

2004 M. BIOLOGIJOS MOKYKLINIO BRANDOS EGZAMINO REZULTATŲ KOKYBINĖ ANALIZĖ

Juozas Raugas

KOKYBINĖS ANALIZĖS TIKSLAI, UŽDAVINIAI, ŠALTINIAI

Mokyklinio biologijos brandos egzamino kokybinė analizė atliekama pirmą kartą. Jos tikslas – remiantis 2004 m. mokyklinio biologijos brandos egzamino rezultatais panagrinėti, kaip mokiniai geba parodyti žinias ir supratimą bei spręsti problemas iš viso biologijos kurso.

Mokyklinio biologijos egzamino užduotys buvo parengtos pagal 2004 ir 2005 m. biologijos brandos egzaminų programoje pateiktą egzamino matricą (žr. programos p. 25). Joje nurodyta, kiek procentų taškų mokinys galėjo surinkti atsakydamas į klausimus iš atskirų biologijos kurso temų. Be to, egzamino matricoje nurodoma, kiek užduoties klausimų (procentais) skirta biologijos žinioms ir supratimui, ir kiek skirta gebėjimams, susijusiems su biologinių problemų sprendimu, tikrinti.

Matome, kad 2004 metų mokyklinio biologijos brandos egzamino užduotis leido patikrinti tiek mokinių biologijos žinias bei supratimą, tiek ir gebėjimą spręsti problemas iš viso biologijos kurso.

Pateikiame 2004 metų pagrindinės sesijos mokyklinio biologijos brandos egzamino matricą (žr. 1 lentelę). Lentelė rodo, kaip parengtoje užduotyje buvo laikomasi egzaminų programos reikalavimų. Paskutinėje lentelės skiltyje skliaustuose nurodyta, kiek procentų taškų buvo numatyta egzamino programos matricoje.

1 lentelė. Užpildyta 2004 metų biologijos mokyklinio brandos egzamino pagrindinės sesijos užduoties matrica

Tema	Klausimai		Apimtis taškais ir procentais (Apimtis procentais pagal egzaminų programą)
	žinių ir supratimo	problemų sprendimo	
I. Ląstelė – struktūrinis ir funkcinis organizmo elementas	I dalis – 1, 2 (3 taškai) II dalis – 1.1.1, 1.1.2, 1.2.1, 1.2.2 (8 taškai)		11 taškų 13 % (10%)
II. Organizmų sandara ir funkcijos	I dalis – 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 (15 taškų) II dalis – 2.1, 2.2, 2.3 (7 taškai) III dalis – 6.1 (1 taškas)	II dalis – 2.4.1, 2.4.2; 4.2 (7 taškai) III dalis – 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 (7 taškai)	37 taškai 44 % (50%)
III. Organizmų genetika, evoliucija ir įvairovė	I dalis – 13, 14, 15, 16 (6 taškai) II dalis – 3.2.2 (2 taškai) III dalis – 7.1, 7.2 (3 taškai)	II dalis – 3.1, 3.2.1 (3 taškai)	14 taškų 16 % (15%)
IV. Organizmas ir aplinka	I dalis – 17, 18, 19, 20 (6 taškai) II dalis – 4.1 (1 taškas) III dalis – 5.4.1; 7.4 (2 taškai)	II dalis – 4.3, 4.4.1, 4.4.2 (3 taškai) III dalis – 5.1, 5.2, 5.3, 5.4.2, 5.5, 7.3, 7.5 (11 taškų)	23 taškai 27 % (25%)
Taškai %	54 taškai 64 %	31 taškas 36 %	85 taškai 100 % (100 %)

**EGZAMINO UŽDUOTIES I DALIES REZULTATŲ ANALIZĖ**

Užduoties I dalį sudarė 20 klausimų su pasirenkamaisiais atsakymais. Teisingai į visus klausimus atsakius buvo galima surinkti 30 taškų (po 1,5 taško už kiekvieną teisingą atsakymą). I dalies klausimų sunkumas – 65,76 proc.. Turint omenyje, kad I dalį sudaro klausimai su pateiktais atsakymų variantais ir tikimybė atspėti vieną klausimą, net jo neskaičius, lygi 1/4, galima sakyti, jog ši užduoties dalis gerai atskyrė tuos mokinius, kurie moka biologiją, nuo tų, kurie ją moka nepakankamai.

