

VILNIAUS ANTAKALNIO GIMNAZIJA

PATVIRTINTA
Vilniaus Antakalnio gimnazijos
direktorės 2026 m. rugpjūčio 28 d.
įsakymu Nr. V-70

ILGALAIKĖS PROJEK TINĖS VEIKLOS ORGANIZAVIMO TVARKOS APRAŠAS

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Ilgalaikės projektinės veiklos organizavimo tvarkos aprašas nustato ilgalaikės projektinės veiklos (toliau – projektinė veikla) tikslus ir uždavinius, organizavimo, projektinio darbo rengimo ir vertinimo tvarką.

2. Ilgalaikės projektinės veiklos trukmė – ne trumpesnė kaip 6 mėnesiai (30 valandų).

3. Pagrindinės sąvokos:

Projektinė veikla - ilgalaikė, kryptinga, planinga ir organizuota mokinių veikla, vykdoma nustatytu laikotarpiu, skirta ugdyti bendrąsias ir dalykines kompetencijas, skatinanti savarankiškumą, kūrybiškumą, iniciatyvumą, bendradarbiavimą, pažinimą ir atsakomybę už veiklos procesą bei rezultatus.

Projektinės veiklos tikslas – skatinti visapusišką asmenybės tobulėjimą, ugdyti mokinių kompetencijas (kūrybiškumą, iniciatyvumą, problemų sprendimo gebėjimus) bei motyvaciją per praktinę, tiriamąją ir tikslingą veiklą.

Projektinės veiklos uždaviniai – sudaryti mokiniui galimybę pasirinkti jo gebėjimus, poreikius ir interesus atitinkančią projektinio darbo idėją, savarankiškai tyrinėti, kurti, įsivertinti / reflektuoti (toliau – įsivertinti), daryti išvadas ir pristatyti savo veiklos rezultatus.

Projektinės veiklos laikaraštis — projektinio darbo atlikimo planas–grafikas.

Projektinės veiklos komanda - mokinių grupė, siekianti bendrų tikslų, žinanti savo užduotį, gebanti bendradarbiauti bei jaučianti atsakomybę už savo ir grupės veiklos rezultatą.

Projektinės veiklos vertinimas – dalykiškas ir pozityvus, gali būti skiriamas visai komandai arba atskirai kiekvienam komandos nariui už jo atliktą darbo dalį.

Projektinės veiklos rezultatas – projektinis darbas (ilgalaikis tiriamasis ar kūrybinis savarankiškas mokinio / mokinių grupės darbas).

II. ILGALAIKĖS PROJEK TINĖS VEIKLOS ORGANIZAVIMAS

4. Ilgalaikėje projektinėje veikloje gali dalyvauti I–IV G klasių mokiniai. I G klasių mokiniams ilgalaikė projektinė veikla yra privaloma ir integruojama į ugdymo turinį.

5. Projektinę veiklą organizuoja gimnazijos Mokytojų taryba.

6. Projektinio darbo vadovas – dalyko mokytojas, švietimo pagalbos specialistas, klasės vadovas (-ė).

7. Pagal veiklos pobūdį projektinio darbo metu gali būti atliekami:

7.1. tiriamieji darbai – eksperimentas, stebėjimas, apklausa, šaltinių analizė, teorinis modeliavimas, duomenų bazės kūrimas ir kt.;

7.2. kūrybiniai darbai – sukuriamas technologinis produktas ar meno kūrinys, sukurta programa, tinklalapis ir kt.

8. Projektiniam darbui įgyvendinti gali būti pasitelktos mokslo ir studijų institucijos, kitos įstaigos, įmonės, organizacijos.

