

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
ŽMOGAUS IR VISUOMENĖS STUDIJŲ FAKULTETO
EDUKOLOGIJOS IR SOCIALINIO DARBO INSTITUTAS

KOTRYNA TOMKEVIČIŪTĖ
EDUKACINIŲ TECHNOLOGIJŲ VALDYMO MAGISTRANTŪROS
IŠTĚSTINĖS STUDIJOS

**TEKSTO SUTAPČIŲ TIKRINIMO SISTEMOS
PANAUDOJIMO GALIMYBĖS SIEKIANČI
UŽTIKRINTI AKADEMINĮ SAŽININGUMĄ
VIDURINIAME UGDYME**

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas:
Prof. dr. R. Prakapas

Vilnius, 2024

TURINYS

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS	3
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	5
LENTELIŲ SĄRAŠAS	6
ĮVADAS	7
1. AKADEMINIS SAŽININGUMAS IR JO UŽTIKRINIMAS	10
1.1. Akademinė etikos samprata ir teisinis reguliavimas	10
1.2. Plagiato samprata	13
1.3. Plagiato aptikimo metodai	18
1.4. Plagiato paplitimas ir prevencija	23
1.5. Teksto sutapčių tikrinimo sistemos	26
2. TEKSTO SUTAPČIŲ TIKRINIMO SISTEMŲ PANAUDOJIMO GALIMYBĖS VIDURINIAME UGDYME TYRIMAS	28
2.1. Tyrimo metodologija ir organizavimas	28
2.2. Tyrimo duomenų rinkimo metodai	31
2.3. Duomenų apdorojimo metodai	37
2.4. Kiekybinio tyrimo rezultatų analizė	40
2.5. Kokybinio tyrimo rezultatų analizė	49
2.6. Teksto sutapčių sistemų lyginamosios analizės rezultatai	61
DISKUSIJA	68
IŠVADOS	70
REKOMENDACIJOS	73
NAUDOTŲ ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	74
SANTRAUKA	80
SUMMARY	83
PRIEDAI	86

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

COVID-19 (angl. coronavirus disease 2019) naujos kvėpavimo takų ligos, kurią sukelia koronavirusas, pandemija (Lietuvių kalbos enciklopedija, 2024).

Mokslo ir studijų įstatymas Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas.

LURK Lietuvos universitetų rektorių konferencija.

DI Dirbtinis intelektas yra mašinos gebėjimas, kuris yra panašus į žmonių galimybes, tokias kaip argumentavimas, mokymasis, planavimas ir kūrybiškumas (Europos Parlamentas, 2020).

GDI Generatyvinis dirbtinis intelektas (Valstybinės lietuvių kalbos komisija, 2023).

NLP (angl. Natural Language Processing) natūraliosios kalbos apdorojimas. Dirbtinio intelekto šaka, susijusi su natūraliosios (žmonių) kalbos interpretacija informacinių technologijų bei kompiuterinių programų pritaikymo poreikiams Jacinkevičius, (2020).

ML (angl. machine learning) mašininis mokymasis yra dirbtinio intelekto (AI) taikymo forma, suteikianti sistemoms galimybę automatiškai mokytis ir tobulėti remiantis patirtimi, prieš tai vykusiais žingsniais, be pilno programavimo (Sosidko, 2022).

n-gram Teksto ar kalbos elementų sekos, pvz., žodžių ar raidžių, modeliavimo metodas, naudojamas natūraliosios kalbos apdorojime, kad būtų galima analizuoti ir suprasti kalbos struktūrą ir kontekstą.

OCR Optinis simbolių atpažinimas (angl. Optical Character Recognition) suteikia galimybę nuskaityti ir analizuoti tekstinius dokumentus pateiktus paveikslėlių formatu (Abdelhamid ir k.t, 2022).

LSA Sintaksinės-semantinės analizės (angl. LSA).

ChatGPT OpenAI sukurtas pokalbių robotas su dirbtiniu intelektu.

GPTZero GDI kurto teksto klasifikatorius.

Identific Naujas teksto sutapčių tikrinimo, DI atpažinties sistema (buvęs *OXSICO*).

Copyleaks Tai teksto sutapčių tikrinimo įrankis, DI atpažinties sistema.

Plagscan Plagiato nustatymo programa, kuri analizuoja teksto originalumą ir yra populiari tarp mokyklų ir universitetų.

Copyscape Internetinė paslauga, skirta patikrinti, ar internetinio turinio nepavogė ir nekopijavo kiti svetainės savininkai.

Plagiat.pl Lenkijoje populiarus plagiato aptikimo įrankis, naudojamas akademinuose ir mokymo įstaigose siekiant užtikrinti darbų autentiškumą.

- ŠVIS** Švietimo valdymo informacinė sistema.
- SaaS** Tai debesų kompiuterijos paslauga, kai klientui suteikiama teisė naudotis teikėjo programine įranga, esančia debesų kompiuterijos infrastruktūroje (Peteržikaitė, 2016).
- SPSS** SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) yra programa, kuri plačiai naudojama kaip statistinės analizės įrankis.
- MB** Megabaitas, informacijos kiekio matavimo vienetas. (Lietuvių kalbos enciklopedija, 2024).
- VMA** Virtuali mokymosi aplinka (angl. Learning management system, LMS).
- LTI** Standartas, kuris leidžia išorinėms priemonėms sklandžiai bendrauti ir keistis duomenimis su VMA.
- GB** Gigabaitas. Informacijos nesisteminis kompiuterio atminties vienetas, lygus 1024 megabaitams arba maždaug 1000 000 000 baitų, simbolis GB. (Lietuvių kalbos enciklopedija, 2024).
- TB** Terabaitas, apytiksliai lygus trilijonui baitų. (Lietuvių kalbos enciklopedija, 2024).
- UX** (angl. User Experience) vartotojo patirtis. Vartotojo patirtį apibrėžia kaip vartotojo elgseną, nusiteikimą ir emocijas, kylančias naudojantis tam tikra paslauga ar produktu. (Mastauskas, 2017).
- UI** (angl. User Interface) vartotojo sąsaja. Naudojimosi sąsaja savybės, patirties vientisumas (Mastauskas, 2017).
- OpenAI** (DI) tyrimų įmonė, įkurta 2015 m vienas iš labiausiai žinomų projektų ChatGPT.
- LLM** (ang. large language model) didysis kalbos modelis.
- Bard** Google sukurta dirbtinio intelekto platforma, kurios tikslas — teikti informaciją ir atsakyti į vartotojų užklausas realiu laiku.
- Canvas** Tai grafikos dizaino programa, skirta kurti vizualiai patrauklius dizainus, naudojant šablonus ir įvairias kūrybines priemones.
- FigJam** Interaktyvus dizaino bendradarbiavimo įrankis, leidžiantis komandoms kartu kurti ir dalintis idėjomis realiu laiku.

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Plagijavimo rūšys	14
2 pav. Plagiato rūšys ir jų aptikimo metodai	18
3 pav. Kategorijų kūrimo žingsniai	29
4 pav. Mokinių žinojimo ir akademinio sąžiningumo pažeidimo būklė	40
5 pav. Supratimas apie akademinės etikos pažeidimą pagal lytį	40
6 pav. Akademinės etikos pažeidimai pagal lytį	41
7 pav. Supratimas apie akademinės etikos pažeidimą, pasiskirstymas pagal klases	41
8 pav. Akademinės etikos pažeidimai, pasiskirstymas pagal klases	41
9 pav. Supratimas apie akademinės etikos pažeidimą, pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą	41
10 pav. Akademinės etikos pažeidimai, pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą	42
11 pav. Mokiniai planuoja ateityje taikyti tuos pačius mokymosi ir namų darbų atlikimo metodus	42
12 pav. Mokinių akademinio sąžiningumo pažeidimai	43
13 pav. Akademinio nusižengimų dažnis	44
14 pav. Akademinio nusižengimų daždis pasiskirstymas pagal klases	45
15 pav. Akademinio nusižengimų daždis pasiskirstymas pagal lytį	45
16 pav. Mokinių pastebimi bendraamžių nusižengimai	47
17 pav. Interviu metu gautų duomenų skirstymas į kategorijas ir subkategorijas	49
18 pav. „Identific“ teksto sutapčių sistemos ataskaitos langas	63
19 pav. „Copyleaks“ teksto sutapčių sistemos ataskaitos langas	63
20 pav. „PlagScan“ teksto sutapčių sistemos ataskaitos langas	64
21 pav. „Plagiat.pl“ teksto sutapčių sistemos ataskaitos langas	65
22 pav. „Copyscape“ teksto sutapčių sistemos ataskaitos langas	66

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Kiekybinio tyrimo instrumento (anketos) klausimų blokų struktūrinis pagrindimas	31
2 lentelė. Interviu klausimyno struktūrinis pagrindimas	32
3 lentelė. Lyginamosios analizės funkciniai kriterijai	33
4 lentelė. Lyginamosios analizės techniniai kriterijai	33
5 lentelė. Šaltinių tipai, teksto sutapčių sistemų vertinimui	34
6 lentelė. Mokinių pasiskirstymas pagal klases ir lytį (proc.)	35
7 lentelė. Demografinė tiriamųjų charakteristika	36
8 lentelė. Teksto sutapties rodiklio vertinimo lygiai ir balų pasiskirstymas	39
9 lentelė. Priežastys, dėl kurių mokiniai pažeidžia akademinio sąžiningumo nuostatas	43
10 lentelė. Akademinis sąžiningumas bendrojo ugdymo mokyklose	50
11 lentelė. Mokinių akademinės etikos pažeidimai	54
12 lentelė. Teksto sutapčių sistemos ir DI atpažinties sistemų panaudojimas viduriniame ugdyme	57
13 lentelė. Teksto sutapčių sistemų techninių ir funkcinių kriterijų vertinimas	61
14 lentelė. Teksto sutapties, DI rodiklio pasiskirstymas pagal testavimo rezultatus	62
15 lentelė. Teksto sutapties rodiklio vertinimo balų pasiskirstymas ir reitingas	66

IVADAS

Temos aktualumas ir naujumas. Lietuvos viešajame diskurse daugėja diskusijų apie akademinio sąžiningumo užtikrinimą viduriniame ugdyme, tačiau stokojama sisteminio duomenų rinkimo ir analizavimo. Trūksta tyrimų pagrįstų ekspertų vertinimu apie esamas teksto sutapčių sistemas, plagiato paplitimą bei šių sistemų vidurinio ugdymo mokyklose taikymo patirtis. Akademinio sąžiningumo formavimas daugiausia nukreiptas į kovą su akademinės etikos principų pažeidimu. Vienas iš šiurkščiausių tokių pažeidimų yra mokslinių duomenų klastojimas – plagiatas.

Mokslinės literatūros ir aukštųjų mokyklų gerosios patirties analizė parodė, kad šiuo metu vieningo plagiato apibrėžimo nėra, o šios analizės rezultatas – apibendrintas plagiato rūšių ir jų paaiškinimo pateikimas yra net vieno puslapio apimties (Šarlauskienė, 2012, p. 49). Plagijavimo reiškiniui viduriniame ugdyme įtaką akivaizdžiai padarė informacinių technologijų, ypač interneto paplitimas. Plagijavimas tapo labai paprastas – reikiamus tekstus, galima rasti per itin trumpą laiko tarpą, nenaudojant pakankamai asmeninių intelektinių pastangų (Dias ir Bastos, 2014, p. 2598). COVID-19 dar labiau išryškino interneto svarbą ir paskatino pokyčius ugdymo procesuose. Nuotolinio mokymo metodas paskatino namų ūkių, mokyklų kompiuterizaciją, o tai padidino rašto darbų atliekamų skaitmeniniu formatu skaičių bei išaugusius tendencingus plagiato atvejus mokyklose (Simatupanga, Peterb, Murniartic, Maled ir Maled, 2021, p. 4600). Kiti tyrėjai iškėlė hipotezes, kad interneto paplitimas neturi įtakos plagiato atsiradimui. Buvo nustatyta, kad plagijavimo paplitimas priklauso nuo asmeninių įgūdžių ir pasitikėjimo savimi lygmens (Torres, Duarte, Torres-Carrion ir Marín-Gutiérrez, 2021, p. 182). Daugėjant rašto darbų, atliekamų skaitmeniniu formatu, dažnėja ir plagiato atvejai viduriniame ugdyme. Vis dėlto tyrimų, atskleidžiančių koreliacijas tarp teksto sutapčių tikrinimo sistemų naudojimo bei akademinio sąžiningumo užtikrinimo, trūksta.

Šiuo tyrimu siekiama nustatyti teksto sutapčių tikrinimo sistemos panaudojimo galimybes viduriniame ugdyme.

Ištirtumas. Lietuvoje daugumą mokslinių tyrimų plagiato prevencijos klausimais galima rasti nagrinėjant aukštojo mokslo studijų kokybę. 2018 metais Loretos Tauginienės ir Ingos Gaižauskaitės atliktas tyrimas 50-yje Vilniaus miesto gimnazijų parodė, kad nepaisant to, kad gimnazijos demonstruoja aukštus mokymosi pasiekimus, lyginant su kitomis gimnazijomis, išryškėja plagiato prevencijos valdymo trūkumai, kurie atveria kelią neetiškam elgesiui gimnazijose (Razi, Glendinning ir Foltýnek, 2019, p. 114).

Tyrėjai Lupton ir Chaqman (2002), Lim ir See (2001) įrodė, kad nesąžiningumas kolegijoje, ypač sukčiavimas, yra neetiško elgesio vėlesnėje profesinėje aplinkoje prognozė (cit. iš Chala, 2021, 5 p.). Kitaip tariant, akademinio sąžiningumo kultūra universitetuose lemia žmonių įpročius

būsimoje karjeroje. Analogiškai galima teigti, kad mokinių elgesys mokykloje gali nulemti jų elgesį universitete, todėl akademinis sąžiningumas yra tiesiogiai susijęs su vertybių formavimu viduriniame ugdyme.

Akademinio sąžiningumo, nusizengimų paplitimu, priežastimis ir teksto sutapčių tikrinimo sistemų įžvalgomis dalinosi tyrėjai Lim ir See (2001), Lupton ir Chaqman (2002), Strom ir Strom (2007), Rujoiu (2009), Dee ir Jacob (2010), Brooks, Marini ir Radue (2011), Erentaitė ir Žukauskienė (2011), McAllister ir Watkins (2012), Melnikas, (2012), Šarlauskienė (2012), Dias ir Bastos (2014), Juodkaitė-Granskienė (2017), Kam, Hue ir Cheung (2018), Tauginienė ir Gaižauskaitė (2019), Simatupanga, Peterb, Murniartic, Maled ir Maled (2021), Torres, Duarte, Torres-Carrion ir Marín-Gutiérrez (2021), Tyrėjų Meo ir Talha (2019), El-Rashidy, Mohamed, El-Fishawy, ir Shouman (2022).

Darbo problema: Kaip tekstų sutapčių tikrinimo sistemos galėtų prisidėti prie akademinio sąžiningumo užtikrinimo viduriniame ugdyme? Kaip teksto sutapčių tikrinimo sistemos gali padėti mokytis akademinio sąžiningumo bendrojo ugdymo procese? Kodėl mokiniai yra linkę pažeisti akademinės etikos principus?

Atliekant kiekybinį tyrimą buvo tikrinamos šios dvi hipotezės:

Hipotezė (H1): Vaikiniai, yra linkę labiau ateityje pažeisti akademinės etikos nuostatus (pvz., pateikė kito autoriaus darbo dalį, sukčiavo kontrolinio metu arba plagijavo) ateityje nei merginos

Hipotezė (H2): II klasių mokiniai labiau pažeidžia akademinio sąžiningumo nuostatus, nei kitų klasių mokiniai.

Tyrimo objektas: teksto sutapčių tikrinimo sistemos panaudojimo galimybės siekiant užtikrinti akademinį sąžiningumą viduriniame ugdyme.

Darbo tikslas: atskleisti teksto sutapties tikrinimo sistemos panaudojimo galimybes siekiant užtikrinti akademinį sąžiningumą viduriniame ugdyme.

Darbo uždaviniai:

1. Apibūdinti akademinės etikos sampratą;
2. Apibūdinti plagiato sampratą ir aptikimo metodus;
3. Apibūdinti teksto sutapties tikrinimo sistemas;
4. Pagrįsti teksto sutapties tikrinimo sistemos panaudojimo galimybes viduriniame ugdyme;
5. Įvertinti akademinio sąžiningumo padėtį viduriniame ugdyme;

Tyrimo metodai:

1. Mokslinės literatūros, dokumentų ir teisės aktų analizė;
2. Anketinė apklausa, pusiau struktūruotas interviu;
3. Kiekybinių tyrimo duomenų statistinė analizė. Duomenų suvedimui, statistinei analizei ir

grafiniam pavaizdavimui naudotos „Microsoft Excel“ ir SPSS programos. Kokybinių duomenų analizei ir vizualizacijai naudotos „Canvas“ ir „FigJam“ programos.