Nors bendras I dalies klausimų sunkumas beveik optimalus – 65,76 proc., tačiau šios dalies 4 klausimai (8, 9, 11 ir 12) buvo gana lengvi ir į juos atsakė 80–90 proc. visų mokinių. Labai sunkių klausimų, į kuriuos būtų atsakę vos 20 proc. mokinių šioje užduoties dalyje nebuvo. Aštuoni šios užduoties dalies klausimai (1, 5, 6, 7, 13, 16, 19 ir 20) labai optimaliai atskyrė geriau egzaminui pasiruošusius mokinius nuo tų, kurie biologiją mokėjo prasčiau. Toliau apžvelgsime ir aptarsime kai kuriuos egzamino užduoties I dalies klausimus.

1. Organizmai, kurių ląstelės neturi branduolio, vadinami:

- A** eukariotais;
- B** grybais;
- C** virusais;
- D** prokariotais.

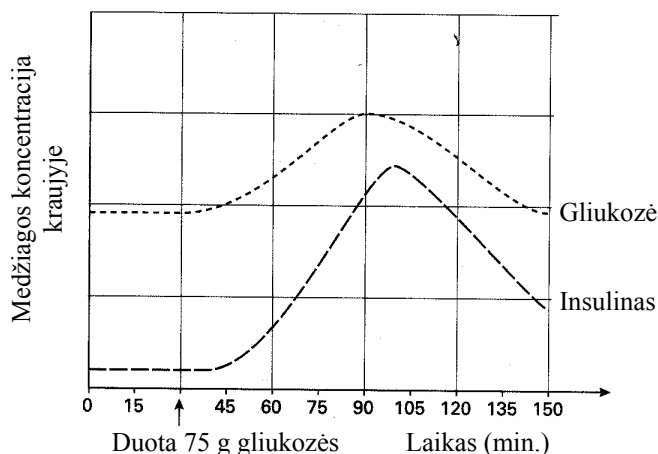
Į šį klausimą dažniausiai neatsakė tie, kurie nežinojo (apie 15,6 proc.), kad virusai yra neląstelinė gyvybės forma. Stebina tai, kad net 11 proc. egzaminą laikiusių mokinių mano, jog branduolio neturi eukariotai.

2. Kuris teiginys apibūdina osmosą?

- A** Cukraus pernaša per membraną nenaudojant energijos.
- B** Vandens pernaša per membraną nenaudojant energijos.
- C** Jonų pernaša nenaudojant energijos.
- D** Jonų pernaša naudojant energiją.

Osmosą apibūdinti galėjo apie 72 proc. mokinių. Apie 15 proc. manė, jog tai jonų pernaša, o apie 12 proc. – kad tai cukraus pernaša per membraną. Nesupratus osmoso sunku paaiškinti ir kitus su juo susijusius reiškinius: medžiagų pernašą per membranas, plazmolizę, ląstelių lyžę ir pan.

3. Grafiškai pavaizduota, kaip kinta gliukozės ir insulino koncentracija žmogaus kraujyje.



Kuri išvada, padaryta remiantis šiais duomenimis, yra teisinga?

- A** Padidėjus gliukozės koncentracijai, mažėja insulino koncentracija.
- B** Padidėjus insulino koncentracijai, padidėja gliukozės koncentracija.
- C** Insulino koncentracijos pokytis didesnis nei gliukozės.
- D** Insulino koncentracija kraujyje yra didesnė nei gliukozės.



Tai klausimas, į kurį sugebėjo atsakyti tik apie 38 proc. visų egzaminą laikusių mokinių. Matyt, kad daugelį čia suviliojo išankstinis žinojimas, jog insulinas dalyvauja palaikant pastovų gliukozės kiekį kraujyje. Tačiau tie mokiniai (per 39 proc.) nepakankamai gerai žinojo, kokią funkciją atlieka insulinas, ir pasirinko neteisingą atsakymą **B**. Kita dalis mokinių (apie 13,6 proc.) nelabai mokėjo skaityti grafikus, nes pokytį palaikė koncentracija ir pasirinko neteisingą atsakymą **D**.

