსნა

სადისკუსიო თემაზე ან საკითხზე დეტალური ინფორმაციის მიწოდება.

Formative assessment - განმავითარებელი (ფორმატული) შეფასება

შეფასების ტიპი, რომელიც ინფორმაციას აძლევს მასწავლებელს და სტუდენტს იმის შესახებ, თუ როგორია სტუდენტის პროგრესია. განმავითარებელი შეფასება ჩვეულებრივად ხორციელდება სასწავლო კურსის განმავლობაში. იგი ეფუძნება იდეას, რომ მასწავლებლისგან მიღებული უკუკავშირი ეხმარება სტუდენტს სწავლის გაუმჯობესებაში.

Grading criteria - ქულების განსაზღვრის კრიტერიუმები

ინდიკატორი იმისა, თუ რისი დემონსტრირება უნდა მოახდინოს სტუდენტმა, რათა მიაღწიოს მოდულის ჩაბარებისთვის განსაზღვრულ მინიმუმზე უფრო მაღალ დონეს.

Identify - იდენტიფიცირება

არგუმენტის ან კონცეფციის არსის/ძირითადი საკითხის ამოცნობა და გადმოცემა.

Illustrate - ილუსტრირება

დისკუსიის განსაზღვრული სფეროების განმარტება მაგალითების მეშვეობით.

Justify - დასაბუთება/არგუმენტირება

გადაწყვეტილების მიღების ან დასკვნის ჩამოყალიბების საფუძვლების ახსნა. სავარაუდო ძირითად წინააღმდეგობებზე პასუხების ფორმულირება.

Knowledge - ცოდნა

ფაქტების გახსენების ან მოგონების შესაძლებლობა მათი აუცილებელი გააზრების-გაგების გარეშე (ბლუმის ტაქსონომია).

Learning outcomes - სწავლის შედეგები

განაცხადი იმის შესახებ თუ რა უნდა იცოდეს, გაიგოს/გაიაზროს და/ან რისი დემონსტრირება უნდა შეძლოს სტუდენტმა სასწავლო პროცესის დასრულების შემდეგ.

Module - მოდული

სტუდენტის საგანმანათლებლო პროგრამის ავტონომიური, თვითკმარი ნაწილი, მკაფიოდ ჩამოყალიბებული სწავლის შედეგებით, შეფასების შესაბამისი კრიტერიუმებითა და გამოცდებით.

Objective - მიზანი

პროგრამის ან მოდულის მიზანი, არის სასწავლო განზრახვის სპეციფიკური განაცხადი. მაგალითად, ის მიუთითებს იმ სპეციფიკურ სფეროებზე, თუ რისი სწავლება სურს მასწავლებელს გარკვეულ ერთეულის ფარგლებში.

Outline - მონახაზი

საკითხის ძირითადი მახასიათებლების ან ზოგადი პრინციპების გადმოცემა. გამოტოვებულ დეტალები და ხაზი გაუსვით საკითხის სტრუქტურას.

Process - პროცესი

აქტივობების, ცვლილებების ან მოქმედებების სერია, რომელსაც მივყავართ ცვლილებამდე.

Rubric - რუბრიკა

კლასიფიცირების ინსტრუმენტი, რომელიც გამოიყენება სტუდენტების მიღწევების კლასიფიცირებისას. ამდენად, რუბრიკა არის მკაფიო გზამკვლევი იმისათვის, თუ როგორ შეფასდება სტუდენტის შრომა. საზოგადოდ, თითოეული რუბრიკა მოიცავს კრიტერიუმების ნაკრებს და ამ კრიტერიუმებთან დაკავშირებულ ნიშნებს/ქულებს ან დონეებს.

State - მდგომარეობა/განცხადება

მოკლე, მკაფიო ფორმით წარდგენა, დამატებითი ახსნა-განმარტებების გარეშე.

Summarise - შეჯამება

სფეროს/საკითხის მოკლე, მკაფიო აღწერა. გადმოცემით ძირითადი საკითხები და გამოტოვებულ დეტალები (იხ. ასევე მონახაზი) ან ანგარიში.

Summative assessment - განმსაზღვრელი შეფასება

შეფასება, რომელიც ცდილობს შეაჯამოს სტუდენტის სწავლა დროის გარკვეული მონაკვეთისთვის - ჩვეულებრივად მოდულის/კურსის დასასრულს. განმსაზღვრელი შეფასება იმ ნიშნის დაწერის საშუალებას იძლევა, რომელიც ასახავს სტუდენტის მიღწევას.

