



PROFILES

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების სწავლების საგანმანათლებლო პოლიტიკა საქართველოში



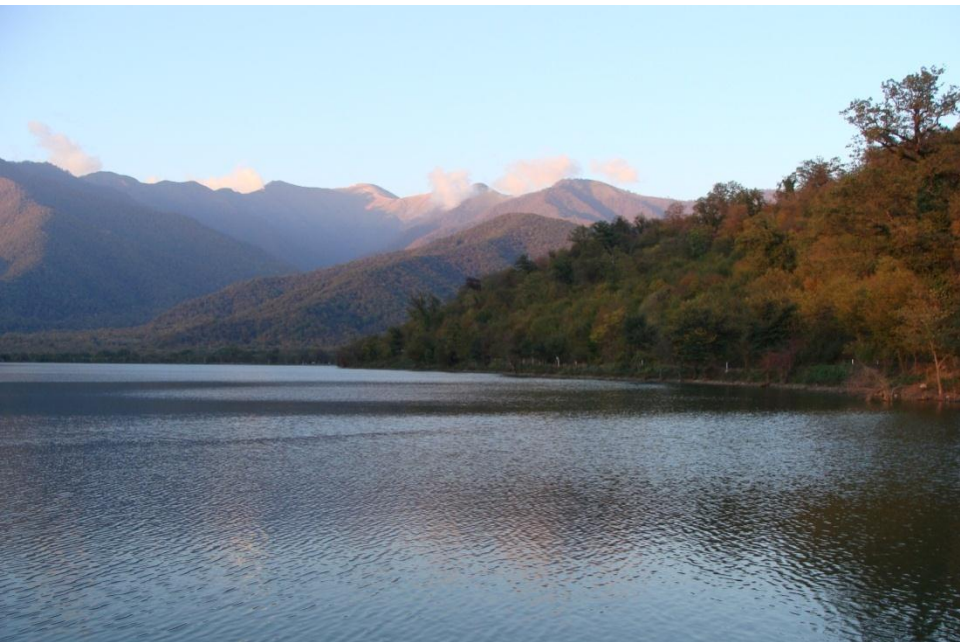
სტატისტიკური მონაცემი საქართველოს შესახებ

მოსახლეობა 4 497 000;