4. Kokybinių tyrimo duomenų turinio analizė. Duomenų suvedimui naudotas „Microsoft Word“.

1. AKADEMINIS SAŽININGUMAS IR JO UŽTIKRINIMAS

1.1. Akademinė etikos samprata ir teisinis reguliavimas

Akademinė etika yra normų ir principų rinkinys, kurio laikytis turi universiteto mokslininkai, dėstytojai ir studentai, siekiant užtikrinti sąžiningumą, patikimumą, teisingumą ir kokybę mokslo ir universiteto veikloje. Akademinė etika (angl. academic ethics) – akademinės bendruomenės pripažįstamos moralinės vertybės, kurių yra laikomasi (Tauginienė 2019).

Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas (toliau - Mokslo ir studijų įstatymas) yra pagrindinis įstatymas, nustatantis mokslo ir studijų valstybinį reguliavimą. Minėto įstatymo (2017 m. sausio 1 d. redakcija) pirmo skyriaus 3 straipsnio 1 dalies 2 ir 9 bei straipsnio 2 dalies 2 punktuose patvirtinti akademinės etikos ir intelektinės nuosavybės teisių užtikrinimo principai. Akademinė etika – visuotinai pripažintų vertybių visuma, užtikrinančių mokslo ir studijų proceso skaidrumą, sąžiningumą, teisingumą, šiame procese dalyvaujančių asmenų lygybę, nediskriminavimą, atsakingumą, tausų išteklių vartojimą, akademinę laisvę, mokslo ir studijų darbų vertinimo nešališkumą, pasitikėjimą, pagarbą ir intelektinės nuosavybės apsaugą (Rekomendacijos mokslo ir studijų institucijoms dėl akademinės etikos kodeksų rengimo, priėmimo ir įgyvendinimo, 2020). Akademinė bendruomenė naudojasi akademinė laisve ir vadovaujasi Akademinės etikos kodeksu, kurį, atsižvelgdamos į akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus rekomendacijas, parengia ir tvirtina mokslo bei studijų institucijos (Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas, 2009). Mokslo ir studijų įstatymas apibrėžia, kad jo laikytis privalo visa akademinė bendruomenė (mokslo ir studijų institucijų studentai, dėstytojai, mokslo darbuotojai, kiti tyrėjai ir profesoriai, mokslininkai bei kiti darbuotojai, tiesiogiai dalyvaujantys mokslo ir (ar) studijų veikloje). Patys akademinės etikos principai įstatyme nėra aprašyti, tačiau yra numatytas subjektas – Lietuvos Respublikos Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnyba. Tarnyba yra biudžetinė įstaiga, kurios vadovas yra kontrolierius, o jos nuostatus tvirtina Seimas.

Lietuvos Respublikos akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus 2020 m. rugpjūčio 25 d. įsakymu Nr. V-38, buvo patvirtintos Rekomendacijos mokslo ir studijų institucijoms dėl akademinės etikos kodeksų rengimo, priėmimo ir įgyvendinimo (toliau - rekomendacijos). Rekomendacijose pateikiamos su akademinė etika susijusios sąvokos, pvz., akademinė etika, akademinė bendruomenė, akademinės etikos pažeidimas bei akademinės etikos principai, elgesio formos, kodekso laikymosi priežiūra (Rekomendacijos mokslo ir studijų institucijoms dėl akademinės etikos kodeksų rengimo, priėmimo ir įgyvendinimo, 2020).

Šių rekomendacijų tikslas yra padėti mokslo ir studijų institucijoms parengti išsamius akademinės etikos kodeksus, atitinkančius tarptautinius akademinės etikos kodeksų reikalavimus, kuriais vadovautųsi visa institucijos bendruomenė. Analizuojant teoretikų pastebėjimus atskleista,

kad etikos kodeksas švietimo organizacijos vadyboje yra vienas iš svarbiausių etikos institucionalizavimo elementų. Jis apibrėžia tam tikras moralines normas bei taisykles pačioje organizacijoje, kurių laikytis turi kiekvienas organizacijos narys, kad skirtingos nuostatos ir įsitikinimai netrukdytų siekti užsibrėžto tikslo, skatintų etišką vadybą ir galimų konfliktų atvejais veiktų kaip prevencinė priemonė (Zuzevičiūtė ir Kraskauskaitė, 2012, p. 135).

Rekomendacijose pateikiami svarbiausi akademinės etikos principai, tokie kaip sąžiningumas, pasitikėjimas, teisingumas, pagarba, atsakomybė ir lygiateisiškumas. Šie principai taikomi moksliniams tyrimams, dėstymui, administracinėms funkcijoms ir kitoms akademinėms veiklų sritims. 4 straipsnio 4 dalyje pabrėžiama, kad kodekse pateiktų akademinės etikos principų ir juos pažeidžiančių elgesio formų sąrašas neturėtų ir negali būti laikomas baigtiniu. Laikantis akademinės etikos principų, galima užtikrinti, kad studijų ir mokslo veiklos yra vykdomos teisingai, sąžiningai ir atsakingai.

Rekomendacijų 7 skyriaus 16 dalyje pateikiamos Akademinę etiką pažeidžiančios elgesio formos, kurios pasižymi veiksmais ar bandymu atlikti veiksmus, kurie sukelia / sukuria nesąžiningą ir / ar nepelnytą pranašumą sau ar bet kuriam kitam akademinės bendruomenės nariui, arba sukuria nepagrįstai nepalankias aplinkybes bet kuriam kitam asmeniui. 7 skyriaus 17 dalis nurodo: plagijavimas, fabrikavimas, falsifikavimas yra grubus akademinės etikos principų pažeidimas (Rekomendacijos mokslo ir studijų institucijoms dėl akademinės etikos kodeksų rengimo, priėmimo ir įgyvendinimo, 2020).

Akademinės etikos vertybės įpareigoja akademinę bendruomenę laikytis akademinio sąžiningumo principo, kurioje šiurkščiausiu akademinio sąžiningumo pažeidimu laikytinas plagijavimas. Todėl dažnai akademinė etika yra siejama tik su paprastu plagiatu (Norvaiša, 2011, p. 127). Analizuojant plagijavimo paplitimą aukštosiose Lietuvos mokyklose, dėmesys atkreipiamas į studijų finansavimo principą, kuris trumpuoju laikotarpiu ekonomiškai tampa nenaudinga mokslo institucijoms išaiškinant plagiata. Taikant griežčiausias sankcijas, gali nukentėti mokyklos įvertinimas bei prestižas, studentui gresia studijų sutarties nutraukimas bei finansinės pasekmės (LURK, 2011, p. 2). Akademinės etikos normų pažeidimas gadina institucijos vardą, kenkia mokslinei pažangai ir asmeniškai besimokančiajam (Melnikas, 2012). Kiekviena aukštoji institucija turi autonomiją ir pati nusistato plagiato nustatymo būdus ir kriterijus. Galimi pažeidimai ir pažeidimo laipsnis kiekvieno darbo atveju nustatomas individualiai, atsižvelgiant į ekspertinio vertinimo išvadas.

Mokyklos organizuoja formalųjį švietimą, tačiau atsižvelgiant į rekomendacijas, jos skirtos tik mokslo ir studijų institucijoms. Kadangi vidurinio ugdymo mokyklos mokinius moko pagal bendrąsias programas, rašo kūrybinius, samprotavimo darbus, akademinis sąžiningumas vidurinėse mokyklose yra svarbiu ugdymo aspektu. Ugdymo procesuose nuo kuo jaunesnio amžiaus mokinius

būtina supažindinti, su plagiato reiškiniu, požymiais, jo nustatymo galimybėmis, kad būtų ugdoma sąmoninga karta, suprantanti plagiato pasekmes tiek asmeniniu, tiek valstybės mastais (Juodkaitė-Granskienė ir kt., 2017, p. 211).

2018 m. birželio 11 d. Lietuvos respublikos švietimo ir mokslo ministras patvirtino pedagogų etikos kodeksą Nr. V-561, kuriuo vadovaujasi Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklos. Pedagogų etikos kodekse (toliau – Kodeksas) nustatomi pagrindiniai pedagoginių darbuotojų ir laisvųjų mokytojų (toliau – pedagogai) profesinės etikos reikalavimai ir įsipareigojimai siekti etiško ir profesionalaus elgesio su mokiniais, jų tėvais (globėjais, rūpintojais) ir kitais šeimos nariais, kolegomis ir bendruomene (Pedagogų etikos kodeksas, 2018). Remiantis šio kodekso pagrindais mokyklos kuria bendruomenės etikos kodeksus, kuriuos tvirtina direktoriaus įsakymu. Švietimo organizacijose vertybinė orientacija dažnai vis dar yra nukreipta į atitikimą (tam tikroms normoms, taisyklėms, draudimams), nors rekomenduojama, kad švietimo organizacijos etikos kodeksas būtų orientuotas į vertybes (Kraskauskaitė, 2011; cit. iš Zuzevičiūtė ir Kraskauskaitė, 2012, p. 135).

Tyrėjai Lupton ir Chaqman (2002), Lim ir See (2001) įrodė, kad nesąžiningumas kolegijoje, ypač sukčiavimas, yra neetiško elgesio vėlesnėje profesinėje aplinkoje prognozė (cit. iš Chala, 2021, 5 p.). Kitaip tariant, akademinio sąžiningumo kultūra universitetuose lemia žmonių įpročius būsimoje karjeroje. Analogiškai galima teigti, kad mokinių elgesys mokykloje gali nulemti jų elgesį universitete, todėl akademinis sąžiningumas yra tiesiogiai susijęs su vertybių formavimu viduriniame ugdyme.

Bendrojo ugdymo mokyklose akademinė etika yra esminis vertybinio ugdymo aspektas. Ji formuoja mokinių sąžiningumo, atsakomybės, akademinį vertybių supratimą, ugdo mokinių kritinį mąstymą, gebėjimą atsakingai naudotis informacija ir gerbti intelektualinę nuosavybę. Akademinio sąžiningumo skatinimas bendrojo ugdymo mokyklose yra būtinas siekiant formuoti atsakingus, sąžiningus ir etiškai sąmoningus asmenis. Akademinio sąžiningumo pažeidimai, tokie kaip fabrikavimas, falsifikavimas ir plagiatas, yra nepriimtini. Asmeninė autorių patirtis rodo, kad projektinių darbų mokyklose rengimo procese tokie klausimai kaip plagiatas, autorystės pasisavinimas nėra akcentuojami ir tinkamai išaiškinami (Juodkaitė-Granskienė ir kt., 2017, p. 211).

Šiame darbe nagrinėjamas ir analizuojamas vienas iš labiausiai paplitusių pažeidimų, kitų autorių parengto kūrinio pateikimas kaip savo - plagiatas. 2018 metais Loretos Tauginienės ir Ingos Gaižauskaitės atliktas tyrimas 50-yje Vilniaus miesto gimnazijų parodė, kad nepaisant to, kad gimnazijos demonstruoja aukštus mokymosi pasiekimus, lyginant su kitomis gimnazijomis, išryškėja plagiato prevencijos valdymo trūkumai, kurie atveria kelią neetiškam elgesiui gimnazijose, pažeidžiant akademinę etiką (Razi, Glendinning ir Foltýnek, 2018, p. 114).

2011 m. atlikta analizė įgalina teigti, kad nepriklausomai nuo plagiato formos, plagijuojamo teksto apimties, turinio ar plagijavimo intensyvumo, plagiatas kaip reiškinys tampa vis dažnesnis, ypač ugdymo institucijose (Juodkaitė-Granskienė ir kt., 2017, p. 211).

Akademinė etika yra svarbi sudedamoji visų švietimo institucijų veikloje, užtikrinanti procesų skaidrumą, sąžiningumą ir teisingumą. Pagrindinė akademinės etikos teisinė bazė Lietuvoje yra Mokslo ir studijų įstatymas, kuris įtvirtina akademinės etikos ir intelektualinės nuosavybės teisių užtikrinimo principus. Šie principai apima skaidrumą, lygybę, nediskriminavimą, tausų išteklių vartojimą, akademinę laisvę ir kitus aspektus, kurie yra būtini sąžiningai akademinės bendruomenės veiklai. Akademinė etika reglamentuojama ir per aukštųjų institucijų sukurtus kodeksus, remiantis Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybos rekomendacijomis. Šie kodeksai padeda užtikrinti, kad mokslo ir studijų institucijos laikytųsi aukštų etikos standartų. Taip pat svarbus yra sąžiningumas moksle, kurį užtikrina prevencijos priemonės prieš akademinės etikos pažeidimus, tokius kaip plagijavimas, fabrikavimas ar falsifikavimas.

Be to, pedagogų etikos kodeksas, patvirtintas Lietuvos švietimo ir mokslo ministro, yra būtinas bendrojo ugdymo mokykloms, siekiant užtikrinti etišką ir profesionalų pedagogų elgesį. Akademinė etika bendrojo ugdymo mokyklose skatina mokinių sąžiningumą, atsakomybę ir kritinį mąstymą, kartu ugdydama etiškai sąmoningus asmenis. Todėl akademinė etika yra gyvybiškai svarbi ne tik aukštajam mokslui, bet ir visai švietimo sistemai, nes ji leidžia formuoti sąžiningą ir etišką visuomenę.

1.2. Plagiato samprata

Mokslinės literatūros ir aukštųjų mokyklų gerosios patirties analizė parodė, kad šiuo metu vieningo plagiato apibrėžimo nėra, o šios analizės rezultatas – apibendrintas plagiato rūšių ir jų paaiškinimo pateikimas yra viso puslapio apimties (Šarlauskienė, 2012, p. 49). Plagiato sąvoka nėra apibrėžta nei Lietuvos, nei užsienio teisės aktuose, tačiau yra aprašoma universitetų etikos kodeksuose bei mokslinėje literatūroje (Mentovas, 2014, p. 30).

Lietuvių kalbos žodynas plagiatą apibūdina taip – plagiatas, svetimos autorystės, svetimo veikalo ar išradimo pasisavinimas; pats toks paskelbtas veikalas ar išradimas (Lietuvių kalbos žodynas, 2016). Tarptautinių žodžių žodyne plagiatas apibrėžiamas kaip „mokslo, literatūros, meno kūrinio, išradimo arba racionalizacinio pasiūlymo autorystės (visos arba dalies) pasisavinimas, paskelbimas kaip savo, pasinaudojimas be autoriaus leidimo“ (Tarptautinių žodžių žodynas, 2013).

Plagiatas (angl. plagiarism) kitų autorių parengto kūrinio pateikimas kaip savo tinkamai nenurodant šaltinių, kuriais buvo remiamasi (Tauginienė ir Gaižauskaitė, 2019, p. 23). Plagijavimas – svetimų idėjų ar svetimos medžiagos pateikimas kaip savos (būdingi plagijavimo atvejai – svetimas tekstas, pateikiamas be citavimo ženklų, svetimų idėjų ar svetimos medžiagos pateikimas

ar perpasakojimas nenurodant ar tiksliai nenurodant šaltinio) (Mentovas, 2012, p. 15). Mentovo tyrimas aiškiai atskleidė, kad „plagiatas ir autorių teisių pažeidimas yra daugiausiai tik išoriškai panašūs reiškiniai, pats pagrindinis pranašumas pasireiškia informacijos kopijavimu“. Plagiatu paprastai laikomas neteisėtas kito asmens viso kūrinio ar jo dalies įsisavinimas, pažeidžiant tiek turtines, tiek neturtines autoriaus teises.

Mokslinėje literatūroje plagiatu laikomi atvejai, kai tekste nenurodoma informacija apie naudotus šaltinius arba tai daroma netinkamai, nesilaikant metodinių citavimo ir perfrazavimo nurodymų. Kaip ir daugelio teisės pažeidimų atveju, plagiatoriaus intencija nesvarbi, kad jo veikla būtų pripažinta pažeidimu (Erentaitė ir Žukauskienė, 2011, p. 42).

Šiandien plagiatu samprata atsiduria gana prieštaringame kontekste, nes nuolat tobulėjančios skaitmeninės technologijos ir interneto ryšys leidžia lengvai susirasti ir kopijuoti, redaguoti, perrašyti kitų autorių tekstus (Erentaitė ir Žukauskienė, 2011, p. 42). 2022 metų lapkričio mėn. pasirodžius „Open AI“ GDI (generatyvinis dirbtinis intelektas), šios naujos technologijos verčia kurti GDI etiško naudojimo gaires ir prideda dar vieną sukčiavimo atvejį.