Synthesis: სინთეზი

ნაწილების გაერთიანების შესაძლებლობა (ბლუმის ტაქსონომია).

Taxonomy - ტაქსონომია

გარკვეულ კრიტერიუმებზე დაფუძნებული კლასიფიკაცია.

დანართი 2: სწავლის შედეგების მაგალითები კორკის საუნივერსიტეტო კოლეჯის (UCC) მოდულებიდან

(მოდულები დალაგებულია ანბანის მიხედვით მოდულის კოდის შესაბამისად)

მოდულის სახელწოდება: სისტემური ბიოლოგია

მოდულის კოდი: BL6005

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ სალივანის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- სიმსივნური უჯრედების მახასიათებლის განსაზღვრა;
- პროტო-ონკოგენსა და ონკოგენს შორის განსხვავება თითოეულის მაგალითის გამოყენებით, სიმსივნის განვითარებაში თითოეული მათგანის როლის ილუსტრირება;
- უჯრედის ციკლის ილუსტრირება და ამ პროცესში სხვადასხვა საფეხურების დიფერენცირება;
- lac და trp ოპერონის შედარება ფუნქციონირებისა და რეგულირების მიხედვით;
- დისკუსია ბაქტერიულ სისტემებში გენის რეგულირების მნიშვნელობის შესახებ, შესაბამისი მაგალითების გამოყენებით.

მოდულის სახელწოდება: ჯგუფის პროგრამული უზრუნველყოფის პროექტი

მოდულის კოდი: CS33 05

სწავლის შედეგები, დაწერილია პროფესორ ჯონ მორისონის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- პროექტის მენეჯმენტის გეგმის განსაზღვრა;
- სატესტო/შემოწმების გეგმის შედგენა;
- განხორციელების ალტერნატიულ პროცედურებს შორის განსხვავების დადგენა;
- გაუთვალისწინებელი ვითარების გეგმის განხილვა;
- სამუშაო კოდის შექმნა და განხორციელებული კოდის ტესტირება;
- ინტერფეისის შემუშავება;
- პროექტის შედეგების გადახედვა საწყის პირობებთან კავშირში;
- სასურველი შედეგის მისაღწევად კარგ და ცუდ ინტერფეისებს შორის განსხვავების მოძიება, ფიზიკური ინტერაქციისა და ერგონომიკის ტერმინების გამოყენებით .

მოდულის სახელწოდება: შესავალი პირის ღრუს (სტომატოლოგიურ) ქირურგიაში

მოდულის კოდი: DS4004

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ კრისტინ მაკრეირის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- აკურატული და დეტალური სტომატოლოგიური და სოციალური ისტორიის მიღება და ჩაწერა პაციენტისგან. პაციენტთან საკომუნიკაციო უნარებისა და ემპათიის დემონსტრირება;
- ისტორიის ინტერპრეტირება და შესაბამისი მკურნალობის გეგმისა და განსხვავებული დიაგნოზების შემუშავება, პაციენტის საჭიროებისა და სურვილების გათვალისწინება;
- ეფექტური ადგილობრივი ანესთეზიის გაკეთება ქვედა და ზედა ყბაში და შესაბამისი აგენტების იდენტიფიცირება;
- სულ მცირე 10 ანესთეზიის გაკეთება;
- ზედა და ქვედა ყბიდან მარტივი ამოღებისათვის შესაბამისი ინსტრუმენტებისა და ტექნიკის შერჩევა;
- სულ მცირე 10 ამოღება;
- ზოგად სტომატოლოგიურ პრაქტიკაში პირის ღრუს განსხვავებული რადიოგრაფიული ტექნიკების შეჯამება. სულ მცირე 10 რადიოგრაფიული სურათის გადაღება და მათი შეფასება;
- CPR (კარდიოპუმონარის აღდგენა)-ში გაწაფულობის დემონსტრირება.