4. Kokią funkciją žmogaus organizme atlieka leukocitai?

- A** Perneša anglies dioksidą.
- B** Perneša deguonį.
- C** Naikina ligas sukeliančius organizmus.
- D** Dalyvauja kraujo krešėjimo procese.

Nors 70 proc. mokinių atsakė teisingai, tačiau apie 1/3 visų laikusiųjų egzaminą nežinojo, kokias funkcijas organizme atlieka kraujo ląstelės.

5. Apie 40 proc. mokinių nepakankamai gerai žinojo, kokiomis savybėmis turi pasižymėti plaučiai, kad per jų alveolių sienelės lengvai vyktų dujų apykaita.

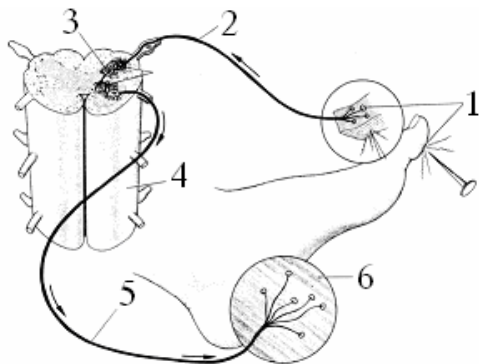
6. Mokiniai, matyt, nedaug težino virškinimo fermentų pavyzdžių, nes net 43 proc. negalėjo nurodyti, kad pepsinas gaminasi skrandžio ląstelėse. Kai kuriems neaišku, kur susidaro tulžis (nežino kepenų funkcijos), kur susidaro insulinas (nežino kasos funkcijos). Beveik trečdalis mokinių mano, kad skrandžio funkcija – įsiurbti maisto medžiagas.

7. Kur turėtų būti gliukozės sveiko žmogaus organizme svarbu žinoti, nes žinios svarbios gyvenimiškoje praktikoje. Deja, apie 38 proc. visų egzaminą laikusių mokinių to nežino, 3,6 proc. mano, kad gliukozės visada randama tik šlapime.

8 ir 9 labai lengvi klausimai ir mokiniams problemų nesukėlė.

10. Šis klausimas mokiniams buvo gana sunkus.

10. Judinamasis neuronas pažymėtas skaičiumi:



- A** 1.
- B** 2.
- C** 3.
- D** 5.

Daugelis mokinių neatkreipė dėmesio, kad ties neuronais yra pažymėta impulso sklidimo kryptis.

Reikėtų daugiau dėmesio skirti reflekso lanko sandarai nagrinėti, nes vos šiek tiek daugiau nei pusė mokinių galėjo nurodyti, kur yra judinamasis neuronas.

11 ir 12. labai lengvi klausimai.

Du panašūs klausimai (13 ir 14) tikrino, ar mokiniai žino, kuo skiriasi somatinės (kūno) ir lytinės ląstelės (gametos).

13. Net 17,3 proc. mokinių mano, kad gametos yra diploidinės, o 13,6 proc., – kad tai somatinės ląstelės.

14. Šis klausimas buvo „lengvesnis“ už 13-ąjį. Matyt, kad kai kuriems mokiniams atmintyje yra „įstrigęs“ skaičius 46, kurį jie ir nurodė.

15. Neaišku kodėl, bet net apie 23 proc. mokinių negalėjo nurodyti, kad evoliucijos teoriją sukūrė Č. Darvinas.

16. Vos šiek tiek daugiau nei pusė mokinių galėjo nurodyti, kad bakterijos priskiriamos monerų karalystei. Dažniausiai painiojo monerų ir protistų karalystes. Reikėtų atkreipti dėmesį ir akcentuoti, kad visi protistai yra



eukariotai, o visos bakterijos (moneros) – prokariotai.

