

სკოლის გამოსაშვები გამოცდების პროგრამა ბიოლოგიაში

(2013 წლის შემოდგომა და 2014 წლის გაზაფხული)

მოსწავლეს უნდა შეეძლოს:

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