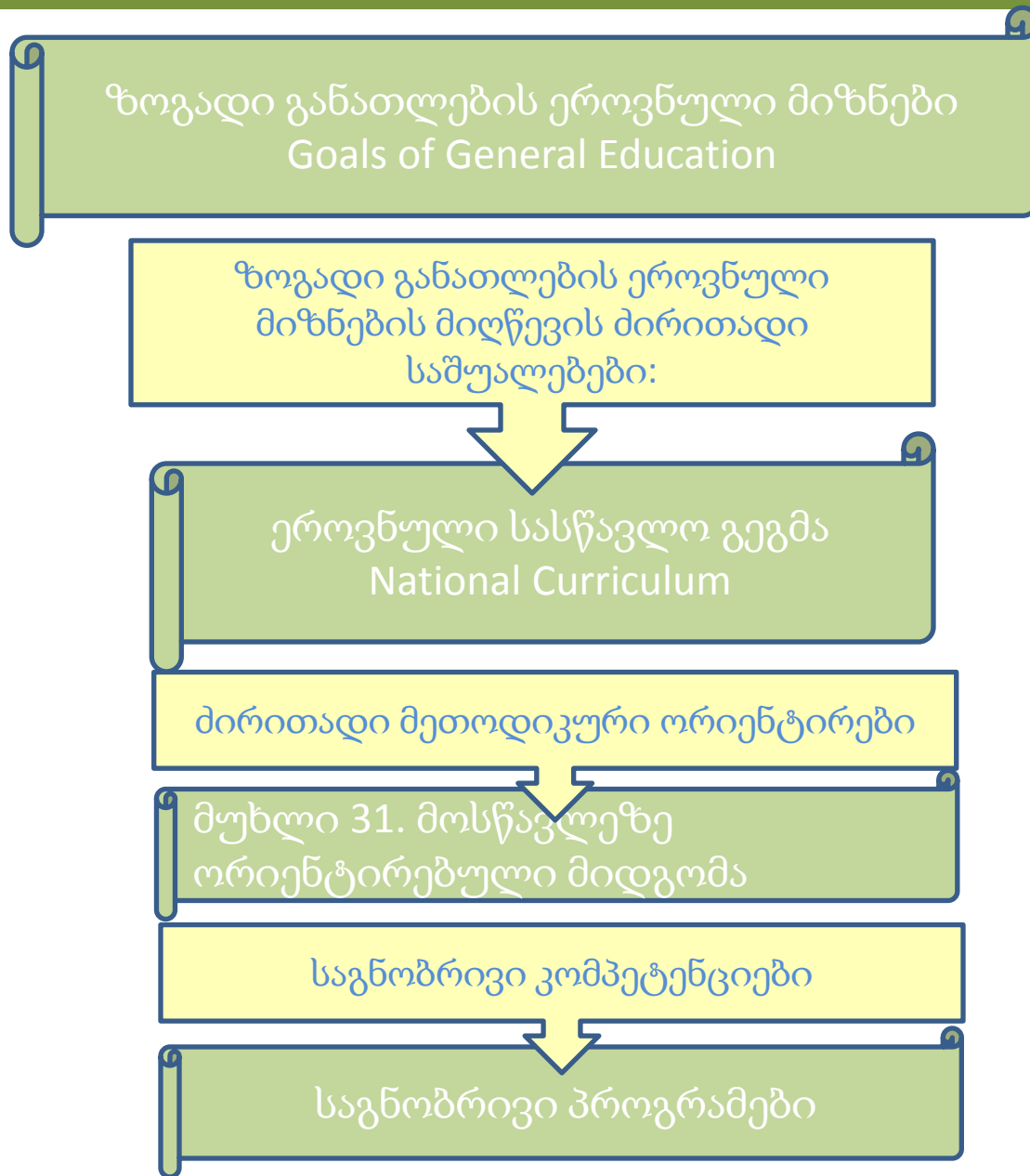
საჯარო სკოლების რაოდენობა 2082

მოსწავლეთა რაოდენობა 600 000

მასწავლებელთა რაოდენობა 70 000 (2004 წლის მონაცემებით);



განათლების რეფორმა საქართველოში



საგნობრივი პროგრამები (საგნის სწავლების ზოგადი მიდგომები, სტანდარტი, შინაარსი)

შედეგი

ბიოლ. IX.9. მოსწავლეს შეუძლია გააანალიზოს გარემო ფაქტორების მნიშვნელობა ადამიანის ჯანმრთელობისათვის.

შედეგი თვალსაჩინოა, თუ მოსწავლე:

ინდიკატორი

- აგროვებს ინფორმაციას ლოკალურ ეკოსისტემაზე ანთროპოგენური ფაქტორის ზემოქმედების შესახებ, მასალას წარმოადგენს რეფერატის, ფოტომასალის ან ჩანახატების სახით;
- ასახელებს ანთროპოგენური ზემოქმედების შედეგად გარემოს (ლოკალური და გლობალური) ისეთი ცვლილებების მაგალითებს, რომლებიც მოქმედებენ ადამიანის ჯანმრთელობაზე, გამოთქვამს მოსაზრებას ამ პრობლემის თავიდან აცილების გზების შესახებ;
- მსჯელობს ეკოლოგიურად სუფთა გარემოს შენარჩუნების მნიშვნელობაზე ადამიანის ჯანმრთელობისათვის და აკეთებს დასკვნას;
- იკვლევს საქართველოში გარემო ფაქტორების ზემოქმედებით გამოწვეული პროფესიული დაავადებების მიზეზების შესახებ, აგროვებს ინფორმაციას მათი პროფილაქტიკის საშუალებებზე და აკეთებს პრეზენტაციას.



საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების სასწავლო გეგმა ძირითადი მიდგომები

საბუნებისმეტყველო საგნების სტანდარტის მიმართულებები:
(2006-2011 წლებში)

ცოცხალი სამყარო

ფიზიკური
მოვლენები

ქიმიური
მოვლენები



საბუნებისმეტყველო საგნების სტანდარტის მიმართულებები:
(2012 წლიდან)

მეცნიერული
კვლევა-ძიება

ცოცხალი
სამყარო

ფიზიკური
მოვლენები

ქიმიური
მოვლენები



კვლ.1. მოსწავლეს შეუძლია განსაზღვროს კვლევის საგანი და კვლევის ეტაპები.