Viena iš pirmaujančių GDI pritaikymo sričių – tekstų rašymas ir kitų kūrybinių sprendimų generavimas. Dirbtinio intelekto algoritmai geba sukurti turinį, kuris beveik nesiskiria nuo žmogaus kūrybos, todėl susiduriame su naujais teisiniais ir akademiniais iššūkiais. Dar visai neseniai reikėjo tikrinti tik plagijavimo atvejus, tačiau šiandien esame priversti įvertinti ir tai, ar teksto autorius yra žmogus, ar – mašina. Laikui bėgant kinta procesai studijų procese, studentų įpročiai bei institucijų politika, todėl būtina atsižvelgti į pokyčius ir šį sąrašą papildyti, koreguoti bei pagal poreikį naudoti institucijose (Šarlauskienė, 2012, p. 11). Adaptavus Šarlauskienės teoriją, siekiant apibrėžti plagiatu sąvoka, buvo sudaryti plagijavimo rūšių aprašymai (žr. 1 pav.).



1 pav. Plagijavimo rūšys

Šaltinis. adaptuota pagal Šarlauskienė, 2012, p. 49.

Tiesioginis plagiatas. Tiesioginiu plagiatu laikomas kopijuotų dalių iš svetimų darbų pateikimas savo darbe be nuorodų į atitinkamus šaltinius (tiesioginis, pažodinis kopijavimas) (Šarlauskienė, 2012, p. 9). Tai yra proceso rezultatas, kurio metu autorius nukopijuoja konkrečią teksto dalį arba visą tekstą iš šaltinio ir įklijuoja jį į savo darbą nurodydamas šaltinio autoriaus, nepateikdamas nuorodos. Tiesioginio plagiato atveju tekstas yra identiškas, be jokių pakeitimų. Akademinio sąžiningumo aiškinamajame žodyne galima rasti tokius plagiato apibrėžimus: kito autoriaus darbo pateikimas pažodžiui ir (ar) skelbimas kaip savo, kito autoriaus kūrinio kopijavimas pažodžiui nenurodant šaltinio, kuriuo buvo remtasi (Tauginienė ir Gaižauskaitė, 2019, p. 23).

Daugumai internetas šiandien yra pagrindinis informacijos šaltinis, o kopijavimo ir įklijavimo funkcija leidžia kopijuoti dideles teksto apimtis, dedant nedaug pastangų (Horrom, 2012, p. 7). Dėl lengvos informacijos prieigos, tiesioginis plagiatas tapo plačiai paplitusiu elgesiu mokyklose (Özbek, 2016, p. 64). Tiesioginio plagiato paplitimą lemia šios rūšies paprastumas. Kadangi tiesioginis plagiatas yra viena iš seniausių plagiato formų, dauguma šiuo metu rinkoje esančių teksto sutapčių tikrinimo sistemų gali aptikti šios rūšies plagiata. „Patch-writing“ – tai anksčiau egzistavęs teksto kopijavimas nenurodant pirminio šaltinio (Roig, 2003, p. 7). Šiai plagiato formai aptikti dažniausiai naudojamas n-gram metodas, kuris aprašomas 2.1.2 skyriuje.

Plagiatas vartojant sinonimus. Akademinio sąžiningumo aiškinamajame žodyne terminas įvardijamas, kaip „netinkamas perfrazavimas pavienius žodžius pakeičiant sinonimais“. Mokslinėje literatūroje naudojamas terminas angl. „mosaic plagiarism“, gali būti apibrėžiamas kaip šaltinio ištraukos perfrazavimas, perrašymas nenurodant jo autorių (Howard, Serviss, Rodrigue, 2010, p. 181). Iš svetimų darbų nukopijuoto teksto naudojimas savo darbe padarius pakeitimus (naudota žodžių inversija, pakeista gramatinė struktūra, padaryti žodžių ar sakinių pakeitimai, sutrumpinta ir pan.), sudarant įspūdį, kad darbas perfrazuotas autoriaus (Šarlauskienė, 2012, p. 10).

Plagiatas, vartojant sinonimus, dažnai maišomas su perfrazavimu. Perfrazavimas – kito autoriaus sąvokų, nuomonių, idėjų ar teksto išdėstymas savo žodžiais tinkamai nurodant šaltinį, kuriuo remiamasi (Tauginienė ir Gaižauskaitė, 2019, p. 23). Perfrazavimas gali būti naudojamas kaip citavimo būdas, kai perskaityta informacija atpasakojama savais žodžiais (ne pažodžiui), neiškraipant jos esmės. Šis citavimo būdas leidžia iliustruoti savo žinias ir kompetenciją. Naudojant perfrazavimą, nurodoma autoriaus pavardė ir leidinio išleidimo metai, puslapio nurodyti dažniausiai nereikia.

Tačiau svarbu paminėti, kad visi perfrazavimą supranta skirtingai. Perfrazuojant dėmesys sutelkiamas tik į tinkamus sakinius, kuriuos verta įtraukti į savo rašinį. Perfrazuotos ar apibendrintos informacijos iš kitų autorių darbų pateikimas be nuorodų į šaltinius nėra rekomenduotinas (Šarlauskienė, 2012, p. 10). Naudojantis tokiu akademiniu rašymo metodu dažnai atsiranda ir plagijavimas (Howard, Serviss, Rodrigue, 2010, p. 181). Pasak Roig (2003), mokiniai ir

studentai dažnai pakeičia pavienius žodžius ar sakinio struktūrinę dalį. Tokiu atveju autoriaus darbe nėra pakankamai originalumo ar kūrybiškumo, o tai yra laikoma plagiatu forma. Skirtumas tarp perfrazuoto ir tiesioginio plagiatu yra tas, kad tekstas perfrazuojamas vartojant sinonimus. Šiai plagiatu formai aptikti dažniausiai naudojamas n-gram metodas, kuris aprašomas 2.1.2 skyriuje.

Vertimo plagiatas (angl. cross checking plagiarism, translation plagiarism). Kita kalba paskelbto kūriniu vertimo publikavimas nepateikiant nuorodos į tą darbą (Tauginienė ir Gaižauskaitė, 2019. p 28). Kompiuteriniai vertėjai naudoja natūraliosios kalbos apdorojimo (angl. Natural Language Processing) metodus. Natūralios kalbos apdorojimas (toliau – NLP) gali apdoroti kalbos atpažinimo programinės įrangos išvestį ir suprasti, ką naudotojas norėjo pasakyti (Cambridge Dictionary, 2023). NLP mokslinė studijų sritis įsisavina kompiuterijos mokslą, lingvistiką ir matematiką, o jos pagrindinis tikslas – versti žmogaus (arba natūraliąją) kalbą į komandas, kurias gali vykdyti kompiuteriai (Foltýnek, Meuschke, ir Gipp, 2020, p. 13).

Daugiakalbio vertėjo kiekvienos kalbos vertimo į kitą kalbą taisyklės gali suformuoti kalbų ir taisyklių ryšių tinklą, kuris sudaro tikrai didelį taisyklių rinkinį (Bakhtiyari ir k.t, 2014, 58).

Kuriant vertimų kalbos modelį pasirenkama pagrindinė kalba (dažniausiai anglų). Tokiu atveju visi tekstai verčiami visų pirma į šią kalbą, o tada, į visas kitas kalbas. Pateikiu Bakhtiyari ir kitų tyrėjų 2023 m. tyrime pateiktą pavyzdį. Tokiu atveju, jeigu naudotojas norėtų išversti tekstą iš prancūzų kalbos į vokiečių kalbą, pirmiausia sistema tekstą prancūzų kalba verčia į anglų kalbą, o vėliau iš anglų kalbos į vokiečių kalbą. Daugiakalbio vertėjo kiekvienos kalbos vertimo į kitą kalbą taisyklės gali sudaryti kalbų ir taisyklių ryšių tinklą, kuris sudaro tikrai didelį taisyklių rinkinį.

Pritaikius jau minėtą NLP metodą, norint aptikti vertimo plagiatą, kiekvienas išverstas žodis į sinonimus turi būti keičiamas nuosekliai, jeigu norima tiksliai nustatyti dokumente esančias sutapčių vietas. Šis analizės procesas reikalauja didelių serverio sąnaudų, o efektyvus vienos kalbos teksto sutapčių nustatymas neleidžia manyti, kad tas pats modelis bus pritaikytas ir rezultatai bus patikimi ir dirbant su kitomis kalbomis. Vertimų aptikimo technologijų tobulinimas yra itin sudėtingas, kadangi sistemų kūrėjams būtina suprasti kalbos struktūrą ir jos sudedamąsias dalis.

Nesavarankiškas kūriniu rengimas. Nesavarankiškas kūriniu rengimas (angl. contract cheating). Netinkamo akademinio elgesio forma, kai asmuo naudojami trečiosios šalies pagalba kūriniu sukurti nepriklausomai nuo to, ar už jį trečiajai šaliai atlyginama ar teikiama kita nauda (Tauginienė ir Gaižauskaitė, 2019. p 23). Tai akademinės etikos pažeidimas, kai asmuo moka kitam asmeniui (arba paslaugų teikėjui) už tai, kad šis parašytų už jį darbą arba darbo dalį, kuri užsakęs asmuo pateikia kaip savo. Terminą „*contract cheating*“ sukūrė Clarke ir Lancaster (2006), kad apibūdintų kito asmens ar subjekto, dalyvaujančio procese, akademinį išteklių pardavimą. Tai paslauga, kai asmuo už atlygį perduoda savo darbo užduotį ar reikalavimus kitam asmeniui, kuris tuomet atlieka užsakymą ir pateikia paruoštą darbą. Kito asmens rašytų darbų naudojimas ir

pateikimas kaip savo yra nepriimtinas ir prieštarauja akademiniam sąžiningumui bei etikos principams.

Tyrėja Šarlauskienė 2012 metais nesavarankiško kūrinio rengimo rūšiai papildomai priskyrė parsisiųsto darbo iš interneto pateikimą, kito asmens (draugo, giminaičio ir pan.) parašyto darbo, sukurto kūrinio ar jų dalių pateikimą kaip savo paties. Kito autoriaus darbo pateikimas kaip savo pažeidžia mokymosi institucijų taisykles, įsipareigojimus ir vertybes, nes neskatina pačio asmens mokytis ar įgyti gebėjimų. Be to, tai gali turėti neigiamą įtaką to asmens pažymių, žinių ir profesinių įgūdžių vystymuisi. Šiai plagiato formai aptikti dažniausiai naudojamas stilistometrijos metodas, kuris aprašomas 2.1.3 skyriuje.

Dirbtinis intelektas (DI) (angl. artificial intelligence (AI)). Dirbtinio intelekto įrankiai neįdedant didelių asmeninių pastangų gali sugeneruoti visą rašinį ar atlikti testą. Sugeneruoti DI tekstai gali turėti rimtų pasekmių švietimo, verslo bei daugelio kitų sektorių ateičiai. Kol kas DI naudojimas švietimo srityje išlieka dviprasmiškas. Dirbtinio intelekto įrankiai stebina savo gebėjimais spręsti kompleksinius matematikos uždavinius bei rašyti esė ar mokslinius straipsnius. Susirūpinimą šia problema atspindi ir sparti DI tikrinančių priemonių plėtra. Todėl akivaizdžiausia DI algoritmų žala – plagijavimo pavojus, kuomet švietimo įstaigų atstovai negali būti tikri dėl skaitomo darbo autentiškumo. Ar DI priemonių naudojimą apskritai galime laikyti akademinio sąžiningumo pažeidimu ir galimais LLM pagrįstų priemonių privalumais, reiškia, kad visuotinis šių priemonių draudimas instituciniu lygmeniu nėra nei įmanomas, nei įgyvendinamas (Perkins, 2023. p. 14).

2023 metų rudenį teksto sutarčių tikrinimo sistemos OXISCO užsakymu buvo atliktas Vilmorus tyrimas, kuris parodė, kad absoliuti dauguma (85 proc.) mokinių yra girdėję apie „ChatGPT“ ar „Bard“. Iš pastarųjų, daugiau nei trys ketvirtadaliai (79 proc.) naudoja šiuos įrankius mokymosi procese, o (68 proc.) – namų darbams atlikti ar rašiniams rašyti (OXISCO, 2023).

Esant tokiam DI populiarumui, mokyklos turėtų formuoti teisėto ir etiško DI naudojimosi principus, kadangi yra nemaža tikimybė, jog artimiausioje ateityje jie taps prieinami visiems mokiniams. Nepaisant visų neigiamų šių sprendimų padarinių, išlieka nemažai jų kuriamų privalumų. Ateities pasaulis be šių technologijų nėra įsivaizduojamas, todėl būsimos kartos privalo išmokti naudotis DI įrankiais etiškai.

Saviplagiatas (angl. self-plagiarism) apibrėžia savo ankstesnio tyrimo, kūrinio panaudojimą ir pateikimą publikuojant kaip kažką naujo ir originalaus (Spinak, 2013, p. 510). Tai plagiato forma, kurioje autorius naudoja savo anksčiau parašytus ar publikuotus darbus (dalį ar pilna apimtimi) naujuose savo darbuose be tinkamo citavimo ar šaltinio nurodymo. Tai reiškia, kad asmuo pateikia anksčiau sukurtą turinį kaip naują ar originalų, nors jis iš esmės yra pakartojamas ar perpanaudojamas (Tauginienė ir Gaižauskaitė, 2019. p. 23).

Kiekviena šalis ir institucija plagiata ir saviplagiatą vertina skirtingai. Kai kuriose institucijose ir mokslinėse bendruomenėse saviplagiatas yra laikomas rimtu pažeidimu ir netinkamu elgesiu. Kitose institucijose yra nustatomi kriterijai, kurie nurodo, kokio dydžio dalis jau publikuoto autorius teksto gali būti panaudota naujame darbe.

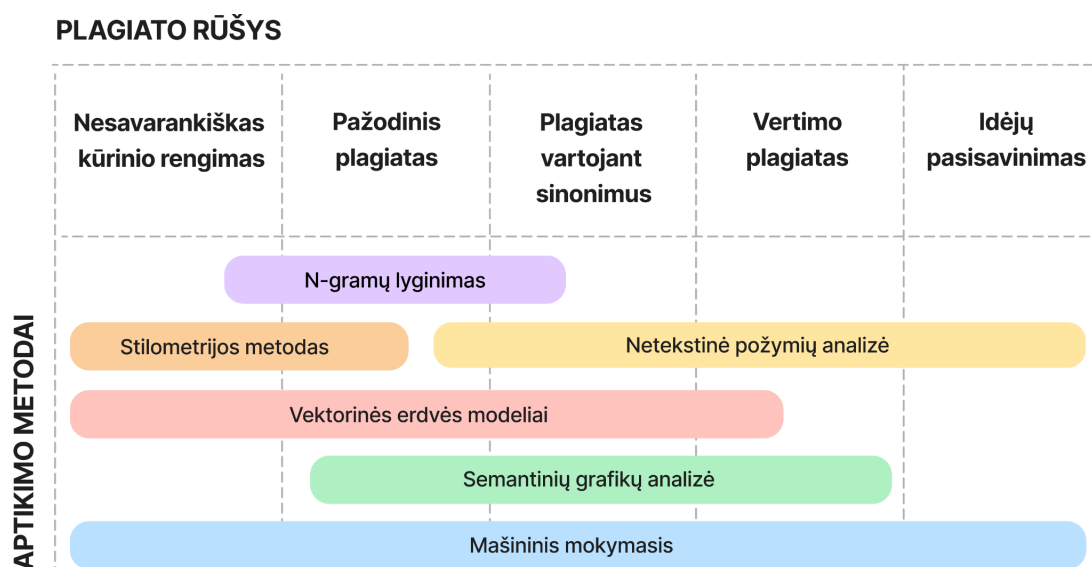
Akademinė etika turi kelias pažeidimo formas įskaitant tiesioginį plagiata, plagiata vartojant sinonimus, vertimo plagijavimą, saviplagiatą ir kitas sukčiavimo rūšis, pavyzdžiui, nesavarankišką kūrinio rengimą.

Apibendrinant, plagiatas dažnai yra apibrėžiamas kaip kito asmens darbo ar darbo dalies pristatymas kaip savo. Plagijavimas gali pažeisti autoriaus tiek turtines, tiek neturtines teises.

2023 metų lapkritį, atsiradus GDI, atsirado ir nauji iššūkiai. GDI algoritmai gali kurti turinį, kurio beveik neįmanoma atskirti nuo žmogaus rašto. Švietimo institucijos turėtų integruoti GDI sprendimus į savo švietimo programas ir formuoti teisėtą bei etišką dirbtinio intelekto naudojimą mokymo(si) procesuose. GDI gali padėti tobulinti mokinių kritinį mąstymą ir kūrybiškumą, tačiau būtina suvokti ir valdyti su juo susijusius iššūkius, siekiant, kad švietimo sistema išliktų veiksminga ir padėtų formuoti naujus įgūdžius ir kompetencijas.