9. Projektinės veiklos organizavimo etapai:

Data	Veikla	Atsakingas
Rugsėjo mėn. trečia savaitė	Geriausių praėjusių mokslo metų projektinių darbų ir ilgalaikės projektinės veiklos organizavimo tvarkos pristatymo pamokos I G klasių mokiniams.	Mokytojų taryba
Rugsėjo antra – trečia savaitės	Vieno ar daugiau siūlomų projektinių darbų pristatymų kiekvienai klasei ar laikinajai grupei organizavimas. Pristatyme nurodoma projekcinio darbo tikslas, uždaviniai, laukiamas rezultatas, priemonės ir ištekliai, įgyvendinimo etapai ir kt.	I G klasės dalyko mokytojas, kiti projektinės veiklos organizatoriai
Rugsėjo mėn. ketvirta savaitė	Siūlomų projektinių darbų pristatymo pamokos / pamokos dalis. Projekcinio darbo idėją / temą gali siūlyti ir pats mokiny.	
Iki spalio 15 d.	Apie pasirinktą projektinį darbą raštu informuojamas klasės vadovas. (1 priedas)	I G klasės mokiny
Iki spalio 25 d.	Mokinių pasirinktų projektinių darbų sąrašas pateikiamas direktoriaus pavaduotojui ugdymui. (2 priedas)	I G klasės vadovas
Iki lapkričio 10 d.	Parengiamas projekcinio darbo atlikimo laikaraštis. Jame nurodoma, ką ir iki kada reikia padaryti, kada ir koku būdu mokiniai konsultuojami ir kt. (3 priedas)	Mokinius konsultuoja projekcinio darbo vadovas
Iki gegužės 25 d.	Atliekamas projekcinis darbas, ruošiamasi jo pristatymui, rašomi tarpiniai vertinimai (per pusmetį – vienas)	
Iki birželio 1 d.	Baigiamas projekcinis darbas ir jo pristatymas	
Iki birželio 10 d.	Galutinis projektinių darbų įvertinimas: 1. Projekcinis darbas; 2. Projekcinio darbo aprašas / aplankas (5 priedas) ; 3. Žodinis pristatymas.	Mokytojų taryba, vertinimo komisija

10. Projekcinio darbo vadovas užtikrina, kad mokiny:

10.1. projektinį darbą atlieka laikydamasis Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo, Lietuvos Respublikos asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo, etiško elgesio su žmonėmis ir gyvūnais, aplinkos tausojimo principų. Darbe atliekami tik tiriamiesiems ir aplinkai nekenksmingi tyrimai. Tyrimus, galinčius turėti neigiamą poveikį žmogaus ar gyvūnų psichikos ar fizinei sveikatai ir / arba gyvybei, atlikti draudžiama;

10.2. atlikdamas socialinius ar gamtamokslinius tyrimus, privalo tiriamuosius supažindinti su tyrimo turiniu: pateikti informaciją apie atliekamo projekcinio darbo tikslus, eigą, rezultatų naudojimą, konfidencialumo užtikrinimą. Prieš pradedant tyrimą, būtina gauti tiriamųjų raštišką sutikimą dalyvauti tyrime. Dėl nepilnamečių mokinių dalyvavimo tyrime sprendžia jų tėvai (globėjai, rūpintojai). Sutikimas dalyvauti tyrime pasirašomas raštu;

10.3. atlikdamas projekcinio darbo tyrimą, nepažeidžia dalyvių teisių, laikosi konfidencialumo reikalavimų, siekia tyrimo dalyvius apsaugoti nuo diskomforto, laikosi pagarbos tyrimo dalyviams, jų kultūrai, religijai, pažiūroms, jausmams;

10.4. projektinį darbą atlieka savarankiškai. Projekcinis darbas laikomas atliktu nesavarankiškai, jei nustatoma, kad mokiny pateikia darbą, kurį visą ar dalį parengė kitas asmuo, jei sąmoningai kopijuojamas kito autoriaus sukurtas tekstas ar jo dalis, nenurodoma autorystė.

III. PROJEKTINIŲ DARBŲ VERTINIMAS

11. Organizuojami tarpiniai vertinimai ir galutinis projektinio darbo vertinimas:

11.1. tarpinį įvertinimą – pažymį projektinio darbo vadovas įrašo dalyko elektroniniame dienynė iki kiekvieno pusmečio pabaigos (po 1 pažymį per pusmetį);

11.2. galutiniam vertinimui sudaroma vertinimo komisija iš ne mažiau kaip 2 (dviejų) dalyko / ugdymo srities pedagogų ir projektinio darbo vadovo. Į komisijos sudėtį gali būti įtraukti aukštesnių klasių mokiniai, studentai, mokslo institucijų darbuotojai.