კვლ.2. მოსწავლეს შეუძლია კვლევითი პროცედურის განხორციელება/ მონაცემების აღრიცხვა.

კვლ.3. მოსწავლეს შეუძლია მონაცემთა წარმოდგენა სხვადასხვა საკომუნიკაციო საშუალების გამოყენებით.

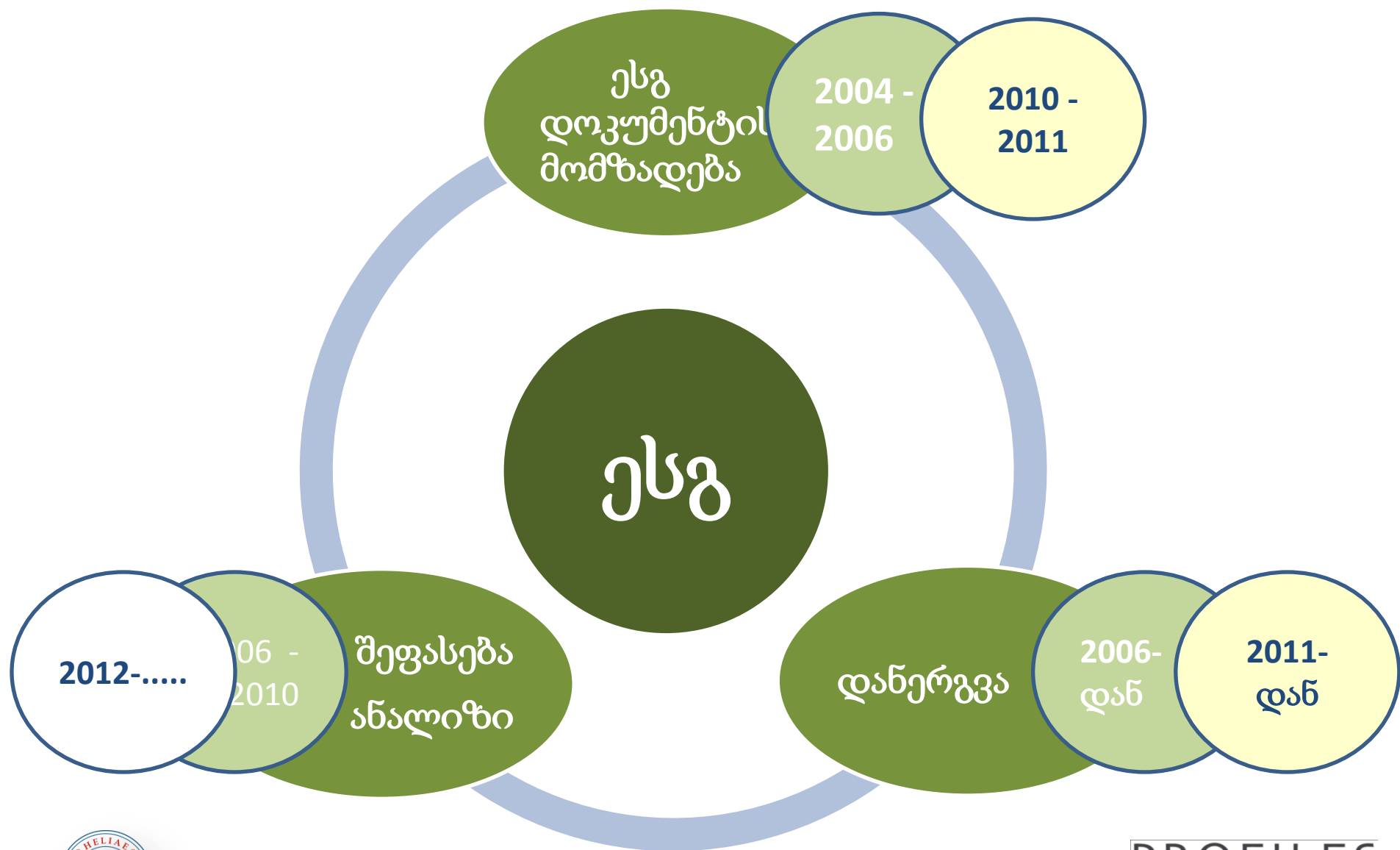
კვლ.4. მოსწავლეს შეუძლია მონაცემთა ანალიზი და შეფასება.