მოდულის სახელწოდება: პირის ღრუს ქირურგია - მე-5 სასწავლო წლის სტუდენტებისათვის

მოდულის კოდი: DS5001

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ ელინორ ო-სალივანის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- სრულყოფილი ისტორიის ჩაწერა, ჯანმრთელობის ხელშეწყობის რჩევების მიცემა და ინფორმირებული თანხმობის მიღება სამედიცინო-სამართლებრივ საკითხებზე;
- პაციენტის მიმდინარე მდგომარეობაზე რელევანტური ინფორმაციის შეჯამება დიაგნოზის დასასმელად;
- მკურნალობის შესაბამისი გეგმის ჩამოყალიბება და მისი დასაბუთება პაციენტის მოლოდინებისა და შეზღუდვების გათვალისწინებით;
- შესაბამისი ტესტების მომზადება და ტესტებისა და ანგარიშების ინტერპრეტირება;
- ადგილობრივი ანესთეზიის უსაფრთხოდ გაკეთება და საბაზო დენტო-ალვეორალური ქირურგიული პროცედურების შესრულება პროფესიული მანერით, რომელიც კარგ კლინიკურ საქმიანობაზე მიუთითებს;
- დენტალური და სამედიცინო გადაუდებელი შემთხვევების ამოცნობა, შეფასება და მართვა;
- იმ პაციენტების გამორჩევა, რომლებიც შეიძლება (ან შეიძლება არ) იყოს სამკურნალო ზოგადი პრაქტიკის სტომატოლოგის მიერ;
- დროის მართვა, მათ შორის თვითრეგულირებადი სწავლა და კრიტიკული შეფასება;
- სახის ტკივილისა და ყბა-სახის დაავადებების მქონე პაციენტების თერაპიული და ფარმაკოლოგიურ მენეჯმენტში დაოსტატება.

მოდულის სახელწოდება: ეკონომიკის შესავალი

მოდულის კოდი: EC11 02

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ ნოელ ვუდსის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- საფონდო ბაზრის დროის შერჩევის ძირითადი ინდიკატორების ამოცნობა;
- ძირითადი ეკონომიკური მაჩვენებლების აღწერა და ერთმანეთისგან გარჩევა;
- ირლანდიის ეროვნული შემოსავლებისა და ხარჯების ანგარიშების ინტერპრეტირება;
- მონეტარულ და ფისკალურ პოლიტიკას შორის განსხვავების ჩვენება;
- ეკონომიკური გამოთვლების შესრულება, რაც ეკონომიკური კონცეფციების უკეთ შეფასების საშუალებას იძლევა;
- ეკონომიკური კრიტერიუმების გამოყენებით საბიუჯეტო გადაწყვეტილებების კრიტიკა;
- კომპანიის ანგარიშებისა და ანგარიშების კოეფიციენტების შემუშავება და ინტერპრეტირება;
- ბიზნეს სფეროებში ცვლილების შესაბამისი საბიუჯეტო პოლიტიკის ფორმულირება;
- მთავრობის ფისკალური პოლიტიკის შეფასება.

მოდულის სახელწოდება: ირლანდიის განათლების ისტორია

მოდულის კოდი: ED401

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ ტრეისი კონოლის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- ირლანდიის განათლების სისტემის აღწერა და მისი შეფასება;
- კონკრეტული ისტორიული პერიოდის განათლების ძირითად მახასიათებლებზე მსჯელობა;
- წარსულის ანალიზისას ისტორიკოსის უნარების გამოყენება;
- განათლებისადმი სხვადასხვა ადმინისტრატორის მიდგომების ანალიზი ;
- ირლანდიის განათლების განვითარების შემაფერხებელი პრობლემების ამოცნობა;
- ირლანდიის განათლების ისტორიაში სპეციფიკური განვითარების მიზეზებისა და შედეგების შეჯამება.

მოდულის სახელწოდება: ზოგადი პრაქტიკა

მოდულის კოდი: GP4001

სწავლის შედეგები, დაწერილია პროფესორ კოლინ ბრედლის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- იმ პაციენტებთან ერთად ანგარიშის მომზადება, რომელთანაც იოლია მათი ჯანმრთელობის პრობლემებზე მსჯელობა;
- პაციენტის ჯანმრთელობის პრობლემებზე შესაბამისი ინფორმაციის შეკრება მ.შ. ამ პრობლემებზე პაციენტის საკუთარი პერსპექტივისაც;
- პაციენტის მიერ წარმოდგენილი არადიფერენცირებული სამედიცინო პრობლემებისთვის დიაგნოსტიკური შესაძლებლობების გონივრული სპექტრის გამოყოფა;
- ამ დიაგნოსტიკური შესაძლებლობების კვლევა შესაბამისი ისტორიის გამოყენებითა და შერჩევითი ფიზიკური გამოკვლევით;
- ჯანმრთელობის მრავალრიცხოვანი და გრძელვადიანი პრობლემების მქონე პაციენტების უსაფრთხო და ეფექტური მენეჯმენტის ზოგადი მოდელის შემუშავება;
- ამ მოდელის ადაპტირება ჯანმრთელობის იმ გრძელვადიან პრობლემებთან, რომლებთანაც ექიმებს ხშირად აქვთ შეხება;
- პაციენტის პრობლემების ფიზიკურ, ფსიქოლოგიურ და სოციალურ ასპექტებთან გამკლავების შესაბამისი და მიზანშეწონილი მენეჯმენტის გეგმის შედგენა;
- ამ გეგმასთან დაკავშირებით პაციენტთან მოლაპარაკება.