1.3. Plagiato aptikimo metodai

Siekiant užtikrinti akademinės etikos laikymąsi ir norint apsaugoti autorių teises, buvo sukurti įvairūs plagiato aptikimo metodai. Remdamiesi pažangiomis technologijomis, algoritmais, taisyklių rinkiniais, duomenų bazėmis ir mašininio mokymusi, šie metodai gali aptikti net sudėtingiausias plagiato rūšis. Kiekvienas metodas turi savo privalumų ir trūkumų, kurie priklauso nuo analizuojamo turinio. Foltýnek, Meuschke ir Gipp (2020) atliko tyrimą ir apibendrinio akademinio sąžiningumo formų aptikimo metodus, 2 paveikslas vaizduoja minėtų metodų pritaikomumą.



2 pav. Plagiato rūšys ir jų aptikimo metodai

Šaltinis. Sudaryta pagal Foltýnek, Meuschke, ir Gipp, 2020, p. 27.

Kaip parodyta 2 pav., n-gram lyginimas yra tinkamiausias norint aptikti tiesioginį plagiatą ir iš dalies tinkamas aptikti kito autoriaus rašytą darbą. Tačiau siekiant nustatyti kito autoriaus rašyto darbo autorystę ar darbo originalumą labiausiai tinkamas stilometrijos metodas, sujungtas su vektorinės erdvės modeliais. Semantika grįsti metodai gali aptikti semantiką išlaikančias plagijavimo rūšis, tokias kaip plagiatas vartojant sinonimus, vertimo plagiatas. Be to, iš dalies jie gali būti naudojami ir siekiant aptikti tiesioginį plagiatą.

Leksikos aptikimo metodai paprastai priskiriami vienai iš trijų toliau aprašomų kategorijų: n-gram palyginimui, vektorinės erdvės modeliams ir užklausos paieškos sistemoms (Foltýnek, Meuschke ir Gipp, 2020, p. 112).

N-gram palyginimo metodas. Norint lyginti tekstinius dokumentus, siekiant atlikti teksto sutapčių paiešką, pirmiausiai vykdomas pirminis teksto apdorojimo etapas. Tekstas yra skaidomas į dalis ir teksto elementai grupuojami į tam tikrus rinkinius, vadinamus žodžių n-gramomis (European Conference on Academic Integrity and Plagiarism, 2021, p. 14). Teksto sutapčių tikrinimo sistemos naudoja n-gramas, kurias lygina su duomenų bazių dokumentų n-gramomis. n-grama tai užkoduota žodžių aibė, kuri leidžia aptikti tiesioginį plagiatą. Šis metodas taikytinas norint aptikti teksto sutaptis tarp dokumentų ir gali būti pritaikytas kelioms kalboms aptikti, tačiau jis yra neveiksmingas, jeigu kalbų sintaksė skiriasi (Ehsan, Tompa, ir Shakery, 2016. 60).

n-gramos dažniausiai naudojamos natūraliosios kalbos apdorojimui (angl. Natural Language Processing), bet gali būti naudojamos ir kitose srityse, kuriose reikia analizuoti sekas, tokias kaip muzika, vaizdai, genetinė medžiaga ir kt. (Machine Learning and Artificial Intelligence, 2020, p. 16). n-gram pagrindinis principas yra pasikartojančių simbolių (žodžių, raidžių, skaičių ir pan.) ir iš eilės einančių elementų rinkinių aptikimas. „N“ nurodo rinkinio dydį, pavyzdžiui:

1-gram (Unigram): kiekvienas atskiras žodis yra 1-grama. Pvz., sakiny „Aš myliu Lietuvą“ sudarytas iš 1-gram: „Aš“, „myliu“, „Lietuvą“.

2-gram (Bigram): dviejų žodžių poros. Pvz., sakiny „Aš myliu Lietuvą“ sudarytas iš 2-jų gram: „Aš myliu“, „myliu Lietuvą“.

3-gram (Trigram): trijų žodžių sekos. Pvz., sakiny „Aš myliu Lietuvą“ sudaro vieną trigramą: „Aš myliu Lietuvą“, ... ir t.t., kur „N“ gali būti bet koks sveikasis skaičius.

Stilometrijos metodas. Šis metodas gali padėti aptikti kito autoriaus rašytą darbą. Metodas sukurtas analizuoti turinio ir autoriaus rašymo stilių. Stilometrija – tai stiliaus bruožai, kuriuos galima statistiškai įvertinti, pavyzdžiui, sakinių ilgis, žodyno įvairovė ir dažnumas (pvz. žodžių, žodžių formų ir t. t.) (Gómez-Adorno et al., 2018, p. 50).

Tyrėjų Alsallal, Iqbal, Amin, ir James (2013) tyrimas rodo, kad vieni teksto autoriai naudoja platų žodyną, kiti – ribotą, vieni rašo tekstą trumpais sakiniais, kiti – išplėstiniais. Galima daryti prielaidą, kad šios ir kitos teksto savybės būdingos tik teksto autoriui ir yra panašios visuose autoriaus tekstuose. Stilometrijos rezultatas turi ribotumą, jis negali pateikti autorystės įrodymų, kita vertus, jis gali suteikti užuominų, ar dokumentą rašė tas pats asmuo. Norint patvirtinti (arba atmesti) parašyto teksto autorystę, reikia lyginti bent vieną dokumentą su kitu dokumentu, parašytu to paties autoriaus.

Stilometrijos algoritmai gali turėti daug taisyklių rinkinių. Pavyzdžiui, tai gali būti ženklų skaičius žodyje, vidutinis žodžio ilgis, vidutinis sakinio ilgis, sakinio ilgio standartinis nuokrypis, vidutinis pastraipos ilgis, pastraipos ilgio standartinis nuokrypis, skyrybos ženklai tekste (kableliai, kabutės, šauktukai, daugtaškiai, brūkšniai), dažnai vartojamų žodžių santykis, pvz., „ir“, „bet“, „jei“, „kad“ ir kt.. Nustatytos teksto savybės palyginamos tarpusavyje ir nustatoma, ar dokumento autorystė priklauso tam pačiam autoriui.

Netekstinė požymių analizė. Tai analizės metodai ir technologijos, gebančios aptikti kitokio pobūdžio informaciją, kuri nėra pateikiama teksto pavidalu ir dažnai yra nematoma. Ne tekstinė analizė tiria kitas su dokumentu susijusias ypatybes (angl. non-textual feature analysis). Netekstinė požymių analizė ir mašininis mokymasis yra ypač efektyvūs nustatant sunkiai atpažįstamas plagijavimo formas, tokias kaip perfrazavimas, verstas tekstas ar idėjų kopijavimas (Foltýnek, Meuschke, ir Gipp, 2020, p. 27). Pavyzdžiui, tai gali būti paveikslėliai arba kiti elementai, formulės. Pavyzdžiai, kaip gali būti panaudotos ne tekstinės ypatybės plagijavimo aptikimui:

- **Metaduomenys.** Tai duomenys apie kitus duomenis, kurie nėra tiesiogiai matomi tekste. Metaduomenų standartuose gali būti naudojami komentarai arba aprašymo atributai, kad būtų paaiškintos turinio taisyklės arba geriausia praktika, kaip turinys (pvz., data) turėtų būti įrašytas (Jian Qin ir Marcia Lei Zeng, 2016. p. 39). Pavyzdžiui, peržiūrint dokumento parametrus kompiuteryje galite pamatyti autoriaus vardą, dokumento kūrimo ir redagavimo datas, komentarus ar net nuorodas, iš kur dokumentas yra atsiųstas ir kt.
- **Optinis simbolių atpažinimas (angl. Optical Character Recognition (OCR)).** Teksto dalis ar visas dokumentas gali būti pateikiamas kaip kompiuterio ekrano nuotrauka. Siekiant nustatyti tekstą iš tokio tipo dokumento, teksto sutapčių sistemos naudoja optinį simbolių atpažinimą. OCR suteikia galimybę analizuoti tekstinius dokumentus pateiktus paveikslėlių formatu (Abdelhamid ir k.t (2022) p. 9). Dauguma teksto sutapčių tikrinimo sistemų analizės metu netaiko optinio simbolių atpažinimo metodo, nes tai sudaro papildomą apkrovą dokumento analizei.

Vektorinės erdvės modeliai. Vektorinės erdvės modeliai yra matematiniai modeliai, naudojami teksto ir kalbos apdorojime, ypač natūraliosios kalbos apdorojimo (NLP) srityje. Atliekant plagiato aptikimą, žodžiai arba žodžių n-gramos paprastai sudaro vektorinės erdvės elementus, o vektorius komponentams taikomas terminų dažnio ir atvirkštinio dokumento dažnio svoris (Foltýnek, Meuschke, ir Gipp, 2020, p. 112). Paprastai tai yra elementai, pavyzdžiui, žodžiai, frazės, paveikslėliai.

Šie modeliai paverčia žodžius, frazes ar dokumentus į vektorius (skaitinius masyvus) įvairiose matematinėse erdvėse. Tai leidžia atlikti operacijas su tekstu ir taip atskleisti semantinius bei sintaksinius tekstų ryšius.

Dokumentas, sudarytas iš žodžių, gali būti atvaizduotas kaip vektorių suma arba vidurkis. Tai gali padėti aptikti unikalius ir naujus plagijavimo būdus, kurie galėtų likti nepastebėti naudojant kitus metodus.

Semantinių grafikų analizė. Sintaksinės-semantinės analizės (angl. LSA) yra metodas, skirtas atskleisti ir palyginti pagrindinę semantinę tekstų struktūrą. LSA yra galingas statistinis metodas įvairiose srityse naudojamas tekstinės informacijos indeksavimui, paieškai ir analizei (Nakov, 2000, p. 145).

LSA yra technika, kuri atskleidžia paslėptas sintaksines-semantines sąsajas tarp žodžių ir tarp dokumentų, naudojant matematinis modelius ir lingvistinį modelį, kuris kiekybiškai atvaizduoja semantinę prasmę (Jorge-Botana, León, Olmos, ir Escudero, 2010, p. 2). LSA gali būti naudojamas informacijos paieškoje, teksto klasifikavime ir kituose teksto analizės procesuose. Metodas yra skirtas atskleisti semantinius ryšius esančius tarp žodžių, frazių ar dokumentų, ir jie yra svarbūs daugelyje teksto apdorojimo ir duomenų analizės užduočių, įskaitant semantinės paieškos sistemas, teksto klasifikavimą ir rekomendacines sistemas.

DI atpažinimas. Dažniausiai sutinkamas tikrinimo metodas yra programinės įrangos sprendimai, kurie įvertina gauto turinio kalbos struktūrą ir sudėtingumą. Vienas iš pavyzdžių – „ChatGPT“ kūrėjų pristatytas teksto klasifikatorius, kuris pateikia tikimybinį vertinimą, nurodantį ar tekstas sukurtas dirbtinio intelekto ar fizinio autoriaus. Kaip teigia įrankio kūrėjai, fiktyvius tekstus labiausiai išduoda kalbos pasikartojimai, kadangi robotai negali įsisavinti žmogaus kalbos įvairiapusiškumo. Tačiau patys kūrėjai pripažįsta, kad jų klasifikatorius nėra visiškai patikimas. *OpenAI* klasifikatorius teisingai nustatė 26 proc. dirbtiniu intelektu parašyto teksto (tikri teigiami rezultatai), kaip tikėtina parašytą dirbtiniu intelektu, o 9 proc. atvejų neteisingai įvardijo žmogaus parašytą tekstą, kaip parašytą dirbtinio intelekto (klaidingai teigiami rezultatai). Šiuo metu tekstas gali būti tikrinamas tik anglų kalba.

Kitas DI teksto klasifikavimo modelis yra *GPTZero*, kurį per žiemos atostogas sukūrė 22-dviejų metų studentas iš Princetono universiteto. Šiuo metu šis projektas jau spėjo išaugti į

neįtikėtiną inžinierių ir tyrėjų grupę, pasiryžusią kurti technologiškai pažangiausias ir prieinamiausias pasaulyje dirbtinio intelekto aptikimo priemones. *GPTZero* yra klasifikavimo modelis, numatantis, ar dokumentas buvo parašytas didelės kalbos modeliu, analizuojant jį sakinio, pastraipos ir dokumento lygmeniu. Šio modelio kūrėjai daugiausia dėmesio taip pat skyrė anglų kalbai.

Pirmieji DI teksto klasifikavimo modeliai, kurie geba klasifikuoti, šiuo metu taip pat vis dar yra testavimo stadijoje. Visi šių įrankių kūrėjai kviečia jungtis tyrėjus ir kitus švietimo entuziastus, siekiant tobulinti DI atpažinimo metodus. Kadangi patys DI klasifikavimo modeliai dar nėra baigtiniai, ir šiuo metu dauguma jų yra paruošti tik anglų kalbos modeliui. Todėl reikia akcentuoti, jog visi švietimo dalyviai privalo išmanyti naujausių technologijų privalumus ir trūkumus, nes neįgijus praktinės patirties – piktnaudžiavimas dirbtinio intelekto algoritmais ateityje bus tik grėsmingesnis ir sukels daugiau žalos.

2023 m. rugpjūčio mėnesį teksto sutapčių tikrinimo sistemos *Identific* (buvęs *OXSICO*) kūrėjai pristatė pirmą DI kurto teksto atpažinimo sistemą lietuvių kalba. Vienu iš papildomų rodiklių teksto sutapčių tikrinimo sistemoje yra dirbtinio intelekto rodiklis. Įvedus norimą patikrinti tekstą ar jo ištrauką, produktas spalviškai pažymi galimai dirbtinio intelekto sukurtą tekstą ir nurodo tikimybinį vertinimą.

Vertinant gautus rezultatus, svarbu atminti paprastą taisyklę. Įrankis turi ribotumą, kadangi tai yra tik tikimybinis vertinimas. Tuo atveju, jeigu teksto sutapčių sistemos nurodo galimai nuplagijuotą vietą rašto darbe dokumente, jis turi šaltinį, su kuriuo yra rodomas sutapimas. Šį šaltinį galima atsidaryti, peržiūrėti ir padaryti sprendimą, ar tikrai darbo dalis buvo nuplagijuota. Šiuo atveju DI klasifikatoriai vertina rezultatus tikimybiskai.

Mašininis mokymasis. Mašininis mokymasis yra būdas, kuriuo kompiuteriai mokosi ir tobulina savo gebėjimus be tiesioginio programavimo. Mašininis mokymasis (ML) yra pagrindinė daiktų interneto priemonė, kuri suteikia informacijos išvadas, intelektą daiktų interneto prietaisams ir vykdo duomenų apdorojimą (Samie, Bauer ir Henkel, 2019, p. 1). Tai reiškia, kad kompiuteris gali analizuoti duomenis, pastebėti modelius ir priimti sprendimus pagal tai, ką jis išmoko iš šių duomenų. Nors mokytojai gali patys rasti įžvalgų ir jas pritaikyti naudodami duomenų analizę, DI ir mašininis mokymasis gali perimti šį daug laiko reikalaujantį darbą. Pateikus pakankamą kiekį duomenų, AI sukuria mašininio mokymosi modelius, kurie suteikia įžvalgų per daug trumpesnį laiką negu tai padarytų žmogus. Sujungiant visas prieš tai paminėtas technologijas bei aptikimo būdus, įgalinant mašininį mokymąsi būtų galima sukurti įrankį, kuris gebėtų nustatyti darbo originalumą arba galimą plagiatą riziką daug greičiau ir tiksliau.

Kiekviena plagijavimo rūšis turi skirtingus aptikimo metodus, priklausomai nuo pažeidimo, galima naudoti keletą technologijų joms atpažinti. Pažangios technologijos, teksto sutapčių

algoritmai, duomenų bazės, yra svarbios, kad būtų aptiktos net ir sudėtingiausios plagiato rūšys. Tačiau kiekvienas metodas turi savo privalumus ir trūkumus, kurie yra priklausomi nuo analizuojamo turinio pobūdžio. Remiantis mokslinė literatūra, pristatyti pagrindiniai plagijavimo rūšių aptikimo metodai. Ateityje išvelgiamas didelis potencialas, kuris leis tobulinti plagijavimo aptikimo metodus, integruojant netekstinės analizės metodus su daugybe kitų gerai veikiančių analizės metodų (Foltýnek, Meuschke, ir Gipp, 2020, p. 29). Generatyvus dirbtinis intelektas rodo, kad būtina nuolat stebėti technologijų pažangą ir derinti ne vieną aptikimo metodą.

1.4. Plagiato paplitimas ir prevencija

2009 metais Rujoiu atliktas tyrimas parodė, kad mokiniai akademinio nesąžiningumo, tiksliau – svetimo darbo pristatymo kaip savo problemą laikė „rimta“ ir „labai rimta“ atitinkamai 25,2 proc. ir 21,3 proc. mokinių. Kitas įdomus tyrimo faktas yra tas, kad 32,7 proc. mokinių mano, kad sukčiauti egzamino metu yra labai rimtas akademinės etikos principų pažeidimas. Priešingai, gimnazistai teigė, kad ne tokia rimta akademinio nesąžiningumo rūšis yra „naudoti informaciją iš interneto nenurodant šaltinio“ (40,6 proc.), taip pat „imti pastraipas iš knygų, nenurodant jų šaltinio“ (33,1 proc.).