12. Galutinis projektinio darbo vertinimas:

12.1. mokinys galutiniam vertinimui pateikia projektinį darbą, projektinio darbo aplanką;

12.2. projektinį darbą mokinys pristato 7–10 minučių žodiniu pranešimu. Darbui pristatyti naudoja kompiuterines pateiktis, vaizdo, garso medžiagą, demonstruoja (eksponuoja) darbą ir kt. Atsakymams į komisijos klausimus gali būti papildomai skiriama iki 3 minučių;

12.3. galutinį projektinio darbo įvertinimą rašo vertinimo komisija, vadovaudamasi projektinio darbo galutinio vertinimo kriterijais (**4 priedas**). Taškai į pažymį konvertuojami vadovaujantis gimnazijos mokinių mokymosi pasiekimų vertinimo ir vertinimo rezultatų panaudojimo tvarkos aprašo 3 priedu „Surinktų užduoties taškų konvertavimo į pažymį lentelė“;

12.4. galutinį projektinio darbo įvertinimą darbo vadovas įrašo elektroninio dienyno skiltyje „Metinis įvertinimas“.

13. Projektinį darbą darbo vadovui pateikus likus mažiau nei savaitei iki pristatymo dienos, mokiniui neleidžiama pristatyti darbo vertinimo komisijai. Rašomas neigiamas įvertinimas. Įvertinimą (1-3 balus) priskiria darbo vadovas, įvertinęs mokinio ankstesnes pastangas.

14. Neatlikus projektinio darbo, įrašomas neigiamas įvertinimas ir skiriama papildomo laiko, bet ne vėliau, kaip iki rugpjūčio 30 d., darbui atlikti. Mokytojų taryba sudaro naują vertinimo komisiją ir nustato pakartotinio darbo vertinimo datą ir laiką.

15. Projektinio darbo galutinis įvertinimas įrašomas elektroninio dienyno skiltyje „Mokinių mokymosi pasiekimai“ ir pagrindinio išsilavinimo pažymėjime.

IV. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

16. Mokinių pasirinktos projektinių darbų temos, galutiniai įvertinimai, užimta vieta, fiksuojama elektroniniu būdu.

17. Išrinkti kiekvienos ugdymo srities geriausi projektiniai darbai pristatomi mokinių geriausių projektinių darbų pristatymo metu.

18. Geriausių (I vieta) projektinių darbų mokinių komandos apdovanojamos gimnazijos padėkos raštais, projektinių darbų vadovai – direktoriaus padėka.

19. Geriausių projektinių darbų (aprašai ir pateiktys) elektroninės versijos saugomos trejus metus turimoje duomenų bazėje. Išspausdintas projektinis darbas po pristatymo grąžinamas mokiniui arba saugomas darbo vadovo kabinete.

20. Ilgalaikės projektinės veiklos organizavimo tvarka skelbiama gimnazijos interneto svetainėje ir Mokytojų tarybos siūlymu papildoma ir / ar keičiama gimnazijos direktoriaus įsakymu.

PROJEKTO DARBO PASIRINKIMO PATVIRTINIMAS

MOKOMASIS DALYKAS _____

PROJEKTO DARBO TEMA _____

P a t v i r t i n u, kad su projekto darbo tema, tikslu, uždaviniais, rengimo tvarka ir terminais, vertinimu ir įvertinimu s u s i p a ž i n a u:

Eil. Nr.	Mokinio Pavardė ir Vardas	Klasė	Data	Parašas
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7.				

Projekto darbo vadovas:

(parašas)

(Vardas ir Pavardė)

_____ klasės mokinių 20__–20__ m. m. pasirinktos projektinių darbų temos

Eil. Nr.	Mokinio		Tema	Dalykas	Projekto vadovas
	Pavardė ir Vardas	Klasė			
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
...					

Klasės vadovas

(parašas)

(Vardas ir Pavardė)

PROJEKTINIO DARBO ATLIKIMO LAIKARAŠTIS (pavyzdys)