მოდულის სახელწოდება: ევროკავშირის პოლიტიკა

მოდულის კოდი: GV12 02

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ მერი მერფის მიერ, მართვის დეპარტამენტი, კორკის საუნივერსიტეტო კოლეჯი

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- ევროკავშირის შექმნის ლოგიკის ახსნა;
- სუპერ-ნაციონალიზმსა და საერთაშორისო მმართველობას შორის განსხვავებების აღწერა;
- ევროკავშირის ძირითადი ინსტიტუტების სტრუქტურისა და ფუნქციონირების კრიტიკა;
- ევროკავშირის ზოგიერთი (შერჩეული) პოლიტიკის პოლიტიკური და ეკონომიკური გავლენის შეფასება;
- ევროკავშირის მომავალი ფორმისა და ბუნების პროგნოზირება;
- ევროკავშირში ირლანდიის წევრობის დადებითი და უარყოფითი მხარეების ჩამოთვლა;
- ინფორმაციის ეფექტურად და სრულყოფილად კვლევა და წარდგენა;
- ზოგადად პოლიტიკური განვითარების მნიშვნელობისა და მოტივაციის განხილვა;
- ინფორმაციის კრეატიულად და წარმოსახვითი მანერით განხილვა პოლიტიკურ პრობლემებსა და გამოწვევებზე გადაწყვეტილებების მოსაძებნად.

მოდულის სახელწოდება: პენოლოგია

მოდულის კოდი: LW545

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ შეინ კილკომინსის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- დიფერენცირება სისხლის სამართალს, როგორც ქაღალდზე ჩამოყალიბებულ ნორმებსა და სისხლის სამართალს, როგორც საქმიანობას შორის;
- დროთა განმავლობაში სასჯელში განხორციელებული ცვლილებების ჩვენება;
- თანამედროვე საზოგადოებაში სასჯელის ფორმირებაზე მოქმედი გადამწყვეტი ფაქტორების იდენტიფიცირება;
- სისხლის სამართლის მოვლენისადმი სხვადასხვა თეორიული მიდგომების გამოყენება;
- იმ საზღვრების შესწავლა, რომელშიც ეს თეორიები აღწერენ მოვლენებს თანამედროვე ირლანდიურ საზოგადოებაში;
- ირლანდიის სისხლის სამართლის საქმეების დებულებების, პოლიტიკისა და რეკომენდაციების ინტერპრეტირება სოციალურ-სამართლებრივი ტერმინებით;

- მიმდინარე კრიმინალური სამართლის პოლიტიკის შეფასება მათი მიმართულებებისა და ზეგავლენის მიხედვით (ისე, როგორც ეს შეიძლება შეეხოს ბრალდებულს, დაზარალებულს, სააგენტოებსა და პოლიტიკოსებს);
- განიხილოს თუ რა ზომითაა სისხლის სამართალი ობიექტური და თავისუფალი ორიენტაციებისგან.

მოდულის სახელწოდება: გარემოსდაცვითი მიკრობიოლოგიური გენომიკა: გარემოში მიკრობების როლი და ეკოლოგია

მოდულის კოდი: MB3005

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ ჯონ მორისის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- ბუნებრივ ეკოსისტემაში მიკრობიოტას ძირითადი კლასის მონახაზის გაკეთება/გადმოცემა;
- მიკრობების აქტივობაზე ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური გარემოს გავლენის ახსნა;
- ეკოლოგიური ინტერაქციის სხვადასხვა ტიპის აღწერა მიკრობების ჩართულობით, სათანადო მაგალითების გამოყენებით;
- ეკოსისტემის ფუნქციონირებისათვის მიკრობული თემის ზოგადი მნიშვნელობის ახსნა;
- გარემოში მიკრობებისა და მიკრობული თემის შესასწავლად გამოსაყენებელი მეთოდების ახსნა, შედარება და შეპირისპირება;
- ბუნებრივ ეკოსისტემაში მიკრობული ფუნქციონირების გაგებისათვის მრავალფეროვანი მეთოდების გამოყენების ახსნა, მაგალითების გამოყენება;