Kalbant apie nesąžiningo akademinio elgesio dažnumą, Rujoiu atliktas tyrimas parodė, kad dažniausiai pasitaikanti nesąžininga veikla yra „informacijos iš interneto naudojimas nenurodant šaltinio“ (57,9 proc.), po kurio seka „pastraipų iš knygų naudojimas nenurodant šaltinio“ (37,4 proc.). Rečiau naudojamos arba nenaudojamos dvi veiklos – „svetimo darbo pateikimas kaip savo“ (18,1 proc.) ir „padėti kolegai išlaikyti egzaminą apgaulės būdu“ (15,4 proc.).

Mokslinė literatūra ir viešasis diskursas vis dažniau pabrėžia bendrojo ugdymo mokinių pasiruošimą stoti į aukštąsias mokyklas. Kam, Hue ir Cheung (2018) atliktas tyrimas patvirtina, kad mokiniai taiko tam tikras, galbūt lengvas mokymosi strategijas, kurios siejamos su konkrečiais tikslais, pavyzdžiui, siekimu gauti aukštesnį pažymį. Tačiau šios strategijos ne visada atspindi kritinį mąstymą ar padeda ilgalaikėje mokymosi perspektyvoje.

Dar daugiau iššūkių keliančius rezultatus parodė Texas Tech University (2010) Akademinio sąžiningumo tyrimo ataskaitoje esantys duomenys. Profesorius Donald L. McCabe, bendradarbiaudamas su tarptautiniu akademinio sąžiningumo centru (angl. The International Center for Academic Integrity), atliko vieną tyrimą, kurio rezultatai parodė, kad 95 proc. studentų prisipažino sukčiavę koku nors būdu.

Dažniausiai studentai darbą paima iš interneto arba perka iš rašto darbų portalų; ir maždaug 51 proc. pripažino, kad nenurodė šaltinio, kai savo darbe naudojo tik kelis jo sakinius. Šie duomenys iliustruoja, kad akademinio sąžiningumo supratimas yra akivaizdi problema, kurią būtina spręsti.

Vienas iš aktualiausių iššūkių šiame amžiuje yra susijęs su mokymosi procesu ir motyvacija mokykloje. Paaugliai turi įvairių priežasčių, dėl kurių jie mokykloje sukčiauja. Tyrėjai Strom ir Strom (2007) tyrė plagiato paplitimą ir mokinių motyvaciją tai daryti. Dažniausias paaiškinimas yra toks: „Aš neturėjau laiko“, „Man šis darbas nesvarbus“, „Visi kiti apgaudinėja“ ir „Aš privalau gauti gerą pažymį“. Mokykloje formuojama mokinių vertybių sistema yra susijusi su socialiniu teisingumu ir elgesio etika. Be to, tai yra svarbus laikotarpis, per kurį jie pradeda analizuoti ir suprasti nesąžiningumo poveikį individams, šeimai, mokyklai ir visai bendruomenei. Kai studentai gauna tinkamą orientaciją ir reaguoja į sąžiningumą kaip į savo gyvenimo būdą, naudos iš to turi visi visuomenės nariai (Strom ir Strom, 2007, p. 114). Plagijavimo reiškiniui viduriniame ugdyme įtaką akivaizdžiai padarė informacinių technologijų, ypač interneto paplitimas. Plagijavimas tapo labai paprastas – per trumpą laiko tarpą galima rasti reikiamus tekstus ir testus nenaudojant pakankamai asmeninių intelektinių pastangų (Dias ir Bastos, 2014, p. 2598).

COVID-19 dar labiau išryškino interneto svarbą ir paskatino pokyčius ugdymo procesuose. Nuotolinio mokymo forma paskatino namų ūkių, mokyklų kompiuterizaciją, kurie padidino rašto darbų, atliekamų skaitmeniniu formatu skaičių bei išaugusius tendencingus plagiato atvejus mokyklose (Simatupanga, Peterb, Murniartic, Maled ir Maled, 2021, p. 4600).

Kiti tyrėjai iškėlė hipotezes, kad interneto paplitimas neturi įtakos plagiato atsiradimui. Buvo nustatyta, kad plagijavimo paplitimas priklauso nuo asmeninių įgūdžių ir pasitikėjimo savimi lygmens (Torres, Duarte, Torres-Carrion ir Marín-Gutiérrez, 2021, p. 182). Šis tyrimas taip pat parodė, kad technologijų panaudojimo lygiai akademinėje veikloje neturi įtakos plagiato lygiui. Nepaisant to, akademinio nesąžiningumo dažnumas yra pagrįsta prielaida, tad sukčiavimo ir plagijavimo atvejus galima sumažinti remiant savireguliacijos įgūdžių ugdymą. Turėdami savireguliacijos įgūdžių, studentai geriau supras, kaip naudotis internetu ir mažiau stresuos dėl savo gebėjimų sėkmingai mokytis, nesiimant akademinio nesąžiningumo veiksmų (McAllister ir Watkins, 2012, p. 100). Norint padėti mokiniui galima naudoti daugybę mokymo strategijų, kad būtų sukurta pasitikėjimo atmosfera, padėsianti mokiniui augti. Kiti tyrėjai siūlo pasitarti su kiekvienu mokiniu dėl projektų ir teikti grįžtamąjį ryšį apie darbinius šaltinių sąrašus (Abilock, 2009, p. 14).

Plagiatas ir akademinės etikos pažeidimai yra pasaulinė problema. Brooks, Marini ir Radue (2011) tyrė Honkongo vidurinių mokyklų mokinių požiūrį į plagiata. Tyrimas parodė, kad studentai nežino, kas yra plagiatas. Mokyklos ir mokytojai, kurie atsižvelgia į šias išvadas, turėtų kuo anksčiau šviesti mokinius apie plagiata ir jo keliamus pavojus (Brooks, Marini, ir Radue, 2011, 84). Mokytojai ir mokyklos turėtų užtikrinti galimybes jiems sužinoti, kas yra plagiatas, kokios galimos plagijavimo pasekmės, kad tai nebūtų tik subjektyvi kiekvieno nuomonė.

Tyrėjai Brooks, Marini ir Radue (2011) pateikė rekomendacijas kaip galima skatinti akademinį sąžiningumą ir administracinių procesų valdymą:

1. Numatykite tinkamas ir esmines pasekmes už nesąžiningą akademinį elgesį, įtraukdami akademinį sąžiningumą ir mandagumą į mokymo programą ir vertinimą. Pavyzdžiui, esė užduotys gali apimti komponentą, reikalaujantį, kad mokiniai apmąstytų ir paaiškintų, kodėl sąžiningumo ir mandagumo temos jiems yra svarbios.

2. Modeliuokite akademiškai sąžiningą elgesį ir įtraukite reguliarias diskusijas apie etišką elgesį ir sąžiningą elgesį per visą kadenciją.

3. Pateikite nuoseklų institucinį atsaką į akademinio sąžiningumo politikos pažeidimus.

4. Pasidalykite institucine akademinio sąžiningumo ir mandagumo prasme ir pateikite nuoseklią žinią universiteto bendruomenei.

5. Sutelkite dėmesį į prevenciją, teikdami ir rekomenduodami programas, skirtas padėti studentams pasiekti akademinės sėkmės, pvz., laiko planavimą, esė rašymo laboratorijas ir studentų konsultavimą.

Tai reiškia, kad akademinio sąžiningumo prevencijos metodai taip pat gali būti naudojami mokiniams mokyti ir užkirsti kelią ateityje galinčiam atsirasti akademiškai nesąžiningam elgesiui. Teksto sutapčių sistemos padeda ne tik aptikti teksto sutaptis, nustatyti sukčiavimo riziką bet ir yra puiki prevencinė priemonė. Dee ir Jacob (2010) teigia, kad didinant studentų žinias apie akademinį sąžiningumą, o ne didinant teksto sutapčių tikrinimą galima sumažinti plagijavimo dažnumą. Šios sistemos taip pat gali būti naudojamos kaip mokymosi ir mokymo įrankiai, leidžiantys mokiniams suvokti savo klaidas ir pagerinti rašymo įgūdžius.

Apibendrinant, Rujoiu 2009 metais atliktas tyrimas parodė, kad akademinio nesąžiningumo problema tarp mokinių egzistuoja. Rezultatai rodo, kad nemaža dalis mokinių svetimo darbo pristatymą kaip savo laiko rimtu akademinės etikos principų pažeidimu, tačiau kitos akademinio nesąžiningumo formos kaip informacijos naudojimas nepateikiant šaltinio autoriaus, buvo laikomos mažiau rimtu akademinės etikos principų pažeidimu. 2018 metais Loretos Tauginienės ir Ingos Gaižauskaitės Vilniaus miesto gimnazijose atliktas tyrimas parodė, kad pradeda išryškėti plagiato prevencijos valdymo trūkumai, kurie atveria kelią neetiškam elgesiui gimnazijose, kurios sudaro sąlygas akademinės etikos pažeidimui (Razi, Glendinning ir Foltýnek, 2019, p. 114). Tai kelia susirūpinimą, nes akademinio nesąžiningumo plitimas gali turėti neigiamą poveikį švietimo sistemos kokybei. Be to, interneto plitimas ir technologijų sparta dar labiau pabrėžė akademinio nesąžiningumo problemą, nes lengvai prieinami šaltiniai ir informacija gali padėti studentams lengvai plagijuoti arba sukčiauti.

1.5. Teksto sutapčių tikrinimo sistemos

Akademinės bendruomenės ilgai diskutavo ar sistemos, kurios atpažįsta teksto sutaptis gali vadintis plagiato tikrinimo ar plagiato prevencijos sistemomis. Tyrėjų Meo ir Talha (2019) tyrimas parodė, kad ši priemonė nėra plagiato aptikimo įrankis, tai yra teksto sutapties aptikimo įrankis, kuris parodo dokumento (-ų) panašumą į kitus jau paskelbtus darbus (Meo ir Talha, 2019, p. 59). Moksliniai straipsniuose yra linkę vartoti terminą „teksto sutapčių“ įrankiai, kad nesukeltų įspūdžio, kad programinė įranga gali automatiškai aptikti plagiata be žmogaus dalyvavimo (Özşen et al., 2023, p. 2). Tik asmuo, recenzentas, mokytojas, dėstytojas, peržiūrintis teksto sutapčių ataskaitą gali vertinti visas teksto sutaptis, pašalinti teigiamus-klaidingus sutapimus (angl. false-positive) ir atlikti galutinį vertinimą. Bet kuri plagiato aptikimo sistema yra tik priemonė teksto sutaptims pastebėti, o sprendimą, ar tai yra plagiatas, ar ne, turėtų priimti asmuo, turintis atitinkamos patirties ir galintis priimti tokį sprendimą (Shkodkina ir Pakauskas, 2017, p. 39).

Teksto sutapčių patikros sistemos teikiamos kaip programinės įrangos paslaugos (angl. Software as a Service, SaaS). Automatinis teksto sutapčių aptikimas – tai procesas, kurio metu, naudojant programinę įrangą, tekstiniam darbe nustatomas plagiatas (Ratna et al., 2017, 2). Šios sistemos leidžia aptikti panašius arba identiškus teksto fragmentus, kurie gali būti interpretuojami kaip plagiatas – neteisėtas kitų autorių idėjų, citatų ar viso teksto naudojimas savo darbe.

Plagiato aptikimo sistemos: programinė įranga, kuri įgyvendina aptikimo metodus, kad priimtų dokumentus kaip įvesties duomenis, juos apdorotų ir pateiktų dokumento originalumo įvertinimą, kuris paprastai pateikiamas kaip teksto sutapties matas procentais, bei rastus šaltinius (Abdelhamid ir kt., 2022, p. 2.)

Teksto sutapčių sistemos – tai priemonės, parodančios identišką ir (arba) panašią originalaus dokumento dalį su kiekybiniais matavimais, tokiais kaip skaičiai, normos ir pan. (Özşen et al., 2023, p. 2). Naujai sukurtos priemonės yra pažangesnės, dauguma jų veikia internetu, naudojantis interneto ryšiu ir tinklalapiu, kai kurios iš jų teikiamos nemokamai, o už kitas reikia mokėti mėnesinį planą (Khaled ir Al-Tamimi, 2021, p. 2780). Tai kompleksinės ir sudėtingos sistemos, kurios susideda iš daugelio technologijų, metodų, algoritmų ir elementų, kurie reikalauja daug resursų. Sistemų technologiniai komponentai gali skirtis priklausomai nuo sistemos tiekėjo. Sistemos sudaro trys etapai: pirminis apdorojimas (teksto išgavimas ir paruošimas analizei), išsami analizė (tikrinamos teksto sutaptys su duomenų bazėje esančiais šaltiniais, vykdoma paieška internete) ir vėlesnis apdorojimas (duomenų atvaizdavimas) (El-Rashidy, Mohamed, El-Fishawy ir Shouman, 2022, p. 18838).

Šiuo metu rinkoje yra daug įmonių, siūlančių teksto sutapties tikrinimo sistemas. Vienos jų yra teikiamos nemokamai, o už kitas reikia mokėti prenumeratos mokestį (Khaled ir Al-Tamimi, 2021, p. 2780). Pagal savo veikimo principą jos gali būti skirstomos pagal duomenų bazes, kalbas,

kurias sistema gali analizuoti ir indeksuoti, pagal dokumentų formatus. Todėl institucijai renkantis teksto sutapties tikrinimo įrankį svarbu pasirinkti vertinimo kriterijus, siekiant įvertinti šių įrankių panaudojimo galimybes jūsų procesuose.

Atliktuose tyrimuose Abdelhamid ir kt. (2022), Özşen ir kiti (2023), Shkodkina ir Pakauskas (2017), Foltýnek, Meuschke ir Gipp (2020) išskiria kriterijus, kurie dažniausiai apima: funkcinis kriterijus (palaikomų kalbų kiekis, palaikomi dokumentų formatai, dokumento dydis (MB)), techninius parametrus (integracijos su virtualiomis mokymosi aplinkomis, dokumento tikrinimo greitis, duomenų bazių dydis, naudotojo patirties (UX) ir naudotojo sąsaja (UI)), teksto sutapčių aptikimo tikslumą, bandymų apgaudinėti teksto sutapčių aptikimo sistemas aptikimą. Šie kriterijai plačiau aprašomi metodologijos dalyje. Tokia kriterijų sistema leidžia išsamiai įvertinti technologijų veiksmingumą ir adaptuoti juos pagal specifinius vartotojų poreikius.

Kiekvienas teksto sutapčių aptikimo metodas turi privalumų ir trūkumų, kurie priklauso nuo to, kaip jis buvo sukurtas, siekiant paremti du svarbius veiksniai: laiką ir tikslumą (Khaled ir Al-Tamimi, 2021, p. 2780). Iki pasirodant dirbtiniam intelektui, aukštojo mokslo mokyklos buvo susirūpinusios dėl versto teksto atpažinties. Versto teksto plagijavimas tebėra neištirta sritis, kuria, linkę plagijuoti, asmenys gali lengvai pasinaudoti (Abdelhamid ir kt. 2022, p. 26). Tačiau 2022 metais pasirodžius ChatGPT, ši plagijavimo rūšis buvo nustumta į antrą planą. Technologijų kūrėjai lenktyniavo, kas greičiau rinkoje pasiūlys DI atpažinties įrankį. Įrankių gebėjimo teisingai nustatyti ir klasifikuoti tekstą, kaip sukurtą dirbtinio intelekto arba parašytą žmogaus, kintamumą; bendra tendencija rodo, kad GPT 3.5 sukurtą turinį nustatyti galima geriau, palyginti su GPT4 sukurtu turiniu arba žmogaus parašytu turiniu (Elkhatat, Elsaid, ir Almeer, 2023, p. 13).

Apibendrinant galima teigti, kad vystantis DI tekstų kūrimui, atpažinties įrankiai taip pat turi nuolatos tobulėti. Tai būtina atlikti, kad būtų užtikrintas šių sistemų veiksmingumas ir patikimumas. Be to, platesne plagiato užkardymo strategija, apimanti dirbtinio intelekto priemones ir tradicinius plagijavimo metodus, galima geriau užtikrinti akademinį sąžiningumą nuolat besikeičiančioje skaitmeninėje aplinkoje.

2. TEKSTO SUTAPČIŲ TIKRINIMO SISTEMŲ PANAUDOJIMO GALIMYBĖS VIDURINIAME UGDYME TYRIMAS

2.1. Tyrimo metodologija ir organizavimas

Tyrėjai, atlikdami socialinius tyrimus, vadovaujasi skirtingomis tyrimo duomenų rinkimo metodikomis, kurios grindžiamos kiekybiniu arba kokybiniu požiūriu, o duomenų rinkimui naudoja skirtingus instrumentus. Siekiant nustatyti teksto sutapčių tikrinimo sistemos panaudojimo galimybes viduriniame ugdyme, 2024 m. vasario – 2024 m. balandžio mėnesiais buvo atliktas mišrus tyrimas (Creswell, 2018).