Eil. Nr.	Veikla	Atlikimo laikas	Vertinimas
1.	Projektinio darbo aptarimas, veiklų plano sudarymas, pasiskirstymas veiklomis / darbais.		Tarpinis vertinimas
2.	Projektinio darbo aprašo dalių „Įvadas“ ir „Gaivieji gėrimai“ parengimas. Informacijos rinkimas iš įvairių šaltinių. Pradedamas rengti informacijos šaltinių sąrašas. Kas yra gaivieji gėrimai? Kaip jie klasifikuojami? Kokių saldiklių ir kitų medžiagų yra gaiviuose gėrimuose? Kokių gaiviųjų gėrimų yra gimnazijos valgykloje? Interviu su gimnazijos valgyklos vedėja. Kas yra cukrus ir cukrūs? Kiek cukrų galima suvartoti per dieną?		
3.	Pasiruošimas bendraamžių elektroninei apklausai „Kokiais kriterijais vadovaudamiesi Jūs renkatės gaiviuosius gėrimus?“ Klausimyno sudarymas, apklausos atlikimas.		
4.	Apklausos rezultatų apibendrinimas, išvadų parengimas.		
5.	Pasirenkama ne mažiau kaip po 5 gaiviuosius gėrimus vizualioms demonstracijoms.		Tarpinis vertinimas
6.	Parengiama vizuali demonstracija: 1. Gėrimo nuotrauka. 2. Gėrimo etiketės (sudėties) nuotrauka. 3. Apskaičiuojamas cukraus kiekis pakuotėje. 4. Cukrus pasveriamas ir vizualiai pateikiamas. 5. Rengiama bendra vizualaus pristatymo idėja.		
7.	Tirtų gėrimų iliustruoto sąrašo sudarymas: Projektinio darbo apraše ir stendiniame pristatyme.		
8.	Maksimalaus tirtų gėrimų kiekio, kurį galima išgerti per dieną, neviršijant paros cukraus normos apskaičiavimas, pateikimas apraše.		
9.	Rašomos išvados, rekomendacijos. Baigiamas rengti projektinio darbo aprašas, jis įrašomas.		Tarpinis vertinimas
10.	Rengiamas projektinio darbo pristatymas: pateiktis, kita vaizdo, stendinė medžiaga, žodinis pristatymas.		
11.	Metinio projektinio darbo pristatymas komisijai.		Galutinis vertinimas
12.	Konsultacijos su projekto vadove trečiadieniais, du kartus per mėnesį.		

P a t v i r t i n u, kad su projektinio darbo atlikimo laikaraščiu s u s i p a ž i n a u:

_____	_____
(parašas)	(Vardas ir Pavardė)
_____	_____
(parašas)	(Vardas ir Pavardė)
_____	_____
(parašas)	(Vardas ir Pavardė)

PROJEKTO DARBO GALUTINIO VERTINIMO KRITERIJAI

Eil. Nr.	VERTINIMO KRITERIJAI	TAŠKŲ skaičius
1.	Dalykinis tikslumas: 1. Tema aiški, konkreti ir tinkama projektiniam darbui. 2. Pagrįstas temos pasirinkimas (aktualumas, originalumas, svarba). 3. Pateiktos medžiagos suprantamumas ir artimumas mokiniui. 4. Pateikiama projekto darbo teorinė medžiaga yra dalykiškai teisingai ir suprantama mokiniui.	0–5
2.	Tyrimo metodika ir (arba) produkto kūrimo eiga: 1. Aiškiai aprašyti ir pagrįstai pasirinkti kūrimo proceso metodai. 2. Darbo eiga yra nuosekli ir logiška. 3. Pateiktos darbui atlikti reikalingos priemonės. 4. Surinkti duomenys teisingai analizuojami, daromos apibendrintos darbo išvados. 5. Kitiškai įvertintas darbo procesas ir rezultatai.	0–5
3.	Pristatymas žodžiu: 1. Tikslingas ir prasmingas pristatymo laiko naudojimas (laikomasi nurodyto laiko limitu). 2. Glaustas ir aiškus projekto pristatymas (tikslas, uždaviniai, darbo eiga ir rezultatai, išvados). 3. Gebėjimas atsakyti į klausimus. 4. Estetiška vaizdinė informacija, tinkamas maketavimas. 5. Kalbos taisyklumas ir kultūra.	0–5
4.	Pristatymo pateikties struktūra ir techninės charakteristikos: 1. Ne mažesnis nei 28 šriftas. 2. Ribojamas informacijos kiekis iki būtino. 3. Laikomasi projekto darbo struktūros. 4. Demonstruojama grafinė medžiaga, piešiniai, nuotraukos turi pavadinimus. 5. Darbe nėra rašybos, skyrybos, stiliaus klaidų.	0–5
5.	Darbo aplankas: 1. Darbas struktūruotas ir tvarkingas, laikomasi kalbos normų. 2. Laikomasi etikos principų (sąžiningumas, pagarba kitiems, duomenų ar dalyvių apsauga). 3. Panaudoti įvairūs ir patikimi šaltiniai. 4. Informacija siejama su darbo tikslais.	0–5
6.	Darbo vadovo bendras vertinimas: 1. Mokinio įsitraukimas viso projekto darbo metu. 2. Darbo pasidalijimas grupėje (tolygus ar ne). 3. Mokinio atsakingumas (darbo atlikimas laiku ir kokybiškai). 4. Aiškiai suformuluota projekto idėja (problema / klausimas / tikslas). 5. Parengtas nuoseklus darbo planas ir jo laikomasi (etapai, terminai).	0–5
Maksimali taškų suma		30