17. Daugiau kaip pusė mokinių nežinojo, kad anglies dioksidas yra galutinis visų organizmų medžiagų apykaitos proceso produktas.

18. Mokiniai nepakankamai gerai supranta mitybinių grandinių schemas. Nemažai mokinių (apie 59 proc.) nesuprato, kad ne tik P, bet ir S raidė schemoje žymi gamintojus. Beveik 30 proc. mokinių mano, kad vartotojai vartoja viską, net ir anglies dioksidą.

19. Iš atsakymų galima daryti išvadą, kad vieni nesuprato, kodėl lapų masė užkastuose maišeliuose turėjo pakisti, kiti nežinojo, kokios sąlygos skaidytojams yra geriausios, o dar kiti nežinojo, kokiame dirvožemyje skaidytojų yra daugiau. Vis tiktai apie 67 proc. mokinių atsakė teisingai.

20. Atsakymai rodo, kad tie mokiniai, kurie žino, kas yra skaidytojai, žino ir jų vaidmenį ekosistemoje. Nepakankamai supranta skaidytojų vaidmenį dirvodarai ir augalams apie 31 proc. mokinių.

EGZAMINO UŽDUOTIES II DALIES REZULTATŲ ANALIZĖ

Užduoties II dalį sudarė 4 klausimai. Už visus šios dalies klausimus buvo galima surinkti 31 tašką. Ši dalis geriausiai diferencijavo geriau ir prasčiau biologiją išmanančius mokinius (visos II dalies sunkumas apie 38,5 proc., o skiriamoji geba – apie 40 proc.). Toliau panagrinėsime atskirus užduoties klausimus ir pažiūrėsime kaip sekėsi į juos atsakyti egzamino metu.

1 klausimas

Buvo pateiktas augalo ląstelės paveikslas, kuriame aiškiai matyti branduolys, chloroplastai ir stambi centrinė vakuolė. Mokiniai, išsamiai atsakę šį klausimą, galėjo surinkti 8 taškus. 17,4 proc. iš visų egzaminą laikusių mokinių už atsakymus į šį klausimą negavo nė vieno taško, 12,2 proc. – net nebandė atsakinėti, apie 54,5 proc. – surinko nuo 1 iki 3 taškų. Be priekaištų užduotį atliko 5,8 proc. visų mokinių.

Daugiau kaip 10 proc. visų mokinių negalėjo teisingai nurodyti, kad pavaizduota ląstelė priklauso augalų karalystei, ir nurodė gyvūnų ar grybų (8,2 proc.) arba net monerų (2,4 proc.) karalystes.

Matyt, daugelis tiesiog spėjo, jog tai augalo ląstelė, nes negalėjo paaiškinti, kuo remdamiesi tai nustatė (nė vieno organo nenurodė – 33,5 proc.)

Daugelis nurodė, kad vaizduojama ląstelė panaši į žmogaus ląsteles tuo, kad turi branduolį arba yra eukariotinės (apie 56 proc.), tačiau apie 6 proc. nurodė žmogaus ląstelėms visai nebūdingus organoidus.

Kad angliavandeniai augalų ląstelėse sintetinami chloroplastuose teisingai atsakė apie 30 proc. visų mokinių. Įdomu, kad taip atsakė daugiau mokinių negu nurodė, jog paveiksle pavaizduota augalo ląstelė (26,5 proc.), nors pagal chloroplastus buvo įmanoma nustatyti, kokiai karalystei ta ląstelė priklauso. Kiti angliavandenių sintezės vietą taip nurodė: mitochondrijose – 5,6 proc., vakuolėje – apie 4 proc, branduolyje – apie 3 proc. ir citoplazmoje – apie 2,2 proc.

Mažiau mokinių, tik apie 20 proc., sugebėjo nurodyti bent po vieną angliavandenį bei jo funkciją. Apie 14 proc. mokinių nurodė tik 1 arba 2 angliavandenius be jų funkcijų.

