

2014 წლის სკოლის გამოსაშვები გამოცდების პროგრამა
ბიოლოგიაში

მოსწავლეს უნდა შეეძლოს:

1. საკითხის ცოდნის, გაგებისა და გამოყენების დემონსტრირება
 - ძირითადი ცნებების, ფაქტების, კანონების ცოდნა, შესაბამისი ტერმინოლოგიით ახსნა-განმარტება, მათი ადეკვატური და პრაქტიკული გამოყენება;
2. მონაცემების წაკითხვა და ორგანიზება
 - სხვადასხვა ტექსტიდან, ნახატიდან, გრაფიკიდან, სქემიდან, ცხრილიდან და დიაგრამიდან საჭირო ინფორმაციის წაკითხვა;
 - მონაცემების გადაყვანა ერთი სახიდან მეორეში (მაგ. ცხრილების გრაფიკებში და სხვ.);
3. მონაცემების ანალიზი და შეფასება
 - ფიზიკურ სიდიდეებს შორის ზოგადი კანონზომიერებებისა და რაოდენობრივი კავშირების დადგენა;
 - მონაცემთა ინტერპრეტაცია, ანალიზი და დასკვნის გამოტანა;
 - მონაცემთა კლასიფიცირება;
 - მოვლენათა მიზეზების ახსნა. მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების დადგენა;
4. პრობლემის გადაჭრა
 - პრობლემის გადაჭრის გზების შერჩევა;
 - პრობლემის გადაჭრის ეტაპების განსაზღვრა;
 - პრობლემის გადაჭრა.

საკითხთა ჩამონათვალი	საკითხთა დაზუსტება	კავშირი ეროვნულ სასწავლო გეგმასთან
1. უჯრედის სასიცოცხლო ციკლი	ინტერფაზა და მიტოზი.	ბიოლ.XI.5.
2. გამრავლება	სქესობრივი და უსქესო გამრავლება; სასქესო უჯრედების ჩამოყალიბება ცხოველებში,მეიოზი.	ბიოლ.XI.5.
3. ორგანიზმთა ინდივიდუალური განვითარება	ცხოველურ ორგანიზმთა ემბრიონული და პოსტემბრიონული განვითარება.	ბიოლ.XI.5.
4. ნივთიერებათა ცვლა უჯრედში	ცილის ბიოსინთეზი (გენეტიკური კოდი, ტრანსკრიპცია, ტრანსლაცია).	ბიოლ.XI.5.
5. მემკვიდრეობითობის კანონზომიერებები	პირველი თაობის ერთგვარობის კანონი, დათიშვის კანონი. გენთა დამოუკიდებელი მემკვიდრეობის კანონი (მონო- და დიჰიბრიდული შეჯვარების მაგალითზე). ალელურ გენთა ურთიერთქმედება.	ბიოლ.XI.6.
6. სქესის გენეტიკა	სქესთან შეჭიდული ნიშან-თვისებების მემკვიდრეობა.	ბიოლ.XI.6.
7. ცვალებადობის კანონზომიერებები	არამემკვიდრული – მოდიფიკაციური ცვალებადობა. მემკვიდრული – მუტაციური (გენური, ქრომოსომული, გენომური).	ბიოლ.XI.6.
8. დარვინის ევოლუციური თეორია	დარვინის მოძღვრება ბუნებრივ გადარჩევაზე. არსებობისათვის ბრძოლა.	ბიოლ.IX.7.
მიკროევოლუცია: ბუნებრივი გადარჩევის ფორმები	მამოძრავებელი და მასტაბილიზებელი.	
ბუნებრივი გადარჩევის საბოლოო შედეგი:	შეუვებულობა და მისი ფორმები. ახალ სახეობათა წარმოქმნა: ალოპატრიული (გეოგრაფიული) და სიმპატრიული (ეკოლოგიური).	
მაკროევოლუცია:	ევოლუციის მიმართულებები: აროგენეზი, ალუჯენეზი და კატაჯენეზი.	
9. ეკოლოგიური სისტემა ეკოლოგიური ფაქტორები	ბიოტური, აბიოტური და ანთროპოგენური ფაქტორები.	ბიოლ.XI.9.
აბიოტური ფაქტორები	ტემპერატურა, სინათლე, წყალი (ტენიანობა).	
ორგანიზმთა ურთიერთდამოკიდებულების ფორმები	პარაზიტიზმი, ნეიტრალიზმი, სიმბიოზი, კონკურენცია, მტაცებლობა.	
კვების ტიპები	ავტოტროფები და ჰეტეროტროფები.	
კვებითი კავშირები	პროდუცენტი, კონსუმენტი, რედუცენტი; კვებითი ჯაჭვი, კვებითი ქსელი.	