Atliekant tyrimą buvo derinami kiekybiniai ir kokybiniai duomenų rinkimo metodai. Pirmajame etape, vadovaujantis teorinės analizės rezultatais, buvo parengtas klausimynas, skirtas įvertinti mokyklų pasirengimą užkardyti plagiata, mokytojų patirtį su teksto sutapčių tikrinimo sistemomis ir mokinių suvokimą apie akademinę etiką ir jos pažeidimus. Kokybinių ir kiekybinių tyrimų derinio šalininkai siūlo kokybinius tyrimus naudoti atradimams, o kiekybinius tyrimus – atrastiems dėsniams, modeliams ir teorijoms patvirtinti (Kratwohl, 1993, cit. iš Kardelis, 2002, p. 34).

Mišrių metodų naudojimas tyrimuose turi didžiulį potencialą, todėl jie yra tinkami įvairiose srityse ir disciplinose, derinant kiekybinius ir kokybinius duomenis. Mišrių metodų prieiga naudojama, kai reikalingas kompleksinis ir įvairiapusis požiūris į tiriamą reiškinį ar problemą, kai turime paaiškinti ir sustiprinti kiekybinius rezultatus kokybiniais, ir atvirkščiai, įvertinti ir ištestuoti tyrimo instrumentus, pasiekti atskiras tyrimo dalyvių grupes (net ir labai specifines) ar dalyvius, praplėsti duomenų rinkimo ir analizės interpretacijos galimybes (Aleksnevičienė, Pocienė, Šupa, 2020, p. 52).

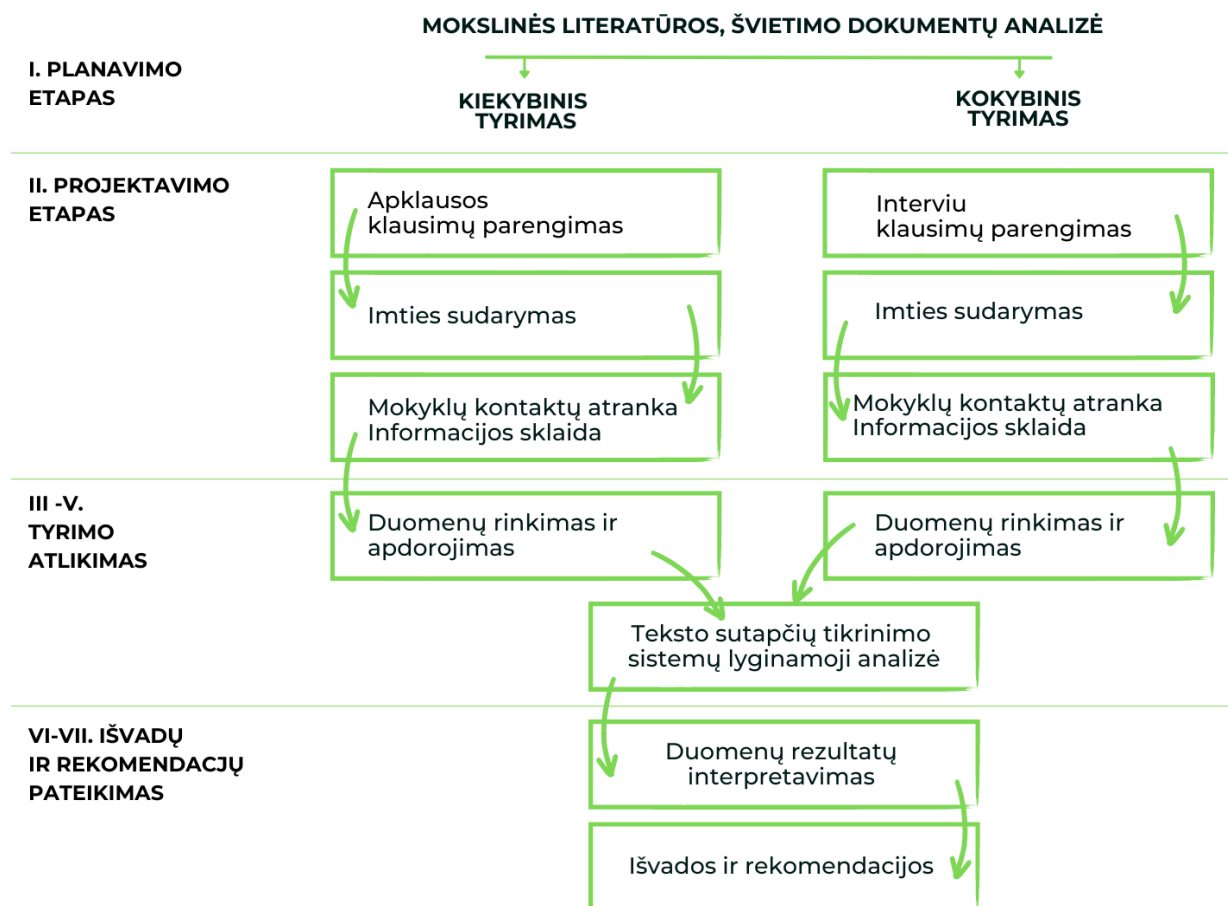
Tyrimo organizavimas. Siekta įvertinti teksto sutapčių tikrinimo sistemų panaudojimo galimybes ir atskleisti mokytojų patirtis mokyklose bei mokinių supratimą apie akademinės etikos pažeidimus ir teksto sutapčių tikrinimo sistemos. Kokybinio tyrimo rezultatai buvo analizuojami kartu su kiekybinio tyrimo rezultatais. Atlikus kiekybinį ir kokybinį tyrimą buvo patikslinti kriterijai teksto sutapčių sistemų lyginamajai analizei atlikti. Atlikta sistemų analizė ir testavimas.

Kiekybinis tyrimas buvo pasirinktas todėl, kad kiekybiniam tyrimui labiau būdingas siekis ieškoti išorinių reiškinio požymių, išgaunant įvairius rodiklius, kurie gali būti išreikšti skaičiais ir pamatuojami (Kardelis, 2002, p. 105). Kiekybinių kintamųjų reikšmės jau duomenų rinkimo priemonėje yra skaičiai; o kokybinių kintamųjų reikšmės yra kategorijos, nenusakomos skaičiais (Gaižauskaitė ir Mikėnė, 2014, p. 28).

Kokybinis tyrimas buvo pasirinktas todėl, kad jo metu galima išsamiau sužinoti žmonių motyvus, įsitikinimus, suvokimą, išsiaiškinti jų poreikius. Interviu metu gilinamasi į nuomones, nuostatas, patirtis, motyvus, jausmus ir pan. (Gaižauskaitė, 2014, p. 15).

Kokybinio tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti mokytojų požiūrį į teksto sutapčių tikrinimo sistemas, siekiant užtikrinti akademinį sąžiningumą viduriniame ugdyme. Remiantis atlikta mokslinių šaltinių analize darytina išvada, kad teksto sutapčių sistemos gali būti naudojamos kaip mokymo(si) priemonė, suteikianti mokiniams galimybę suvokti savo klaidas bei pagerinti rašymo įgūdžius. Mokytojams sistemos gali būti naudingos, norint sumažinti rašto darbų tikrinimo laiką ir palengvinti mokinio pažangos sekimą. Remiantis Ivankova, Creswell ir Stick (2006) mišrių tyrimų rekomendacijomis buvo sukonstruotas magistro darbo tyrimas ir suformuota tyrimo eigos loginė schema.

Tyrimo procesas ir etapai. Rengiant mokslinį darbą, tyrimo procesas bei etapai buvo apmąstyti iš anksto (žr. 3 pav.).



3 pav. Tyrimo procesas ir etapai

I etapas (2022 m. lapkričio - 2023 m. rugsėjo mėn.). Planavimo etapo metu buvo atlikta mokslinės literatūros, teisės aktų, sąvokų analizė, švietimo dokumentų bei švietimo valdymo

informacinės sistemos analizė vykdant sąvokų operacionalizaciją. Ši analizė padėjo nustatyti vertinimo parametrus, būtinus tyrimui atlikti. Iškelta problema, hipotezė ir suformuluotas tikslas.

II etapas (2022 m. rugsėjo mėn. - gruodžio mėn.). Projektavimo etapo metu, atsižvelgiant į literatūros analizę, parengti tyrimo instrumentai ir nustatyta imtis.

III etapas (2023 m. vasario - balandžio mėn.). Tyrimo atlikimo etapo metu, vykdyta kontaktų paieška, duomenų paruošimas ir išsiuntimas, kuris skirstomas į kelis etapus:

Kiekybinis tyrimas:

- Švietimo įstaigų (gimnazijų) atranka. Remiantis švietimo valdymo informacinėje sistemoje (ŠVIS) pateikta informacija.
- Bendravimas su mokyklų administracijomis. Susitarimas apklausti II, III, IV klasių mokinius.
- 2023 m. vasario mėn. Apklausos tyrimas buvo atliekamas internetu, naudojant „Manoapklausa.lt“. Organizuojant tyrimą buvo išsiųstos 849 užklauskos Lietuvos gimnazijų administracijai (direktoriui, pavaduotojoms ugdymui) su prašymu išplatinti anketą tarp II, III, IV klasių mokinių.
- 2024 m. Kovo mėn., nesulaukus pakankamo dėmesio ir respondentų atsakymo, gimnazijų mokytojams papildomai išsiųsti 2928 laišakai su prašymu pasidalinti anketa su klasių mokiniais.

Kokybinis tyrimas:

- Atrenkamos ugdymo įstaigos – gimnazijos.
- Parašyti 96 laišakai mokyklų administracijos darbuotojams. Nesulaukus pakankamo dėmesio, papildomai išsiųsta 150 laiškų gimnazijų mokytojams, su prašymu pasidalinti informacija su tiksline auditorija.
- Interviu buvo vykdomi nuotoliu.

IV etapas (2024 m. vasario – 2024 m. kovo mėn.). Kiekybinio tyrimo surinktų duomenų apdorojimas naudojantis SPSS programine įranga.

V etapas (2023 m. kovo - balandžio mėn.). Kokybinio tyrimo vykdymas, duomenų rinkimas ir apdorojimas. Iškeliami teksto sutapčių tikrinimo sistemų lyginamosios analizės vertinimo kriterijai. Atliekamas sistemų testavimas.

VI etapas (2024 m. balandžio - gegužės mėn.). Kiekybinių ir kokybinių duomenų analizavimas, interpretavimas, išvadų, rekomendacijų parengimas.

VII etapas (2024 m. gegužės mėn.). Darbo redagavimas, korektūros darbai.

2.2. Tyrimo duomenų rinkimo metodai

Empirinių tyrimo duomenų rinkimui buvo naudoti du metodai – anketavimas ir interviu. Jiems atlikti parengti du instrumentai: anketa ir interviu klausimynas. Anketavimo privalumas yra tas, kad specialiomis kompiuterinėmis programomis parengtą anketą daug patogiau pildyti, kadangi galima panaudoti klausimus-filtrus, leidžiančius tikslingai naviguoti, pereinant prie reikiamo klausimo, praleidžiant tuos, į kuriuos respondentui, priklausomai nuo anksčiau pasirinktų atsakymų, atsakyti nebereikia (Gaižauskaitė ir Mikėnė, 2014, p. 85). Tokios anketos taip pat gali būti įtraukiančios savo dizainu, šriftais ir pasiekiamumo galimybe. Siekiant išlaikyti respondentų anonimiškumą pasirinktas uždarnosios formos, anoniminis anketos modelis, kuris buvo vykdomas internetu, naudojantis „manoapklausa.lt“ platforma. Anketą sudaro keturi blokai:

- Pirmas klausimų blokas skirtas išsiaiškinti, kaip mokiniai supranta akademinį sąžiningumą, jų principų pažeidimą.
- Antras klausimų blokas skirtas išsiaiškinti, kiek mokiniai pažeidžia akademinės etikos principus, kokiomis formomis ir koks yra šių pažeidimų dažnis.
- Trečiasis klausimų blokas skirtas išsiaiškinti ar kiti mokiniai stebi, žino kitų mokinių akademinės etikos principų pažeidimus.
- Ketvirtas klausimų blokas skirtas atskleisti respondentų demografiniams duomenims bei išryškinti statistiškai reikšmingus skirtumus tarp skirtingų respondentų grupių.

Tyrimo anketos klausimų blokų struktūrinis pagrindimas vaizduojamas 1 lentelėje.

1 lentelė. *Kiekybinio tyrimo instrumento (anketos) klausimų blokų struktūrinis pagrindimas*

Klausimų blokas	Anketos klausimai (Nr.)	Klausimų blokas	Teorinis pagrindimas
I	1	Akademinio sąžiningumo supratimas	Zuzevičiūtė ir Kraskauskaitė (2012); (Juodkaitė-Granskienė ir kt., (2017); Chala (2021); Juodkaitė-Granskienė ir kt.; (2017); Razi, Glendinning ir Foltýnek (2019); Tauginienė (2019).
II	2-7	Mokinių akademinės etikos principų pažeidimas ir paplitimas	Rujoiu (2009;), Kam, Hue ir Cheung (2018); Donald L. McCabe ir k.t (2012); Strom ir Strom (2007); Dias ir Bastos (2014); Simatupanga, Peterb, Murniartic, Maled ir Maled, 2021;
III	8-9	Bendraklasių akademinės etikos principų pažeidimas	Torres, Duart, Torres-Carrion ir Marín-Gutiérrez (2021); McAllister ir Watkins (2012); Brooks, Marini ir Radue (2011); Dee ir Jacob (2010).
IV	10-12	Demografiniai duomenys	Gaižauskaitė ir Mikėnė (2014)

Rengiant tyrimo anketą (žr. 1 priedą) buvo remtasi klausimų konstravimo metodiniais reikalavimais (Dikčius, 2021). Suformuoti uždaro tipo klausimai, naudoti Likert'o skalės tipo klausimai. Naudojant Likert'o skalę, pateikiama grupė teiginių apie tam tikrą objektą (penkiabalė skalė), nurodant savo sutikimo ar nesutikimo su kiekvienu teiginiu laipsnį nuo „visiškai nesutinku“ iki „visiškai sutinku“. Anketos Likerto skalės vidiniam patikimumui nustatyti taikytas Cronbacho α (alfa) koeficientas, kuris remiasi atskirų klausimų, sudarančių klausimyną, koreliacija ir įvertina ar visi skalės klausimai pakankamai atspindi tiriamąjį dydį bei įgalina patikslinti reikiamų klausimų skaičių skalėje (Pukėnas, 2009, p. 25). Cronbacho α koeficiento reikšmė, kuri parodo aukštą patikimumą, gerai sudarytam klausimynui turėtų būti ne mažesnė nei 0,6, bet didesnė nei 0,7 (iki 1) (Pukėnas, 2009, p. 27).

Kokybiniam tyrimui pasirinktas pusiau struktūruoto interviu metodas (Gaižauskaitė, 2016, p. 19). Tyrimu siekta nustatyti teksto sutapčių sistemų panaudojimo galimybes Lietuvos viduriniame ugdyme. Interviu, kuris yra paremtas pokalbiu, leido gauti tyrimui reikalingų duomenų ir stebėti verbalinę ir neverbalinę informaciją (intonaciją, veido išraišką, emocijas).

Ruošiant interviu instrumentą (klausimyną) buvo apsvarstomos pagrindinės klausimyno pokalbio temos, kurias reikia aptarti: akademinės etikos principų pažeidimas, priešasčių vertinimas ir teksto sutapčių sistemų panaudojimo galimybės bei svarbiausi kiekvienos temos klausimai (žr. 2 lentelę). Tačiau klausimyno struktūra yra lanksti, ji reaguoja į realaus interviu eigą. Pagal ją gali keistis užduodamų klausimų tvarka, jų formuluotės (Gaižauskaitė, 2016, p. 20). Rengiant interviu klausimus, atsižvelgta į mokytojų patirtį, naudojant teksto sutapčių tikrinimo sistemas. Klausimyno klausimai yra pateikti 2 priede.