მოდულის სახელწოდება: მიკრობიოლოგიის მეთოდები

მოდულის კოდი: MB3016

სწავლის შედეგები, დაწერილია კარმელ შორტისის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- თითოეული ექსპერიმენტის, ინდივიდუალურად ან ჯგუფში, განხორციელებისათვის - დასრულებისათვის მიზანშეწონილი ნაბიჯების იდენტიფიცირება;
- ექსპერიმენტის დასასრულებლად აუცილებელი ინდივიდუალური ნაბიჯების/ეტაპების განსაზღვრა;
- ექსპერიმენტის დასასრულებლად აუცილებელი ნაბიჯების/ეტაპების თანამიმდევრობის განსაზღვრა;
- ექსპერიმენტისათვის საჭირო რეაგენტების, კულტურების, მედიის და ა.შ. ორგანიზება;
- თითოეული ექსპერიმენტისათვის მკაფიო სამეცნიერო ჩანაწერის გაკეთება და ექსპერიმენტიდან მიღებული მონაცემების ლაბორატორიის წიგნში ასახვა;
- მიღებული მონაცემების შეფასება ინდივიდუალურად და ჯგუფში განხილვა;
- მონაცემებიდან დასკვნების იდენტიფიცირება/გამოტანა ინდივიდუალურად და ჯგუფური განხილვების პირობებში;
- დასრულებული ექსპერიმენტის შესახებ წერილობითი ანგარიშის წარდგენა;
- დასრულებული ექსპერიმენტის ზეპირი წარდგენა, თითოეული განხორციელებული ნაბიჯის შემდეგ მიღწეული შედეგის იდენტიფიცირება და დასკვნებისადმი განსაკუთრებული ყურადღების მიქცევა.

მოდულის სახელწოდება: მზარდ ორგანიზაციაში სტრატეგიისა და ცვლილებების მართვა

მოდულის კოდი: MG5001

სწავლის შედეგები, დაწერილია პატრიკ კუპერის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- სტრატეგიული მენეჯმენტისა და კონკურენციის ძირითადი თეორიების განხილვა;
- ქეისებზე დაფუძნებული პრობლემებისათვის ძირითადი სტრატეგიული ჩარჩოს გამოყენება და გადაწყვეტილებების რეკომენდირება;
- შემდგომი სტრატეგიების, არსებული რესურსებისა და ორგანიზაციისათვის შესაძლო

სტრატეგიული არჩევანის კრიტიკული შეფასება;

- მენეჯმენტის უნარებისა და შესაძლებლობების დემონსტრირება. ისეთის როგორცაა: მოლაპარაკება, კომუნიკაცია, პროექტის მართვა, პრობლემის გადაჭრა, გუნდური მუშაობა;
- სტრატეგიულ აზროვნებაში დომინანტი პარადიგმების გამოწვევა/კრიტიკული განხილვა.

მოდულის სახელწოდება: ბავშვთა ჯანმრთელობის კვლევითი პროექტი

მოდულის კოდი: PC2007

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ აილინ მალონი მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- განსაზღვროს კვლევა, განასხვავოს კარგი და ცუდი ხარისხის კვლევა ერთმანეთისგან შესაბამისი კრიტერიუმების გამოყენებით;
- ორიგინალური კვლევითი საკითხის ჩამოყალიბება;
- ლიტერატურის ამომწურავი განხილვა;
- ბიბლიოგრაფიული რესურსების, მონაცემთა ბაზებისა და რელევანტური ინფორმაციის სხვა წყაროების იდენტიფიცირება და წვდომა. მონაცემთა შეგროვების სხვადასხვა მეთოდის ძლიერი და სუსტი მხარეების გააზრება;
- პირველადი მონაცემების შეგროვება ყველაზე შესაბამისი კვლევითი მეთოდოლოგიის გამოყენებით;
- კვლევის შედეგების ინტერპრეტირება;
- კონფიდენციალურობისა და ეთიკური საკითხების გააზრება;
- კვლევის შედეგების სათანადო პრეზენტაცია, როგორც წერილობით, ისე ზეპირად.