დანერგვა



ეროვნული სასწავლო გეგმის განვითარების და დანერგვის ეტაპები



საბუნებისმეტყველო საგნების სწავლების სქემის ცვლილებები 2006-2013 წლების განმავლობაში

2006-2009 წლებში	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ბიოლოგია						
ფიზიკა						
ქიმია						
საბუნებისმეტყველო არჩევითი საგნები					არჩ.	არჩ.

2009-2012 წლები	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ბიოლოგია						
ფიზიკა						
ქიმია						
საბუნებისმეტყველო არჩევითი საგნები					არჩ.	არჩ.

2012-2013 სასწავლო წლიდან	VII	VIII	IX	X	XI	XII
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების საფუძვლები						
ბიოლოგია						
ფიზიკა						
ქიმია						
საბუნებისმეტყველო არჩევითი საგნები				არჩ.	არჩ.	არჩ.



„მასწავლებლებს, რომლებიც ნერგავენ
ბუნებისმეტყველების ახალ კურიკულუმს, უხდებათ
სხვადასხვა ფაქტორით გამოწვეული სირთულეების
დაძლევა.

მასწავლებლები ასახელებენ შემდეგ პრობლემებს:
დანერგვისათვის განსაზღვრული მცირე დრო,
კლასის ზომა, ლიმიტირებული სასკოლო რესურსები ...

ბევრი მათგანი აღნიშნავს, რომ კურიკულუმის
დანერგვისთვის საჭიროა საგნის სწავლების სპეციფიური
უნარების დახვეწა და დაუფლება.

ასეთი ტიპის საჭიროებებზე საუბრობს მასწავლებლების
უმეტესობა, განსაკუთრებით კი ისინი, ვინც დიდი ხნის წინ
მიიღო დიპლომი ან დიდი ხნის წინ გაიარა პროფესიული
განვითარების ტრეინინგი... ”

საბუნებისმეტყველო კურიკულუმის დანერგვის
სირთულეები სასკაჩევანის შტატის სკოლებში,
კანადა, Daryl George Arnott 1994





რა კომპეტენციებს უნდა ფლობდეს მასწავლებელი, რომ შესძლოს საბუნებისმეტყველო სტანდარტის დანერგვა?

საბაზო ან/და საშუალო საფეხურის საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების მასწავლებლის პროფესიული უნარ-ჩვევები

- მოვლენის არსის განსაზღვრა და მოვლენებს შორის მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების წარმოჩენა.
- კვლევის საგნის განსაზღვრა და მისი შესწავლის ეტაპების გამოყოფა.
- ობიექტის ან მოვლენის შესასწავლად მონაცემების სხვადასხვა წყაროდან/საშუალებით
- (მაგ. ექსპერიმენტის, უშუალო დაკვირვების ან საინფორმაციო წყაროებიდან) მოპოვება.
- მონაცემების კლასიფიცირება (დახარისხება) სხვადასხვა პარამეტრის მიხედვით და მონაცემების სხვადასხვა სახით (ფორმით, ხერხით) წარმოდგენა.
- კვლევის შედეგების ანალიზი და შეფასება.
- სტრუქტურების და პროცესების მოდელირება.
- პრაქტიკულ სამუშაოებთან დაკავშირებული რისკ-ფაქტორების განსაზღვრა და პრევენცია.
- საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების განვითარების მნიშვნელოვანი ეტაპების განხილვა
- ზოგად ისტორიულ ჭრილში.
- საბუნებისმეტყველო სფეროში არსებული ცოდნის გამოყენება ყოველდღიურ ცხოვრებაში.
- საბუნებისმეტყველო პრობლემების მდგრადი განვითარების კუთხით განხილვა.
- მეცნიერული აღმოჩენების შედეგების დადებითი და უარყოფითი გავლენის შეფასება.
- საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების დაკავშირება სხვა სასწავლო დისციპლინებთან.
- მეცნიერული ტერმინოლოგიით მეტყველება (წერითი და ზეპირი).
- საბუნებისმეტყველო პრობლემების გადაჭრისას სათანადო მათემატიკური ოპერაციების გამოყენება

მასწავლებლის
პროფესიული სტანდარტი

საბუნებისმეტყველო
მეცნიერებაში

(საბაზო და საშუალო საფეხური)