2 klausimas

Mokiniai, išsamiai atsakę į šį klausimą, galėjo gauti 11 taškų. Tik 0,80 proc. iš visų egzaminą laikusių mokinių, atsakydami į šį klausimą, negavo nė vieno taško. Vadinasi, apie motinystę iš vienokių ar kitokių šaltinių yra girdėję visi. Tačiau galima manyti, kad biologinių žinių apie lytinių organų funkcijas mokiniai turi toli gražu nepakankamai, nes funkcijas teisingai nurodė vos 23 proc. Geriau žino, kokią funkciją atlieka gimda (teisingai nurodė 32 proc.), prasčiau žino, kam reikalingos kiaušidės (teisingai nurodė 25 proc.). Kad apvaisinimas įvyksta kiaušintakyje, žinojo vos 23 proc. egzaminą laikusių mokinių. Kad placenta yra organas, per kurį vyksta medžiagų apykaita tarp vaisiaus ir motinos, teisingai nurodė 27,5 proc. mokinių.

Gana neblogai mokiniai žino, kokiomis medžiagomis keičiasi motinos ir vaisiaus organizmai. Kad motina vaisiui perduoda maistą, teisingai nurodė 68,1 proc. mokinių, kad perduoda O_2 – 57,5 proc., o kad iš vaisiaus į motiną patenka CO_2 – 46,5 proc. mokinių. Tačiau neramina tai, kad daugiau, kaip 1/3 mokinių (iš jų apie 7 proc. net nebandė) negalėjo paaiškinti, kokios kenksmingos medžiagos patenka iš geriančios ir rūkančios būsimos motinos jos vaisiui. Taigi lytiniam švietimui ir būsima motinystei biologijos pamokose reikėtų skirti daug daugiau dėmesio.



3 klausimas

Tai genetikos klausimas. Mokiniai, išsamiai atsakę į šį klausimą, galėjo gauti 5 taškus. Vos 8 proc. mokinių surinko maksimalų galimų taškų skaičių. Net 26,65 proc. iš visų egzaminą laikusių mokinių atsakydami į šį klausimą negavo nė vieno taško.

Daugelis (apie 30 proc.) nežinojo, ką reiškia heterozigotos ir homozigotos, nes negalėjo paaiškinti, kodėl F_1 kartos palikuoniai būna vienodi. Teisingai paaiškino tik apie 17,4 proc. mokinių.

Kad dominuoja lygių sėklų požymis nurodė net 33 proc. mokinių, o kokios to priežastys – daugelis jų nežinojo. Apie 20 proc. mokinių net nebandė atsakyti į šį klausimą.

5,2 proc. mokinių prarado tašką, nes neteisingai nurodė skilimo santykį – vietoje 3 (dominuojantis požymis) : 1 (recesyvinius požymis) nurodė atvirkščią skilimo santykį 1 : 3. Nors skilimo santykį buvo galima visai lengvai nustatyti – užteko paveikslė suskaičiuoti visas pavaizduotas sėklas ir dominuojančių sėklų skaičių padalyti iš recesyvinių sėklų skaičiaus. Vis dėlto net 36 proc. mokinių santykį nustatė neteisingai. Tai rodo ypač prastas ne tik genetikos, bet ir matematikos žinias.

24,3 proc. net nemėgino užrašyti genotipų. Ar žino mokiniai genotipo ir fenotipo sąvokas? Ar žino, kaip simboliškai užrašyti genotipą? Iš mėginusių užrašyti tik apie 36 proc. genotipą užrašė visiškai teisingai ir tiek pat mokinių visiškai neteisingai.

4 klausimas

Mokiniai, išsamiai atsakę į šį klausimą, galėjo gauti 7 taškus. Visus dalinius klausimus teisingai atsakė ir maksimalų taškų skaičių surinko mažiau negu 1 proc. mokinių. Net 19,84 proc. visų egzaminą laikusių mokinių, atsakydami į šį klausimą negavo nė vieno taško.