REKOMENDACIJOS PROJEK TINIO DARBO STRUKTŪRAI IR TURINIUI

Darbo apipavidalinimas

Projektinio darbo tekstas rašomas 12 pt dydžio šriftu. Skyrių ir poskyrių antraštės rašomos 14–16 pt dydžio šriftu.

Rekomenduojami šriftai: *Arial, Courier New, Times New Roman, Garamond, Tahoma, Verdana*. Dažniausiai naudojamas *Times New Roman* šriftas.

Pirmosios pastraipos eilutės įtrauka – 1,27–2 cm.

Tekstas lygiuojamas abipusiu lygiavimu. Eilučių intervalas – 1,5.

Lapo formatas – A4 (210 × 297 mm).

Paraštės:

- kairėje – 3 cm;
- dešinėje – 1 cm;
- viršuje – 2 cm;
- apačioje – 2 cm.

Projektinio darbo struktūra

1. Antraštinis (titulinis) lapas
2. Turinys
3. Įvadas
4. Projekto tikslai, uždaviniai, atlikimo tvarkaraštis, įsivertinimas
5. Pagrindinė dalis (veiklos aprašymas, rezultatai, refleksija)
6. Išvados
7. Literatūros sąrašas
8. Priedai (jeigu reikalingi)

Antraštinis (titulinis) lapas (5.1 priedas)

Titulinio lapo viršuje nurodoma mokykla. Lapo centre pateikiamas projektinio darbo pavadinimas, žemiau – darbo autoriaus vardas ir pavardė. Taip pat nurodomas darbo vadovas (pedagoginis vardas, vardas ir pavardė), darbo atlikimo vieta (miestas) ir metai.

Titulinis lapas nenumerojamas.

Turinys (5.2 priedas)

Turinys pateikiamas antrajame darbo lape. Jame aiškiai nurodoma darbo struktūra ir atitinkami puslapiai.

Skyrių ir poskyrių pavadinimai turi būti:

- trumpi;
- aiškūs;
- prasmingi;
- atitikti darbo temą;

Skyriai ir poskyriai numeruojami arabiškais skaičiais: 1; 1.1; 1.2; 2; 2.1 ir t. t.

Skyrių pavadinimai rašomi didžiosiomis raidėmis.

Turinio lapas nenumerojamas.

Įvadas ir pagrindinė dalis. Įvade aptariama:

- temos aktualumas;
- problema;
- darbo objektas;
- tikslas;
- uždaviniai.

Pagrindinės dalies struktūra priklauso nuo pasirinktos temos pobūdžio. Tekstas paprastai skirstomas į vieną ar du skyrius, kurie gali būti dalijami į poskyrius. Į smulkesnes dalis (skirsnius) darbo skaidyti nerekomenduojama.

Projektinis darbas turi parodyti mokinio gebėjimą:

- rinkti ir analizuoti informaciją;
- atlikti tiriamąją veiklą;
- taikyti teorines žinias praktiškai;
- apibendrinti rezultatus.

Projektinį darbą rekomenduojama sudaryti iš dviejų dalių:

- teorinės;
- praktinės.

Darbo puslapiai numeruojami nuo įvado puslapio.

Teksto iliustracijų pateikimas (5.3 priedas)

Iliustracijos (paveikslai, nuotraukos, diagramos ir kt.) įterpiamos po pastraipos, kurioje jos minimos. Tekste nuorodos į iliustracijas pateikiamos laužtiniuose skliaustuose, pvz., [1].