მოდულის სახელწოდება: ერთეულის ოპერაციები და ნაწილაკების ტექნოლოგია

მოდულის კოდი: PE 3002

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ ჯონ ფიცპატრიკის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- ნაწილაკების და ფხვნილის თვისებების გაზომვა. კერძოდ, ნაწილაკების ზომის, ტენიანობის, ნაწილაკების სიმკვრივის, მოცულობისა და ზედაპირის ხახუნის;
- თითოეული ოპერაციისათვის:
 - ფუნქციონირების ახსნა
 - კაპიტალური და საოპერაციო ხარჯების განმსაზღვრელი ძირითადი ცვლადების იდენტიფიცირება;
 - დიზაინის გაანგარიშება, სადაც შესაძლებელია, ცვლადების შეფასება; სადაც არაა შესაძლებელი, იმის აღწერა თუ როგორ უნდა შეფასდეს ეს ცვლადები;
 - ექსპერიმენტების ჩატარება / მცირე მასშტაბის ცდები, დიზაინის გაანგარიშებისას გამოყენებული პარამეტრების ღირებულების შესაფასებლად (გაშრობა, გაფილტვრა, ფლუიდიზაცია);
- წარმოებაზე, შენახვაზე, დანაწილებასა და გადამუშავებაზე ნაწილაკებისა და ფხვნილის თვისებების გავლენის გაგების დემონსტრირება.

მოდულის სახელწოდება: გამოყენებითი თერმოდინამიკა და სითხის მექანიკა

მოდულის კოდი: PE3001

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ ედმუნდ ბირნის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- შეაფასოს ნებისმიერი მილსადენი სისტემა წნევის დიფერენციალებისა და სითხის ხარჯის გათვალისწინებით და შეიმუშაოს სატუმბი-მილსადენი სისტემა ლამინარული ან ტურბულენტური, ერთი ან მრავალფაზიანი დინებისათვის ნიუტონური ან არანიუტონური სითხისთვის სწორი, დატოტვილი ან ქსელური მილსადენი სისტემის მეშვეობით;
- გადამამუშავებელ ინდუსტრიაში გამოყენებული პროცესების მთელი რიგი ტიპისთვის

- შესაბამისი სატუმბების შერჩევა;
- სხვადასხვა რუდიმენტული სისტემების კატეგორიზაცია ნავიერ-სტოუკის განტოლებების გამოყენებით. ასევე იმის დემონსტრირება, თუ როგორ შეიძლება ამ განტოლებების გამოყენება უფრო კომპლექსურ სისტემებში, ნაკადის დინამიკის კომპიუტერული პროგრამების მეშვეობით;
- მაღალის სიჩქარის კომპრესირებადი ნაკადის ბუნების ძირითადი მახასიათებლების გადმოცემა და შეზღუდული ნაკადის დაგეგმვა.

მოდულის სახელწოდება: ბიოაქტიური ნატურალური პროდუქტები - ფარმაკოგნოსი

მოდულის კოდი: PS3005

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ ბარბარა დოილ-პრესტვიჩის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- მცენარეთა მეორადი მეტაბოლიტის სხვადასხვა კლასის იდენტიფიცირება;
- სხვადასხვა ტაქსონომიურ ჯგუფში, მცენარის განსხვავებულ ნაწილებში და მსოფლიოში სხვადასხვა ადგილას (გარემოს გავლენა) მეორადი მეტაბოლიტის არსებობის/გავრცელების მნიშვნელობის ახსნა;
- ეთიკის საკითხებზე მსჯელობა, რომელიც მოიცავს ისეთ თემებს, როგორცაა გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი მცენარეებიდან წამლების მოპოვებისა და ადილობრივ თემთან და გარემოსთან მწარმოებლის ვალდებულების საკითხებს;
- ბიოტექნოლოგიური მიდგომების გამოყენებით მცენარეებში მეორადი მეტაბოლიტის რეგულირებისათვის პროტოკოლების შემუშავება;
- ფიტონუტრიენტებზე ლაბორატორიული ექსპერიმენტების ჩატარება (ტიტრაციისა და ქრომატოგრაფის გამოყენება) (და ასევე გენეტიკური ინჟინერიის მიდგომების გამოყენება მედიცინისათვის მნიშვნელოვანი მცენარეების მოდიფიცირებისათვის);
- რელევანტურ საკითხზე 3000 სიტყვიანი მიმოხილვითი სტატიის დაწერა, გამოქვეყნებული ლიტერატურის გამოყენებით;
- ბუნებრივი რესურსების მდგრადი და ეთიკური გამოყენების სხვადასხვა ხელმისაწვდომი სტრატეგიებს შორის განსხვავების დანახვა;
- ინდუსტრიული ვიზიტებიდან მიღებული ინფორმაციის გამოყენება ბუნებრივი მცენარეული პროდუქციის სამრეწველო მოპოვების ხარისხის კონტროლის სისტემის შესაფასებლად;
- ადამიანების მკურნალობის მიზნით იშვიათი მცენარეული სახეობების გამოყენების მიზანშეწონილობის დაცვა/დასაბუთება.