Labai sunku mokiniams savarankiškai „priimti sprendimą“ remiantis turimomis žiniomis. Nors apie 32 proc. mokinių teisingai nurodė, kad iš visų organizmų energija išsisklaido šilumos pavidalu, tačiau pasiūlyti ūkininkui, pavyzdžiui, auginančiam galvijus, kaip sumažinti tuos energijos (šilumos) nuostolius, galėjo tik 12,4 proc. mokinių, nors atsakymas „prašėsi“ savaime – „...laikyti gyvulius šiltesniame tvarte, mažiau juos vaikyti, kad energija nevirstų šiluma, ir gausime norimą rezultatą.“

Nors 21,65 mokinių teisingai nurodė, kad su dirbamų laukų ploto didėjimu susijusi rimta ekologinė problema – erozija, tačiau, kai reikėjo paaiškinti, kaip tos problemos būtų galima išvengti, teisingai atsakė tik apie 16 proc. visų mokinių, net 84 proc. – neteisingai.

EGZAMINO UŽDUOTIES III DALIES REZULTATŲ ANALIZĖ

Užduoties III dalį sudarė 3 klausimai. Už visus šios dalies klausimus buvo galima surinkti 24 taškus.

5 klausimas

Tai duomenų interpretavimo klausimas. Duomenys susiję su ekologinėmis vandens taršos problemomis. Pirmiausia, remiantis pateiktais skaičiais, reikėjo nubraižyti paprastą grafiką, po to jį interpretuoti.

Net apie 22 proc. mokinių grafiką nubraižė nesilaikydami jokių reikalavimų arba visiškai neteisingai (11,8 proc. mokinių net nebandė braižyti grafiko). 23,5 proc. mokinių grafiką nubraižė teisingai, o kiti braižė laikydamiesi ne visų reikalavimų. Dažniausiai pasitaikiusios klaidos: neįvardintos koordinatinių ašys arba neteisingai sužymėti intervalai. Rečiau pasitaikė, kad buvo neteisingai pažymėti ar sujungti grafiko taškai.

Keistai atrodo, kad apie 17,8 proc. mokinių nesugebėjo pasinaudoti užduotyje pateikta esančia informacija, kuri tiesiogiai atsako į 5.2 klausimą *Kaip keičiasi deguonies kiekis upės vandenyje, tolstant nuo nuotekų išmetimo vietos?* Atsakymas į tą klausimą paaiškėja perskaičius 5.5 užduotį: *Paaiškinkite, kodėl į upę patekus nuotekoms deguonies kiekis vandenyje sumažėja.*

Sunkiausia būna mokiniams, kai reikia ką nors paaiškinti. Tai nesugebėjimo pasinaudoti turimomis žiniomis pasekmė. Išsamiai paaiškinti (2 taškai), kodėl į upę patekus nuotekoms deguonies kiekis vandenyje sumažėja, galėjo tik 1,6 proc. visų mokinių. Dar 18,4 proc. bandė aiškinti ir gavo po 1 tašką. Kiti nesugebėjo teisingai paaiškinti (apie 60 proc.) arba net nebandė atsakinėti (18,4 proc.).



6 klausimas

Tai paprasta su praktiniu darbu susijusi užduotis, tačiau daugeliui egzaminą laikusių mokinių ji buvo gana sunki (6–8 taškus iš 8 galimų tesurinko vos 7 proc. mokinių). Daugelis mokinių į šios dalies klausimus net nebandė atsakinėti. Į 6.2 klausimą neatsakinėjo 28,9 proc., į 6.3. – 26,5 proc., į 6.5 – 22 proc. mokinių. Tai rodo, kad atsakinėti į tokio pobūdžio klausimus mokiniai yra nepakankamai pasiruošę ir tam biologijos pamokose reikia skirti daugiau dėmesio.

Iš atsakymų matyti, kad apie eksperimento planavimo pagrindus daugelis turi nepakankamai žinių: neskiria hipotezės nuo išvadų, negali nurodyti sąlygų, kurios turi būti išlaikomos pastovios eksperimento metu ir pan.

Daugelis kaip galimą aprašyto bandymo hipotezę nurodė teiginį *Kuo didesnis krūvis, tuo didesnis pulso dažnis*. Matyt, šie mokiniai vadovavosi išankstinėmis savo žiniomis ir nekreipė dėmesio į faktą, kad bandymo metu visiems mokiniams buvo vienodas fizinis krūvis, tačiau skirtingas buvo mokinių fizinis pasirengimas.