Paveikslų, lentelių ir priedų numeracija yra atskira:

- 1 pav., 2 pav.;
- 1 lentelė, 2 lentelė;
- 1 priedas, 2 priedas.

Diagramos, schemas ir grafikai vadinami paveikslais. Jie turi turėti numerį ir pavadinimą, kuris rašomas po paveikslu.

Lentelių numeriai ir pavadinimai rašomi virš lentelės, pvz.: **1 lentelė**.

Iš lentelės ar paveikslo pavadinimo turi būti aišku:

- kas vaizduojama;
- kur;
- kada.

Lentelės ir paveikslai neturi dubliuoti vieni kitų. Tekste būtina komentuoti pateiktus duomenis, o ne tik išvardyti matomus rezultatus.

Numeravimas gali būti:

- ištisinis;
- pagal darbo skyrius.

Pirmą kartą tekste vartojamos santrumpos turi būti paaiškintos. Rekomenduojama sudaryti santrumpų sąrašą.

Citavimo būdai. Leidiniai ir kiti šaltiniai, kuriais remiamasi projektiniame darbe, gali būti cituojami:

- pagrindiniame tekste;
- puslapio išnašose;
- literatūros sąrašė.

Naudojami šie ženklai:

- kabutės „“;
- lenktiniai skliaustai ();
- laužtiniai skliaustai [];
- viršutiniai indeksai¹.

1. Citavimas tekste. Pačiame tekste naudojamos kabutės ir lenktiniai skliaustai.

Pavyzdžiai:

Paskutiniųjų dešimties metų statistiniai rodikliai (Drasutienė, 2003, p. 59).

S. Drasutienė knygoje „Aplinkos apsaugos technologijos“ teigia, kad „paskutiniųjų dešimties metų statistiniai rodikliai...“ (Vilnius, 2003, p. 59).

2. Nuorodos laužtiniuose skliaustuose. Kai tekste naudojamos nuorodos laužtiniuose skliaustuose, jos nukreipia į literatūros sąrašą darbo pabaigoje.

Pavyzdžiai:

- [1]
- [1, p. 75]

Pvz.:

Autorė teigia [1], kad...

Tyrimo rezultatai rodo [1, p. 59], kad...

3. Išnašos. Kai šaltiniai pateikiami puslapio apačioje, naudojami viršutiniai indeksai.

Pavyzdys:

¹ Drasutienė, V. *Aplinkosaugos technologijos: monografija*. T. 1. Vilnius: TEV, 2003.

255 p.

4. Informacijos šaltinių pateikimas

Informacija iš radijo ir televizijos laidų

Panorama. LRT, 2026-02-07.

Interviu

Interviu su Vardu Pavarde, miestas, 2026-05-16.

Interneto šaltiniai

Baliutavičiūtė, E. (2026). *Tave auginantis kaimas*.

Išvados

Išvados turi apibendrinti atlikto darbo rezultatus ir atsakyti į įvade iškeltą tikslą.

Išvadose nerekomenduojama:

- cituoti literatūros šaltinių;
- pateikti lentelių ar paveikslų;
- pateikti pavienių statistinių duomenų;
- išsamiai aprašinėti pavyzdžių.

Rekomenduojama pateikti tik svarbiausias darbo išvadas.

Literatūros sąrašas (5.4 priedas)

Literatūros sąraše pateikiami tik tie šaltiniai, kurie buvo cituoti arba aptarti projektiniame darbe.

Knyga

Pavardė, V. (Metai). *Knygos antraštė: paantraštė* (laida). Leidimo vieta: leidykla.

Knygos dalis arba straipsnis rinkinyje

Pavardė, V. (Metai). Knygos dalies antraštė. In V. Pavardė, *Knygos antraštė* (puslapiai). Leidimo vieta: leidykla.

Straipsnis periodiniame leidinyje

Pavardė, V. (Metai, mėnuo diena). Straipsnio antraštė. *Leidinio pavadinimas*, puslapiai.

Pastaba

Literatūros sąrašas gali būti sudaromas:

- visus šaltinius pateikiant abėcėlės tvarka;
- arba pirmiausia pateikiant knygas, vėliau straipsnius, bukletus, elektroninius ir interneto šaltinius.