2 lentelė. *Interviu klausimyno struktūrinis pagrindimas*

Interviu klausimai Nr.	Klausimų blokas	Teorinis pagrindimas
1-2	Akademinio sąžiningumo vertinimas mokykloje	Zuzevičiūtė ir Kraskauskaitė (2012), (Juodkaitė-Granskienė ir kt., (2017), Chala (2021), Juodkaitė-Granskienė ir kt., (2017), Razi, Glendinning ir Foltýnek (2019). Tauginienė (2019).
3-5	Akademinių pažeidimų vertinimas klasėje	Rujoiu (2009;), Kam, Hue ir Cheung (2018); Donald L. McCabe ir k.t. (2012); Strom ir Strom (2007); Dias ir Bastos (2014); Simatupanga, Peterb, Murniartic, Maled ir Maled, 2021; Torres, Duarte, Torres-Carrion ir Marín-Gutiérrez (2021); McAllister ir Watkins (2012); Brooks, Marini ir Radue (2011).
6	Akademinės etikos principų pažeidimo priešasčių vertinimas	

7	Teksto sutapčių sistemų panaudojimo galimybės	Kam, Hue ir Cheung (2018) Dee ir Jacob (2010) Juodkaitė-Granskienė ir kt. (2017).
---	---	---

Remiantis literatūros analize, kokybinio ir kiekybinio tyrimo rezultatais buvo sukonstruota teksto sutapčių tikrinimo sistemų lyginamosios analizės metodika. Rengiant lyginamosios analizės metodiką buvo išanalizuoti Abdelhamid ir kt. (2022) bei Özşen ir kt. (2023) moksliniai darbai, orientuoti į teksto sutapčių tikrinimo sistemų testavimą. Abdelhamid ir kt. (2022) ir Özşen ir kt. (2023) atliktuose tyrimuose kriterijų rinkinį sudaro: funkcijos, techniniai parametrai, aptikimo tikslumas, patogumas naudoti, sukčiavimo aptikimai. Adaptavus teksto sutapčių sistemų testavimo kriterijus buvo pasirinkti bendrojo ugdymo mokykloms aktualūs kriterijai: techniniai parametrai, aptikimo tikslumas, patogumas naudoti, bei privatumo užtikrinimas. Siekiant visus tyrimo rezultatus pateikti vienoje lyginamojoje lentelėje, kiekvienam kriterijui sukurti kodai (žr. 3-4 lenteles). Funkciniai kriterijai išskiriami F1, F2 ir t.t.

3 lentelė. *Lyginamosios analizės funkciniai kriterijai*

Kodas	Kriterijus	Paiškinimas
F1	Palaikomų kalbų kiekis	Keliomis kalbomis sistema sugeba atpažinti ir tikrinti teksto su (pvz. lietuvių, anglų ir k.t.)
F2	Palaikomi dokum formatai	Kiekviena mokslo institucija ar net skirtingi padaliniai toje pač institucijoje, naudoja skirtingus dokumentų formatus, skirtinga dokumento paruošimo programas, citavimo stilius ir metodologinius reikalavimus. Sistemos turi gebėti nuskaityti te ir paruošti jį analizei pagal dokumento formatą.
F3	Dokumento dydis	Kokio dydžio (MB arba lapų skaičių) galima įkelti į sistemą vi kartu.

Šaltinis. Adaptuota pagal Abdelhamid ir kt. (2022) ir Özşen ir k.t. (2023)

Techniniams kriterijams suteikiami kodai T1, T2 ir t.t.

4 lentelė. *Lyginamosios analizės techniniai kriterijai*

Kodas	Kriterijus	Paiškinimas
T1	Integracijos	Atsižvelgiant į tai, kad dauguma ugdymo įstaigų turi savo virtualias mokymosi aplinkas (VMA), būtina atkreipti dėmesį ar pasirinktą sistemą galima integruoti į turimas virtualias mokymosi aplinkas (angl. Learning management system,

		LMS). Ar integracijos galimos per įskiepius (angl. plugin) arba naudojant LTI integraciją.
T2	Dokumento tikrinimo greitis	Kiekviena mokslo institucija ar net skirtingi padaliniai toje pačioje institucijoje, naudoja skirtingus dokumentų formatus, skirtingas dokumento paruošimo programas, citavimo stilius ir metodologinius reikalavimus. Sistemos turi gebėti nuskaityti tekstą ir paruošti jį analizei pagal dokumento formatą.
T3	Duomenų bazės	Kiekviena teksto sutapčių tikrinimo sistema turi skirtingas duomenų bazes. Duomenų bazių dydis priklauso nuo: duomenų kaupimo metodo, kalbos skaitmenizavimo. Jų dydis skaičiuojamas: vienetais (moksliniai straipsniai, žurnalai, knygos ir k.t), arba skaitmeniniu dydžiu pvz. GB, TB ir t.t.
T4	Naudotojo patirties (UX) ir naudotojo sąsaja (UI)	Duomenų atvaizdavimas apima: naudotojo sąsają (angl. user interface), naudotojo patirtį angl. User Experience), dokumento formato išlaikymas (pvz. šriftas, paragrafai, lentelės). PDF ataskaitą. Gera UX/UI kokybė reiškia, kad produktas yra lengvai naudojamas, suprantamas, efektyvus naudotojo poreikiams tenkinti.

Šaltinis. Adaptuota pagal Abdelhamid ir kt. (2022) ir Özşen ir k.t. (2023)

Naudotojo patirtis (UX) ir naudotojo sąsaja (UI) vertinamos: aušta (5), gerai (4), vidutiniškai (3), žema (2), labai žema (1).

Teksto sutapčių aptikimo našumo tikrinimas. Teksto sutapčių aptikimas priklauso nuo teksto sutapties tikrinimo algoritmo, duomenų bazių, realaus laiko indeksavimo ir daugelio kitų procesų. Siekiant analizuoti teksto sutapčių tikrinimo sistemų gebėjimą aptikti teksto sutaptis, testavimas buvo vykdomas lietuvių kalba, vertinant kiekybinio tyrimo rezultatus. Dokumentas, kuris buvo naudojamas testavimui buvo sukonstruotas pagal šaltinio tipą (žr. 5 lentelę). Kiekvienos sistemos teksto sutapčių ataskaitoje nagrinėsime sistemos aptikimo galimybes aptikti 3 skirtingus šaltinius su 3 galimomis plagiatu rūšimis. Buvo tiriamos galimybės aptikti: tiesioginį plagiatą, plagiatą naudojant sinonimus, perfrazuotą GPT-4 originalaus šaltinio tekstą. Teksto sutapčių sistemos aptikimas pagal šaltinių tipą skirtumams A, B, C ir t.t. pagal aptikimo tipą suteikimas kodas 1, 2, 3.

5 lentelė. Šaltinių tipai, teksto sutapčių sistemų vertinimui

Kodas	Šaltinio tipas	Tiesioginis plagiatas	Plagiatas naudojant sinonimus	Perfrazuotas tekstas (DI)
(A)	Atviros prieigos žiniatinklio turinys (Wikipedia)	A1	A2	A3
(B)	Rašto darbai, referatai ir konspektai (pirktas darbas nemoku.lt)	B1	B2	B3

(C)	Naujausias turinys, informacija kuri buvo paskelbtas bernardinai.lt	C1	C2	C3
-----	---	----	----	----

Šaltinis. Adaptuota pagal Abdelhamid ir kt. (2022) ir Özşen ir kt. (2023)

Testavimas buvo atliekamas nuo 2024 m. Balandžio mėn.

Tyrimo imtis ir tiriamųjų charakteristika

Kiekybinio tyrimo imtis nustatyta pagal Jadovo ir Paniotto pasiūlytą imties sudarymo formulę (Kardelis, 2002), kur:

n – imties dydis; Δ – imties paklaidos dydis ($=0,05$); N – generalinis visumos dydis

$$n = \frac{1}{\Delta^2 + \frac{1}{N}}$$

Nuo 9 klasės (gimnazijos I klasės) mokiniams sudaromos sąlygos pasirinkti dalykų modulius, mokytis pasirenkamųjų dalykų pagal polinkius ir gebėjimus. Bendraujant su pedagogais, pokalbiuose akcentuojamos II, III ir IV gimnazijų klasės. Kadangi I klasės mokiniai patiria adaptacijos periodą, I gimnazijos klasė buvo eliminuota iš imties sudarymo. Buvo nuspręsta atlikti II, III ir IV gimnazijų klasių mokinių apklausą.

Kiekybiniame tyrime generalinės visumos dydis buvo apskaičiuotas remiantis švietimo valdymo informacinėje sistemoje (ŠVIS) pateikta informacija.

2023/2024 m.m. rugsėjo 1 d. duomenimis, II, III ir IV gimnazijų klasėse buvo 68 479 mokiniai. Atsižvelgiant į leistiną paklaidos dydį buvo paskaičiuota, kad reikia apklausti ne mažiau kaip 397 respondentus ($N=397$). Atrankos metodas – tikimybinė, paprastoji atsitiktinė atranka. Atliekant tyrimą buvo siekiama išlaikyti proporcinį pasiskirstymą pagal lytį ir besimokančiųjų klases (žr. 6 lentelę).

Dalyvavusių respondentų skaičius – 526. Tai rodo, kad tyrimo išvados gali būti apibendrinamos visai populiacijai.

6 lentelė. Mokinių pasiskirstymas pagal klases ir lytį (proc.)

Klasės	ŠVIS duomenys		Tyrimo dalyvavo	
	Iš viso mokinių	Iš jų mergaičių	Iš viso mokinių	Iš jų mergaičių
II kl.	35,15	34,05	38,5	39,1
III kl.	32,11	32,64	31,8	29,7
IV kl.	32,75	33,31	29,7	31,20

Remiantis ŠVIS 2023 m. rugpjūčio 30 d. duomenimis, mokinių pasiskirstymo populiacijoje pagal klases ir jų atstovavimo tyrime paklaida yra statistiškai leistinos ribose iki (5 proc.) Gautos išvados gali būti generalizuojamos visai mokinių klasių populiacijai. Duomenų buvo surinkta pakankamai, kad būtų įmanoma atlikti analizę pagal klasę ir lytį.

Vertinant skirtingų miestų dalyvių proporcijas, matyti, kad didžiausią atstovavimą sudarė didmiesčių—Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Panevėžio, ir Šiaulių—mokiniai, 37,5% proc. visų dalyvių. Miestelis (nuo 3 000 iki 15 000 gyventojų) – 25,1 proc., miestas (nuo 15 000 iki 100 000 gyventojų) – 19,3 proc., kaimas ir kaimo vietovė – 18 proc.

Kokybinio tyrimo tikslas buvo išsiaiškinti teksto sutapčių tikrinimo sistemos panaudojimo galimybes viduriniame ugdyme. Interviu buvo atliekamas nuotoliu, apklausti 6 informantai – bendrojo ugdymo pedagogai: 2 anglų kalbos, 4 lietuvių kalbos ir literatūros. Apklausa vyko internetu, darytas garso įrašas. Siekiant apsaugoti interviu dalyvių tapatybes nuo viešinimo, atlikta įrašo transkripcija, jų informacija nuasmeninta. Informantai skirstomi nuo I1 iki I6 (žr. 7 lentelė). 2 tyrimo dalyviai dirba toje pačioje gimnazijoje.

Kokybiniam tyrimui atlikti pasirinktas tikslinės, kriterinės atrankos metodas. Kriterinė atranka taikoma tada, kai imties vienetai iš populiacijos atrenkami laikantis tyrėjo nustatytų kriterijų (Rupšienė, 2007, p. 31). Tyrimo informantai turėjo atitikti šiuos kriterijus:

- Dalykų lietuvių kalba ir literatūra ir anglų kalba mokytojai siekia užtikrinti komunikavimo kompetencijos stiprinimą: gebėjimą kurti, perduoti ir suprasti žinias (faktus, požiūrius ar asmenines nuostatas), etiškai naudotis verbalinėmis ir neverbalinėmis komunikavimo priemonėmis ir technologijomis. Šios kompetencijos yra aprašytos V-1269 „Dėl priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų patvirtinimo“ priede Nr. 1. Šios kompetencijos yra itin svarbios gebant kurti, perduoti ir suprasti žinias, etiškai naudotis verbalinėmis ir neverbalinėmis komunikacijos priemonėmis bei technologijomis.
- Lietuvos bendrojo ugdymo mokykloje (gimnazijoje) dirbti ne mažiau kaip 5 metus;

7 lentelė. Demografinė tiriamųjų charakteristika

Kodas	Dalykas	Darbo stažas
I1	Lietuvių kalbos ir literatūros	25 metai
I2	Anglų kalbos mokytoja	17 metų
I3	Anglų kalbos mokytoja	15 metų
I4	Lietuvių kalbos ir literatūros	24 metai
I5	Lietuvių kalbos ir literatūros	40 metų
I6	Lietuvių kalbos ir literatūros	33 metai

Tyrimo tikslais, siekiant atlikti lyginamąją teksto sutapčių analizę, buvo pasirinktos 5-ios teksto sutapčių sistemos: *Identific* (buvęs *OXSICO*), *Copyleaks*, *Plagscan*, *Copyscape*, *plagiat.pl*.

Šių sistemų atrankos metodas – tikslinė, kriterinė atranka. Vienas iš pagrindinių atrankos kriterijų buvo gebėjimas nuskaityti tekstus ir atlikti paieškas tiek lietuvių, tiek anglų kalbomis. Šios sistemos palaiko daugybę kalbų, įskaitant ir minėtas, kas yra būtina, nes tyrimas apima turinio analizę dviem kalbomis. Pasirinktos teksto sutapčių sistemos yra prieinamos viešai, kas reiškia, kad jos nėra uždaro tipo ar ribotos prieigos produktai. Tai suteikia galimybę įsigyti kreditus ar prenumeratas, kurios leidžia naudotis paslaugomis. Šios platformos yra gerai žinomos ir plačiai naudojamos akademinėje bendruomenėje. Jų algoritmai yra nuolat atnaujinami ir tobulinami, kas užtikrina aukštą nuskaitymo tikslumą ir patikimumą.

2.3. Duomenų apdorojimo metodai

Apdorojant kiekybinius duomenis, buvo naudojamos šios programos: Microsoft Excel ir SPSS versija 29.0.2.0.

Atliekant statistinę duomenų analizę, buvo analizuojami aprašomosios statistikos rodikliai, apskaičiuoti vidurkiai (M) ir dažniai (procentais), kurtos kryžminių dažnių lentelės. Siekiant nustatyti ryšio stiprumą tarp tiriamų objektų, naudota Spearman'o koreliacija. Koreliacijos koeficiento reikšmei artėjant link teigiamos – ryšys tarp kintamųjų yra teigiamas, o atvirkštine koreliacija laikomas ryšio vertės artėjimas link neigiamo skaičiaus. Koreliacija laikoma statistiškai reikšminga su pasirinktu reikšmingumo lygmeniu 0,05 ($p < 0,05$) (Pukėnas, 2009, p. 31). Chi kvadrato testas Pearson (χ^2) naudotas hipotezių tikrinimui (t. y., ar empirinio ir teorinio skirstinių skirtumas yra reikšmingas) (Pukėnas, 2009, p. 9). Chi kvadrato testui esant mažesniai nei 0,05, reiškia, kad yra statistiškai reikšmingų skirtumų tarp klasių atsakymų pasiskirstymo. Vidurkių tarp trijų nepriklausomų respondentų grupių skirtumams vertinti naudotas neparametrinis ranginis Kruskal-Wallis (χ^2) kriterijus.

Tyrimo duomenų analizė parodė, kad šios skalės vidinis suderinamumas skirtas įvertinti, dėl kokių priežasčių mokiniai nusižengia akademinio sąžiningumo nuostatoms (pateikė kito asmens darbo dalį kaip savo, sukčiavo kontrolinio metu, pateikė rašto darbą, nenurodant originalaus šaltinio autoriaus (plagijavo), naudojo dirbtinį intelektą (DI) namų darbams atlikti mokytojui(-ui) to neleidus ir kt.) yra tinkamas tolimesniam duomenų naudojimui ($\alpha = 0,649$).