7 klausimas

Teksto interpretavimo klausimas buvo parengtas pagal iš laikraščio „Tėviškės gamta“ paimtą ir šiek tiek adaptuotą tekstą, susijusį su genų inžinerija. Šiuo klausimu buvo tikrinama, kaip mokiniai geba suprasti ir analizuoti tik ką perskaitytą su biologija susijusį populiarų tekstą.

Tačiau net į teksto interpretavimo klausimus nemažai mokinių (apie 10 proc.) „nepanoro“ atsakinėti.

Norėdami atsakyti į 7.1 klausimą, mokiniai turėjo atidžiai perskaityti pateiktą tekstą ir jame rasti, kokie modifikuoti organizmai ten paminėti. Iš tekste minimų 3 organizmų (pomidorų, ryžių ir bakterijų) reikėjo nurodyti du ir apibūdinti, kokių genetinių modifikacijų jie turi.

Apie 31 proc. mokinių surado ir nurodė abu modifikuotus organizmus, apie 38 proc. – bent vieną ir apie 31 proc. negalėjo nurodyti nė vieno tekste paminėto organizmo.

Atsakant į 7.2 klausimą, tekste reikėjo surasti, kuo genetiškai modifikuotas organizmas gali būti pranašesnis už tokį patį, tik nemodifikuotą organizmą: (...*žuvies genai gali būti perduoti pomidorui, kad jis taptų atsparesnis šalčiui.*) Nesurado (arba neatsakė) apie 42 proc. mokinių, kurių daugelis, matyt, net nesuprato, kad kultūrinių augalų atsparumas šalčiui yra problema.

Labai sunkus buvo 7.4. klausimas *Kodėl gamtoje gyvūnų genai augalams neperduodami?* Nejaugi daugiau kaip 86 proc. nežinojo, kas yra genas, kaip genai gamtoje perduodami iš kartos į kartą ir kad skirtingų karalysčių organizmai negali kryžmintis?

Pateikto teksto paskutiniame sakinyje paminėta, kad *Daugelyje šalių su nerimu žiūrima į produktų, pagamintų iš modifikuotų organizmų, vartojimą*. Tekste apie tai daugiau nieko nebuvo parašyta ir, norint atsakyti į 7.5 klausimą, reikėjo apie tai patiems pagalvoti (teisingas atsakymas vertinamas 2 taškais). Daugelis paminėjo tik tekste nurodytą viršsvorį turinčių žmonių skaičiaus didėjimą. Tarsi tai būtų pagrindinė su modifikuotais organizmais susijusi problema, kelianti nerimą daugeliui žmonių.

IŠVADOS

1. Užduoties rengėjams reikėtų atidžiau paruošti klausimus, kad atskiroms temoms tenkanti užduoties dalis būtų artimesnė Biologijos brandos egzamino programoje pateiktai matricai.

2. Mokiniai sunkiai tarpusavyje susieja tekstinės ir vaizdinės informacijos faktus tarpusavyje. Daugeliui mokinių nelengva atpažinti paveiksluose pavaizduotus objektus. Mokydamiesi tikriausiai jie skyrė per mažai dėmesio paveikslams bei jų analizei.

3. Mokiniai nepakankamai tiksliai žino biologines sąvokas (terminus). Juos reikėtų žinoti ir mokėti rašyti be klaidų.

4. Mokiniai, netgi tie, kurie turi pakankamai biologijos žinių, nesugeba jų tikslingai parinkti ir pritaikyti. Dažnai vardija faktus, bet negali jų paaiškinti.

5. Daugelis mokinių nekreipia dėmesio į tai, kiek taškų skiriama už teisingą atsakymą, ir praranda 1–2 taškus, nes užrašo tik vieną žodį ten, kur reikia išsamiai paaiškinti.

6. Daugiau dėmesio reikia skirti lytiniam švietimui ir genetikos klausimams nagrinėti.

7. Daugiau dėmesio turėtų būti skiriama duomenų interpretavimui, praktiniams darbams ir eksperimento planavimui.