REKOMENDACIJA DĖL DIRBTINIO INTELEKTO NAUDOJIMO

Naudojantis dirbtinio intelekto įrankiais, mokinys privalo nurodyti naudotą įrankį, užklausų pobūdį ir panaudojimo tikslą. Dirbtinio intelekto sugeneruotas turinys negali būti pateikiamas kaip savarankiškai sukurtas autoriaus tekstas.

VILNIAUS ANTAKALNIO GIMNAZIJA (14 pt)

Vardenis Pavardenis (14 pt)

MIESTO ATLIEKŲ TVARKYMO PROBLEMOS (14 pt -B)

PROJEKTINIS DARBAS (14 pt)

I a klasė (12 pt)

Vadovas / mokytojas Vardenis Pavardenis (12 pt)

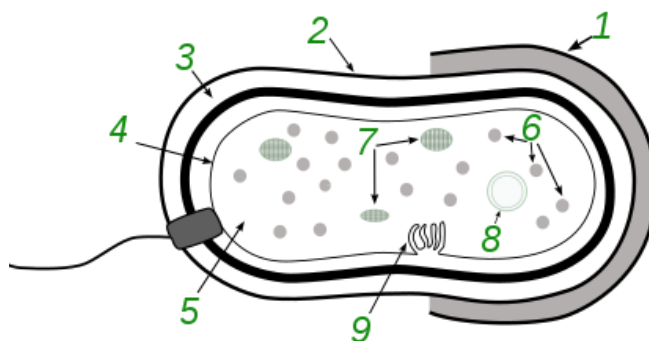
(Darbo vadovo / mokytojo kvalifikacinė kategorija, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data) (8 pt)

Vilnius, 2026 (12 pt)

Įvadas	7
1. Vilniaus miesto aplinkos apsaugos problemos	9
1. 1. Neigiamo poveikio veiksniai miesto aplinkai	9
2. 2. Gamtos išteklių naudojimo ir atliekų tvarkymo problemos	14
2. Gamtosauginis modelis ir jo taikymo galimybės.....	18
2.1. Gamtosauginių modelių taikymas sprendžiant miestų aplinkos apsaugos Problemas	18
2.2. Gamtosauginių modelių lyginamoji analizė	19
2.3. Miesto atliekų tvarkymo galimi modeliai	24
3. Gimnazijos mokinių anketavimo duomenų teorinės analizės ir prognozės aspektų praktinis pagrindimas	33
3.1. Duomenų aprašymas	34
3.2. Pirminė duomenų statistinė analizė	35
3.3. Prevencinio gamtosauginio darbo mokinių tarpe modelio parinkimas ir tyrimas	38
3.3.3. Geriausiai nagrinėjamą atliekų tvarkymo problemą atitinkančio modelio parinkimas.....	46
3.3.4. Gimnazijos mokinių dalyvavimo galimybės sprendžiant atliekų rūšiavimo problemą Vilniaus mieste	48
Išvados	50
Literatūros sąrašas ir elektroniniai ištekliai	51
PRIEDAI	



1 pav. Bakterijos sandara. 1 – Kapsulė, 2 – Išorinė membrana, 3 – Vidinė membrana, 4 – Plazminė membrana, 5 – Citoplazma, 6 – Ribosoma, 7 – Plazmidė, 8 – Nukleozona, 9 – Mezosoma. [1] (12 pt.)

3 lentelė. Mėginyje imtame nuo 4 valandas nešiotos medicininės veido kaukės užaugusių bakterijų kolonijų kiekis ir morfologija. (12 pt.)

Lėkštelės nr.: M 41 Mėginys imtas nuo 4 val. nešiotos medicininės kaukės						
Stebėjimų data	Kolonijų kiekis	Skersmuo	Forma	Kraštas	Paviršius	Spalva
2022-05-07	0	-	-	-	-	-
2022-05-08	1	2 mm	apvali	ištisas	iškilęs	balta
2022-05-09	11	3 mm, 1 mm, 0,5 mm	apvali	ištisas	iškilęs	balta
2022-05-10	20	5 mm, 2 mm	apvali, netaisyklinga	ištisas, banguotas	iškilęs	balta, geltona
2022-05-11	48	5 mm, 2 mm, 1 mm	apvali, netaisyklinga	ištisas, banguotas	iškilęs	balta, geltona
2022-05-12	51	5 mm, 1,5 mm	apvali, netaisyklinga	ištisas, banguotas	iškilęs	balta, geltona
2022-05-13	52	5 mm, 1mm, 0,5 mm	apvali, netaisyklinga	ištisas, banguotas	iškilęs	balta, geltona

LITERATŪROS SĄRAŠO SUDARYMAS

Knygos

Nurodoma autoriaus pavardė, vardo inicialas; knygos pavadinimas; paantraštiniai duomenys, t. y. monografija, vadovėlis, ir kt; leidinio kartojimo duomenys; išleidimo vieta, leidykla, leidimo metai; tomo ar dalies numeris; leidinio apimtis (puslapių skaičius) bei iliustracijos.