მოდულის სახელწოდება: ალდგენიტი სტომატოლოგია

მოდულის კოდი: RD3003

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ ედიტ ალენის მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- პაციენტის პირის ღრუს გამოკვლევა;
- მკურნალობის შესაბამისი გეგმის შემუშავება, რომელიც დაფუძნებულია არსებული დაავადების გააზრებასა და შესაბამისი წარმატების პროგნოზირებაზე;
- დენტალური კარიესის იდენტიფიცირება და მისი მკურნალობის შემდგომ კბილის ალდგენა ფუნქციონალურ ფორმით;
- პირის ღრუს აკურატული აღწერა და ყველა მნიშვნელოვანი ანატომიური თავისებურებების იდენტიფიცირება;
- ხელოვნური კბილების დიზაინის შემუშავება შესაბამისი საყრდენებით;
- უსაფრთხო ფორმითა და მინიმალური რისკით ნერვის ანესთეზია;
- პაციენტებთან და კოლეგებთან შესაბამისი ფორმით კომუნიკაცია.

მოდულის სახელწოდება: შედარებითი და ცხოველთა ფსიქოლოგია

მოდულის კოდი: ZY3011

სწავლის შედეგები, დაწერილია დოქტორ სარა კალოტი მიერ

მოდულის წარმატებით დასრულების შემდეგ სტუდენტს უნდა შეეძლოს:

- იმუნური სისტემის ძირითადი კომპონენტების აღწერა;
- ხერხემლიანებისა და უხერხემლოების იმუნური სისტემის შედარება;
- ხერხემლიანებისა და უხერხემლოების იმუნურ სისტემებს შორის განსხვავება;
- პარაზიტების მიერ გამოყენებული მასპინძლისგან თავის არიდების მექანიზმთა ეფექტურობის შეფასება;
- იმუნური სისტემის კომპონენტების აღმოჩენისა და გაზომვის პრაქტიკული უნარების დემონსტრირება;
- ლაბორატორიულ პრაქტიკისას მიღებული შედეგები დაცვა სამეცნიერო ნაშრომში.

All websites valid as of October 2006.

- [1] Adam, S. (2004) Using Learning Outcomes: A consideration of the nature, role, application and implications for European education of employing learning outcomes at the local, national and international levels. Report on United Kingdom Bologna Seminar, July 2004, Herriot-Watt University.
- [2] Adam, S. (2006) An introduction to learning outcomes, in EUA Bologna Handbook, Froment E., Kohler J, Purser L, Wilson L (Eds), article B.2.3-1. Berlin, Raabe.
- [3] Allan, J. (1996) Learning outcomes in higher education, *Studies in Higher Education*, 21 (10) p. 93 – 108.
- [4] Anderson, L.W., & Krathwohl, D. (Eds.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- [5] Biggs, J. (2003a) *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: Open University Press.
- [6] Biggs J. (2003b) *Aligning teaching and assessing to course objectives*. *Teaching and Learning in Higher Education: New Trends and Innovations*. University of Aveiro, 13 – 17 April 2003.
- [7] Bingham, J. (1999), *Guide to Developing Learning Outcomes*. The Learning and Teaching Institute Sheffield Hallam University, Sheffield: Sheffield Hallam University.
- [8] Black, P and William, D (1998) *Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment*, London: Kings College.
- [9] Bloom, B. S., Engelhart, M., D., Furst, E.J, Hill, W. and Krathwohl, D. (1956) *Taxonomy of educational objectives. Volume I: The cognitive domain*. New York: McKay.
- [10] Bloom, B.S., Masia, B.B. and Krathwohl, D. R. (1964). *Taxonomy of Educational Objectives Volume II : The Affective Domain*. New York: McKay.
- [11] Bloom, B.S. (1975) *Taxonomy of Educational Objectives, Book 1 Cognitive Domain*. Longman Publishing.
- [12] British Columbia Institute of Technology (1996), *Writing Learning Outcomes*, British Columbia, Canada: Learning Resources Unit.
- [13] Brown, S. (1999) *Institutional Strategies for Assessment*. In Brown, S. and Glasner, A. (Eds), *Assessment Matters in Higher Education*. Buckingham: SRHE and OU Press.
- [14] Brown, S., and Knight, P. (1994) *Assessing Learners in Higher Education*. London: Kogan.
- [15] Purser, L. (2003), *Report on Council of Europe Seminar on Recognition Issues in the Bologna Process*, Lisbon, April 2002, in Bergan, S. (ed), *Recognition Issues in the Bologna Process*, http://book.coe.int/EN/ficheouvrage.php?PAGEID=36&lang=EN&produit_aliasid=1618
- [16] Dave, R. H. (1970). *Developing and Writing Behavioural Objectives*. (R J Armstrong, ed.) Tucson, Arizona: Educational Innovators Press.
- [17] Dawson, W. R. (1998), *Extensions to Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, Sydney, Australia: Putney Publishing.
- [18] Donnelly, R and Fitzmaurice, M. (2005). *Designing Modules for Learning*. In: *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*, O'Neill, G et al. Dublin : AISHE.
- [19] *ECTS Users' Guide* (2005) Brussels: Directorate-General for Education and