2018 წელი
(მარველი რედაქტია)



დანერგვაზე მოქმედი ფაქტორები

კვლევაზე დაფუძნებული
სწავლებისათვის შესაბამისი
მატერიალურ -ტექნიკური ბაზა



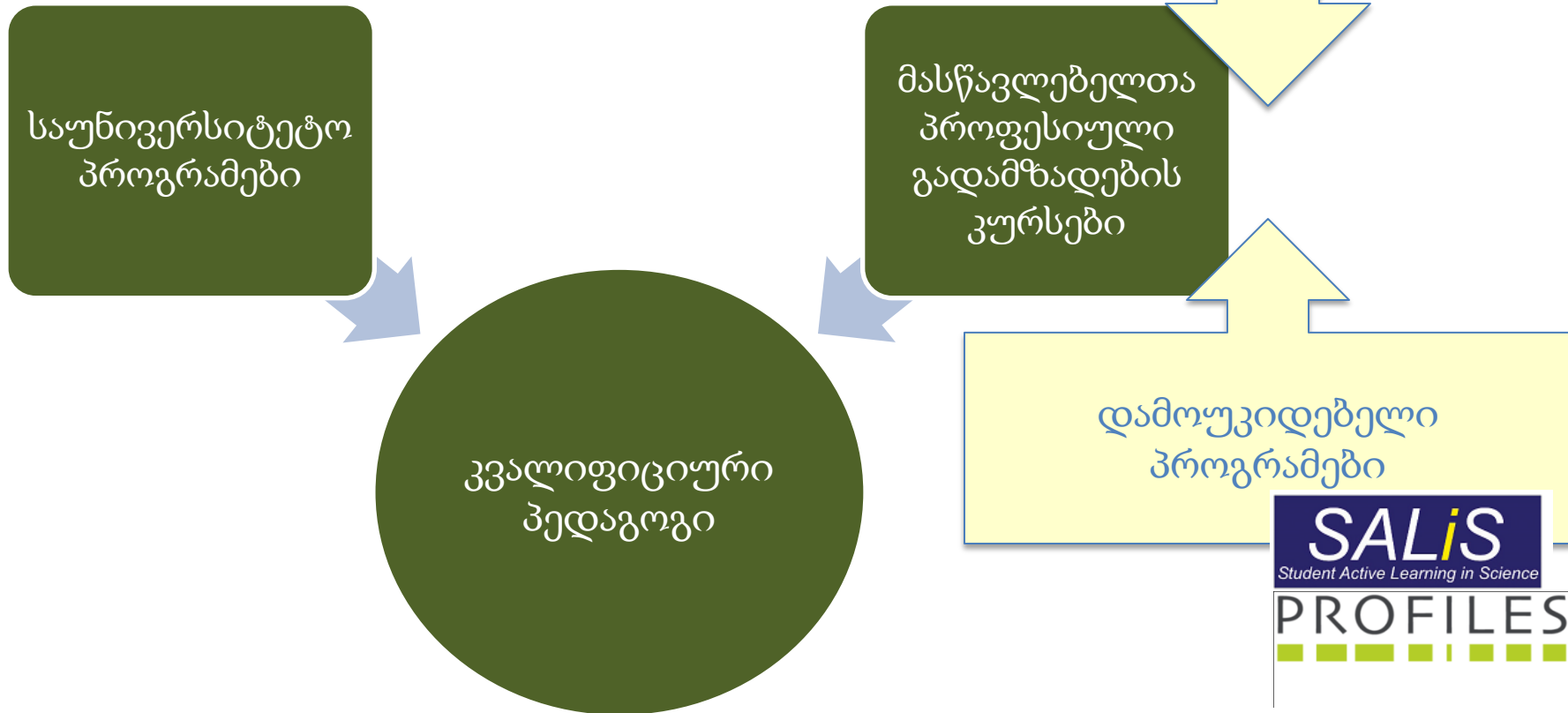
კვლევაზე დაფუძნებული
სწავლებისათვის მეთოდური
რეკომენდაციები



მასწავლებლების პროფესიული
გადამზადების პროგრამები



PROFILES



SALiS
Student Active Learning in Science
PROFILES

PROFILES



გმადლობთ ყურადღებისთვის!