1. Drąsutienė, V. Aplinkosaugos technologijos: monografija. T.1. – Vilnius: TEV, 2003. – 255 p.: [3] iliustr. lap.

2. Gamtos pažinimas: vadovėlis 12 kl. D. 1: išplėstinis kursas. – Vilnius: TEV, 2003. – 191 p. : iliustr.

3. Jakubienė, V., Tutkus, N. Atliekos ir jų surinkimo problemos didmiesčiuose. – Kaunas: Šviesa, 2009. – 131 p.: 1 žml.lap.

Straipsniai

Nurodoma straipsnio autoriaus(-ių) pavardė(-ės), vardo(-ų) inicialas(-ai), pavadinimas; šaltinio antraštė; metai; numeris; straipsnio puslapis(-ai)/interneto nuoroda.

1. Miliūnaitė R. Veiksniai, darantys įtaka miesto kraštovaizdžiui //Mūsų gamta. – 2009, Nr. 10, p. 2 -3.

2. Klimkienė L. Ekologija ir mes //Ekologijos pradžiamoksliai: [kompaktinė plokštelė]. – Vilnius: Elektroninės leidybos namai, 2007.

Interneto informacija

Medžiagos (šaltinio) autorius ir/arba dokumento pavadinimas, pažymėti, kad dokumentas interaktyvus, nurodyti datą, kada žiūrėta, ir pateikti prieigos per internetą adresą.

1. Jurgutis, A. Gamtos pasaulis: enciklopedija [interaktyvi]. – Vilnius: Vilniaus m. Aplinkos apsaugos skyrius, 2009. - [žiūrėta 2009 – 10 - 02]. – Prieiga per internetą <http://www.vilniusaplinka.lt>

2. Vilniaus miesto taršos statistika 2008 m. - [žiūrėta 2009 – 10 - 07]. - Prieiga per internetą: <http://www.aplinkosauga/statistika/>

LITERATŪROS SĄRAŠAS IR ELEKTRONINIAI IŠTEKLIAI:

1. Drąsutienė V. Aplinkosaugos technologijos: monografija. T.1. – Vilnius: TEV, 2003. – 255 p.: [3] iliustr. lap.

2. Gamtos pažinimas: vadovėlis 12 kl. D. 1: išplėstinis kursas. – Vilnius: TEV, 2003. – 191 p. : iliustr.

3. Jakubienė V., Tutkus, N. Atliekos ir jų surinkimo problemos didmiesčiuose. – Kaunas: Šviesa, 2009. – 131 p.: 1 žml.lap.

4. Jurgutis, A. Gamtos pasaulis: enciklopedija [interaktyvi]. – Vilnius: Vilniaus m. Aplinkos apsaugos skyrius, 2009. - [žiūrėta 2009 – 10 - 02]. – Prieiga per internetą <http://www.vilniusaplinka.lt>

5. Klimkienė L. Ekologija ir mes//Ekologijos pradžiamoksliai: [kompaktinė plokštelė]. – Vilnius: Elektroninės leidybos namai, 2007.

6. Miliūnaitė R. Veiksniai, darantys įtaka miesto kraštovaizdžiui //Mūsų gamta. – 2009, Nr. 10, p. 2 -3.

7. Vilniaus miesto taršos statistika 2008 m. - [žiūrėta 2009 – 10 - 07]. - Prieiga per internetą: <http://www.aplinkosauga/statistika/>

8. Naudojant DI: šaltinio nuorodoje turi būti pateikti šie duomenys: įrankio pavadinimas (metai), „naudoti užklausų tekstai“ (naudojimo data). OpenAI ChatGPT (2026), „Kiek varlių rūšių yra Lietuvoje?“ (2026-02-07).