Culture. Available online at: http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/ects/doc/guide_en.pdf

- [20] Ferris, T and Aziz S (2005) A psychomotor skills extension to Bloom's Taxonomy of Education Objectives for engineering education. *Exploring Innovation in Education and Research*, March 2005.
- [21] Fry, H., Ketteridge, S., Marshall (2000) *A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education*. London: Kogan Page.
- [22] Gosling, D. and Moon, J. (2001) *How to use Learning Outcomes and Assessment Criteria*. London: SEEC Office.
- [23] Harden, R. M. (2002a). *Developments in outcome-based education*. *Medical Teacher*, 24(2) 117 – 120.
- [24] Harden, R. M. (2002b). *Learning outcomes and instructional objectives: is there a difference?* *Medical Teacher*, 24(2) 151 – 155.
- [25] Harrow, A. (1972) *A taxonomy of the psychomotor domain - a guide for developing behavioral objectives*. New York: David McKay.
- [26] Jenkins, A. & Unwin, D. (2001) *How to write learning outcomes*. Available online: <http://www.ncgia.ucsb.edu/education/curricula/giscc/units/format/outcomes.html>
- [27] Krathwohl, David, R. (2002) *A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview*. *Theory into Practice*, 41 (4).
- [28] Mager, R. F. (1984). *Preparing instructional objectives*. 2nd ed., Belmont, California: Pitman Learning.
- [29] McLean, J and Looker, P. (2006) *University of New South Wales Learning and Teaching Unit*. Available online: http://www.ltu.unsw.edu.au/content/course_prog_support/outcomes.cfm?ss=0
- [30] Moon, J. (2002) *The Module and Programme Development Handbook*. London: Kogan Page Limited.
- [31] O'Neill, G. (2002) *Variables that influence a teacher versus student-focused approach to teaching*. UCD, Centre for Teaching and Learning report.
- [32] Osters, S and Tiu, F.(), *Writing Measurable Learning outcomes*. Article available on: <http://qep.tamu.edu/documents/Writing-Measurable-LearningOutcomes.pdf>
- [33] Ramsden, P (2003) *Learning to Teach in Higher Education*, London: Routledge.
- [34] Shuell, T. J. (1986) *Cognitive conceptions of learning*, *Review of Educational Research*, 56: 411-436.
- [35] Simpson, E. (1972). *The classification of educational objectives in the psychomotor domain: The psychomotor domain*. Vol. 3. Washington, DC: Gryphon House.
- [36] Toohey, S, (1999) *Designing Courses for Higher Education*. Buckingham: SRHE and OU Press.
- [37] *University of Central England Educational and Staff Development Unit* [http://lmu.uce.ac.uk/OUTCOMES/UCE %20Guide %20to %20Learning %20Outcomes %202006.pdf](http://lmu.uce.ac.uk/OUTCOMES/UCE%20Guide%20to%20Learning%20Outcomes%202006.pdf), [http://lmu.uce.ac.uk/outcomes/#4. %20What %20are %20the %20benefits %20of %20Learning %20Outcomes](http://lmu.uce.ac.uk/outcomes/#4.%20What%20are%20the%20benefits%20of%20Learning%20Outcomes)