

## Biologijos bendrosios programos įgyvendinimo rekomendacijos pereinamajam laikotarpiui

1. Atnaujintoje [Biologijos bendrojoje programoje](#) (2022) (toliau Biologijos programoje) atsisakyta turinio kartojimo kas du metus, todėl atnaujintame Biologijos programos turinyje kai kurios temos yra pagilintos ir atsižvelgiant į pasaulines tendencijas ir pokyčius įtrauktas naujas turinys. Temos įtraukiamos taip, kad 2023–2024 m. m. pradėjus įgyvendinti Biologijos programą 7, 9 (arba I gimnazijos) ir III gimnazijos klasėse, **papildomai skirti laiko iš pasirenkamam turiniui skirto laiko** (30 proc.) atnaujintos Biologijos programos ir 2008 m. Bendrosios programos skirtumams įgyvendinti **nereikia**: reikalingos bazinės žinios buvo įtrauktos ir mokantis pagal 2008 m. Bendrąsias programas. Iš pasirenkamam turiniui skirto laiko, mokytojas savo nuožiūra, gali skirti papildomai valandų sunkesnėms temoms nagrinėti priklausomai nuo klasės mokinių gebėjimų.
2. Kadangi atnaujintoje Biologijos programoje yra naujo turinio ir dalykinių patikslinimų lyginant su 2008 m. Programa, todėl 1 lentelėje pateikti pagrindiniai akcentai į ką rekomenduojame atkreipti dėmesį skirtingose klasėse.

1 lentelė

Klasė	Mokymo(si) turinio skyrius	Atkreipti dėmesį
7	25.2.1. Ląstelės – pagrindinis gyvų organizmų struktūrinis vienetas.	Įvestas terminas ląstelės skystajai terpei apibūdinti – „citozolis“ (iki šiol terminai „citozolis“ ir „citoplazma“ buvo dažnai sutapatinami); Įtraukiami terminai „mikrofotografijos“ ir „biologinis piešinys“.
	25.2.2. Genai ir paveldimumas.	Įtraukiama DNR ( <b>nereikia</b> nagrinėti DNR sudėties azotinių bazių lygmenyje) ir genetiškai modifikuoti organizmai.
	25.3.1. Klasifikacija padeda atpažinti organizmus.	Įvedama <b>nauja sistematika</b> . Įvedamas taksonominis rangas – domenai (Archėjų domeno apibūdinimo nagrinėti <b>nereikia</b> ) Atkeliamos iš vyresnių klasių klasikinės biotechnologijos (bakterijų ir vienaląsčių grybų panaudojimas klasikinėse biotechnologijose)
	25.3.3. Augalai.	Įtraukiama tema apie augalų klonavimą (mikrodauginimas, dauginimas augalų kultūromis)
8	26.1.2. Ekosistemų stabilumas.	Gilinamos žinios apie ekosistemų stabilumą, įtraukiama tema apie genetiškai modifikuotų augalų įtaką ekosistemų stabilumui. Įtraukiama tema apie Lietuvoje paplitusius invazinius augalus ir gyvūnus.
	26.2.1. Gamtinė atranka.	Įtraukiama tema apie endeminių rūšių atsiradimo priežastis, biogeografinių barjerų įtaka organizmų paplitimui. Įtraukiama tema apie Rytų Baltijos pakrantės endemines augalų rūšis ir jų išsaugojimą.
9 ar I gimnazijos		Visos temos apie žmogaus organizmą nagrinėjamos giliau, audiniai nagrinėjami prie atitinkamų sistemų, didelis dėmesys ligų prevencijai.
	27.2.4. Mityba ir virškinimas.	Įtraukta tema apie mikrobiotą ir jos vaidmenį virškinime.
	27.3.1. Imunitetas.	Praplėstos ir pagilintos temos apie vakcinų svarbą infekcinių ligų profilaktikai, serumų naudojimą gydymui, antikūnų paskirtį diagnostikai, maiste ir aplinkoje esančius alergenų.

	27.3.2. Infekcinės ligos.	Praplėstos ir pagilintos temos apie virusų, pirmuonių, kirmėlių sukeltą ligas ir erkių platinamų sukėlėjų sukeltą ligas, antibiotikų vartojimo principus.
	27.4.2. Humoralinis reguliavimas	Įtraukta tema apie nervų sistemos ir organų sistemų funkcijų pakitimus streso atveju.
	27.6.1. Organų donorystė.	Įtraukta nauja tema apie audinių ir organų transplantaciją, pakeitimą dirbtiniais organais.
10 ar II gimnazijos	28.1.2. Biotechnologijos	Praplėsta tema apie biotechnologijas kaip biologinių sistemų pritaikymą kurti įvairius produktus. Įtraukta tema apie V. Šikšnio ir jo mokslinės komandos tyrimų panaudojimą.
	28.2.2. Aplinkosauga	Įtraukta tema apie klimato kaitos įtaką ekosistemų funkcionavimui ir žmogaus sveikatai.
III–IV gimnazijos		Programos mokymo(si) turinys pateiktas 100 procentų viso mokymo(si) laiko (Šiose klasėse nėra skirta 30 proc. pasirinkamojo turinio nagrinėjimui), todėl mokymo(si) turinys turi būti planuojamas, atsižvelgiant į klasės mokinių gebėjimus, tolygiai paskirstant temas visų m. m. bėgyje. Temų eiliškumas turi būti nagrinėjamas taip, kaip nurodyta tos klasės Biologijos programoje. Temos ir pasiekimų sritys, įeinančios į išorinį vertinimą III gimnazijos klasėje, nurodytos Biologijos programoje <b>dalyje „Pasiiekimų vertinimas“</b> . Kadangi išorinių patikrinimų užduotys bus rengiamos pagal atnaujintą Biologijos programą (nebus atskiros programos išoriniams patikrinimams), todėl mokymo(si) turinys yra pateikiamas labai detalai. Daugelis temų nagrinėjamos per tiriamąją veiklą.

3. **Svarbu!** Atkreipti dėmesį, kad **7 klasės turinyje yra pateikiama nauja sistematika**. Todėl 2023–2024 m. m. pradėjus įgyvendinti Biologijos programą 9 (I gimnazijos) ir III gimnazijos klasėse, ir 2024–2025 m. m. 10 (II gimnazijos) ir IV gimnazijos klasėse prie atitinkamų temų reikėtų skirti laiko naujos organizmų sistematikos pristatymui, ir nagrinėjant temas remtis naujais sisteminiais rangais.
4. Daugiau patarimų 7–10 (II gimnazijos) ir III–IV gimnazijos klasės mokymo(si) turiniui nagrinėti yra pateikta Biologijos programos *Įgyvendinimo rekomendacijų* dalyje *Dalyko naujo turinio mokymo rekomendacijos*, ilgalaikiai metiniai planai ir pamokos veiklos pateiktos skyrelyje *Veiklų planavimo ir kompetencijų ugdymo pavyzdžiai*.