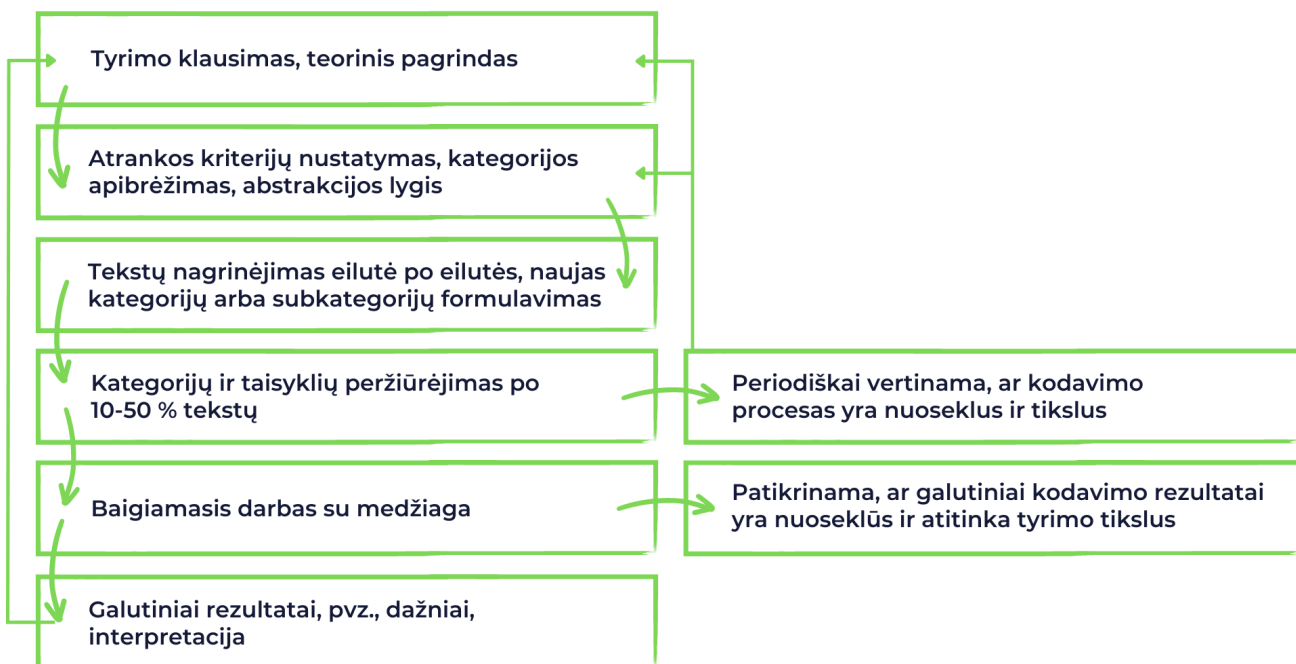
Anketos klausimų atsakymai, apdoroti statistiškai ir atvaizduoti lentelėmis bei diagramomis, kurios buvo paruoštos naudojantis „Canva“/„Figma“ programomis. Toliau tikrinamos ir patvirtinamos arba paneigiamos iškeltos hipotezės.

Interviu duomenų apdorojimui buvo taikytas turinio analizės metodas. Kokybinio tyrimo metu surinktų duomenų transkribavimas, užrašytų pastabų sisteminimas, analizė ir interpretavimas pasitelkiant turinio (angl. content) analizę.

Interviu įrašomas, o jo metu gauta informacija išgauta teksto transkribavimo būdu. Teksto transkripcija atlikta siekiant apsaugoti interviu dalyvių tapatybes nuo viešinimo. Dalyviams suteikti kodai (žr. 7 lentelė), jų informacija nuasmeninta. Duomenys (garso, video, tekstinė informacija), kurie yra kuriami ir/ ar naudojami, saugomi iki darbo gynimo pabaigos MRU instituciniame *Google Drive*, autorės paskyroje.

Kiekvienam tyrimo informantui suteikti atitinkami trumpiniai (I1, I2, I3 ir t.t.), o apdorojant tyrimo metu gautus duomenis jų vardai nebuvo skelbiami. Jų charakteristikos aprašytos 6 lentelėje. Vėliau atliktas duomenų pakartotinis skaitymas, teksto destrukūrizavimas į analizės vienetus. Tyrimas grįstas kokybinės turinio analizės strategija, kuri yra ir savarankiška metodologinė strategija, kadangi plačiąja prasme, kokybinė turinio analizė reiškia rašytinių duomenų interpretavimą ir apibendrinimą (Žydzūnaitė ir Sabaliauskas, 2017, p. 56).

Kokybinio tyrimo duomenys, kaip jau buvo minėta tyrimo metodologijos aprašymo dalyje, transkribuoti tekstai, buvo skaitomi keletą kartų išskiriant prasminius vienetus. Analizės metu išskirti prasminiai vienetai buvo sujungiami pagal turininę prasmę į grupes, iš kurių buvo suformuotos subkategorijos, o vėliau – kategorijos (žr. 3 pav.). Verta pažymėti, jog atsakymai pateikiami neredaguoti, pateikiamos realios citatos.



3 pav. Kategorijų kūrimo žingsniai

Šaltinis. Sudaryta pagal Mayring, 2000, p. 80.

Teksto sutapčių tikrinimo sistemos lyginamosios analizės duomenys rinkti testuojant paruoštą instrumentą (dokumentą) ir vertinami pagal kriterijus. Testavimas vyko prisiregistravus prie sistemų, įkeliant dokumentą tikrinimui. Testavimo rezultatai buvo išsaugoti Microsoft Excel

programoje. Teksto sutapčių sistemų testavimo rezultatai vertinti pagal teksto sutapties rodiklį (žr. 8 lentelę).

8 lentelė. *Teksto sutapties rodiklio vertinimo lygiai ir balų pasiskirstymas (Özşen ir k.t. 2023, p. 10)*

Teksto sutapties rodiklis	Vertinimo lygiai	Vertinimo balas
0–10 proc.	labai mažai	0
11–30 proc.	nedidelė dalis	1
31–50 proc.	pusė ar mažiau	2
51–70 proc.	daugiau nei pusė	3
71–90 proc.	didžioji dalis	4
91 proc. ir daugiau	absoliuti dauguma	5

Tyrimo etika. Dalyvavimas tyrimuose buvo grįstas savanorišku pasirinkimu. Tyrimo metu buvo užtikrintas informantų saugojimas nuo galimų neigiamų pasekmių ir jų teisių apsauga. Laikytasi svarbiausių interviu tyrimo etikos principų (Gaižauskaitė ir Mikėnė, 2014, p. 60).

Tyrimo dalyviai buvo supažindinti su informacija apie jų dalyvavimą tyrime, kuris yra savanoriškas, todėl jiems iš anksto buvo paaiškintos visos galimos pasekmės, t.y. nauda, teisės, rizika, pavojai (Kardelis 2002, p. 40). Dalyviams buvo suteikta pakankamai informacijos apie tyrimą, tikslus, pareiškusiems norą suteikta galimybė susipažinti su magistro darbu. Imant individualius interviu, anonimiškumas, konfidencialumas, laisvas informuoto asmens sutikimas gaunamas tiesiogiai iš asmens (Gaižauskaitė ir Mikėnė, 2014, p. 218). Respondentai buvo supažindinti su tyrimo duomenų konfidencialumo apsauga, buvo paaiškinta, kad tyrimo duomenys bus panaudoti apibendrintai, be galimybės nustatyti asmenį, nes anketa pildoma anonimiškai.

Transkribavus tekstą, siekiant apsaugoti interviu dalyvių tapatybes, jiems suteikti kodai (žr. 8 lentelė), jų informacija nuasmeninta.

Tyrimo ribotumai. Pagrindinis tyrimo ribotumas sietinas su kokybinio tyrimo dalyvių galimu siekiu pateikti informaciją apie save ar savo gimnaziją pozityviau, nei yra iš tikrųjų. Siekiant šio galimo ribotumo eliminavimo, kartu derintas ir kiekybinių duomenų rinkimo metodas. Tačiau reikia įvertinti tai, kad tyrimo autorės kiekybinių duomenų apdorojimo patirtis yra nedidelė – atliktas tyrimas yra pirmasis tyrimas, kuriame jai teko taikyti kiekybinių tyrimo duomenų apdorojimo metodą.

Antrasis tyrimo ribotumas siejamas su teksto sutapčių tikrinimo sistemų testavimu. Kai kurios sistemos nebuvo pasirinktos lyginamajai analizei. Pavyzdžiui, „Turnitin“, kadangi sistema neturi b2c modelio, kurį būtų galima išbandyti. Šio ribotumo įveikimui buvo pasiremta tyrimo autorės ekspertine patirtimi – tyrėja dirba edukacinių technologijų įmonėje, kuri kuria teksto sutapčių tikrinimo įrankį *Identific* (buvęs *OXSICO*).

2.4. Kiekybinio tyrimo rezultatų analizė

Tymo metu respondentų buvo teiraujama, ar jie žino apie akademinio sąžiningumo pažeidimus, ir kokios gali būti tokių pažeidimų pasekmės. Tyrimo duomenų analizė parodė, kad 44,3 proc. mokinių žino, kas yra akademinės etikos pažeidimas ir, analogiškai, nežino – 55,7 proc.

Siekta išsiaiškinti, kiek mokinių (N=526) pažeidė akademinės etikos nuostatas. Klausime buvo pateikti tokie pavyzdžiai: pateikė kito asmens darbo dalį kaip savo, sukčiavo kontrolinio metu, pateikė rašto darbą nenurodant originalaus šaltinio autoriaus (plagijavo), naudojo dirbtinį intelektą (GDI) namų darbams atlikti mokytojai(-ui) neleidus ar kt. Nustatyta, kad klausimui supažindinus mokinius su nusižengimo rūšimis, 71,9 proc. atsakė, kad akademinės etikos nuostatas pažeidė, likusieji (28,1 proc.) mokinių nurodė, kad akademinės etikos nepažeidė.



4 pav. Mokinių žinojimo ir akademinio sąžiningumo pažeidimo būklė

Atkreiptinas dėmesys, kad 44,3 proc. mokinių nurodė žinantys, kas yra akademinio sąžiningumo pažeidimas, ir kokios gali būti tokių pažeidimų pasekmės. 71,9 proc. iš visų tyrime dalyvavusių mokinių nurodė, kad yra pažeidė akademinės etikos nuostatas (žr. 4 pav.). Vadinas, 27,6 proc. mokinių nežinojo, kad pažeidžia akademinės etikos nuostatas. Toks rezultatų pasiskirstymas leidžia daryti prielaidą, kad mokiniai, kurie pažeidžia akademinės etikos nuostatas nesuvokia, kad jų veiksmai yra nesąžiningi ir neetiški. Tai gali rodyti, kad mokiniai nėra pakankamai informuoti apie tai, kas yra akademinės etikos pažeidimas, ir kaip būtų galima šių pažeidimų išvengti.

Vertinant ar tyrimo dalyviai žino apie akademinį sąžiningumą pagal duomenis dalyvių lyties aspektu, nustatyta, kad mažiau negu pusė (42,1 proc.) merginų ir (48,2 proc.) vaikinių, žino kas yra akademinės etikos pažeidimas, ir kokios gali būti to pasekmės (žr. 5 pav.). Daugiau negu pusė (74,3 proc.) merginų ir (66,5 proc.) vaikinių, supažindinti su klausime pateiktomis pažeidimo rūšimis, tokiomis kaip plagijavimas ir to pasekmėmis, nurodė, kad pažeidė akademinę etiką (žr. 6 pav.).

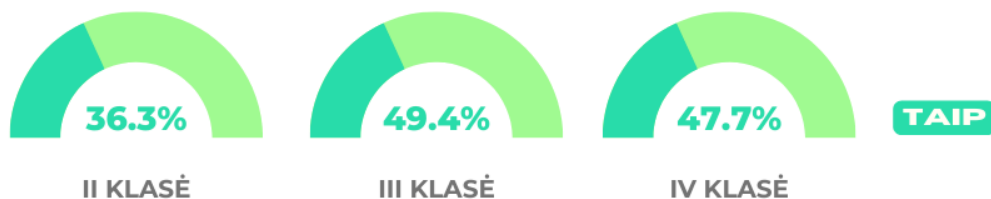


5 pav. Supratimas apie akademinės etikos pažeidimą pagal lytį

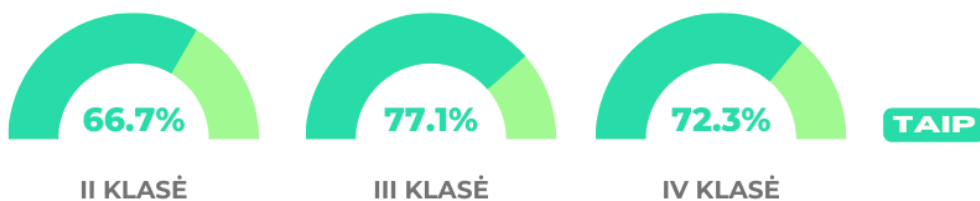


6 pav. Akademinės etikos pažeidimai pagal lytį

Analizuojant tyrimo duomenis pagal tyrimo dalyvių pasiskirstymą pagal klases (žr. 7 pav.), pastebėta, kad daugiausiai žinančių apie akademinės etikos pažeidimus ir galimas tokio elgesio pasekmes yra trečiose (49,4 proc.) ir ketvirtose (47,7 proc.) klasėse ($\chi^2=7.658$; $df=2$; $p<0,022$).



7 pav. Supratimas apie akademinės etikos pažeidimą, pasiskirstymas pagal klases

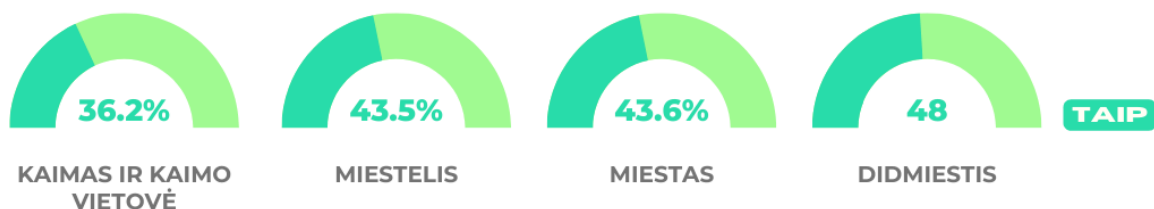


8 pav. Akademinės etikos pažeidimai, pasiskirstymas pagal klases

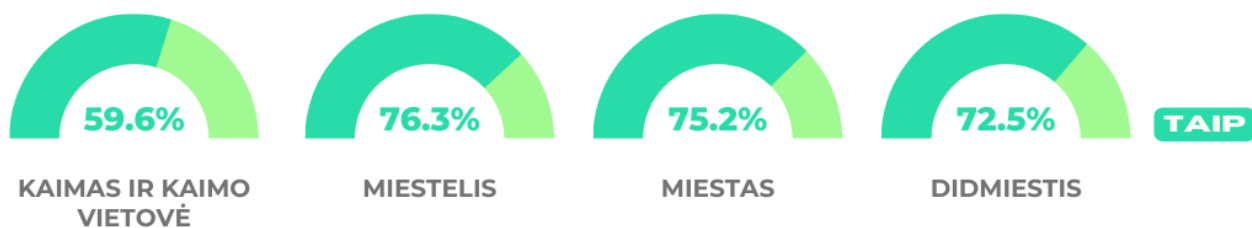
Analizuojant tyrimo duomenis pagal tyrimo dalyvių pasiskirstymą pagal klases (žr. 8 pav.), pastebėta, kad daugiausiai akademinė etika yra pažeidžiama trečiose (77,1 proc.) ir ketvirtose (72,3 proc.) klasėse.

Siekiant išsiaiškinti, kokia dalis respondentų žino apie akademinio sąžiningumo pažeidimus, ir kokios yra to pasekmės, pagal gyvenamąją vietą, daugiausiai mokinių (48 proc.) apie akademinio sąžiningumo pažeidimus ir pasekmes žino didmiesčiuose (žr. 9 pav.). Vidutiniškai miesteliuose (43,5 proc.) ir miestuose (43,6 proc.), mažiausiai kaime ar kaimo vietovėse (36,2 proc.).

Siekiant išsiaiškinti, kokia dalis respondentų pažeidžia akademinį sąžiningumą, ir kokios yra to pasekmės, pagal gyvenamąją vietą, daugiausiai, 76,3 proc., pažeidžia miesteliuose, 57,2 proc. – mieste, 72,4 proc. – didmiesčiuose (žr. 10 pav.). Tai rodo rastas statistiškai reikšmingas skirtumas ($\chi^2=11,581$, 4; $p<0,021$).

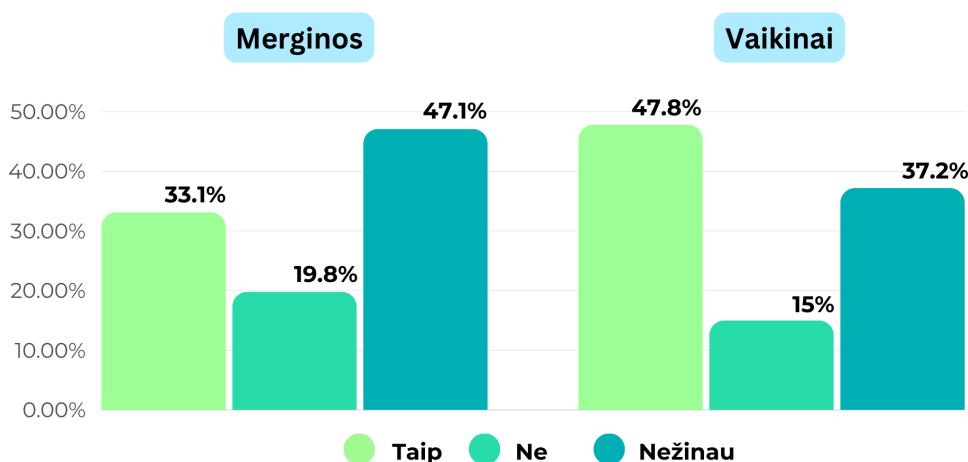


9 pav. Supratimas apie akademinės etikos pažeidimą, pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą



10 pav. *Akademinės etikos pažeidimai, pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą*

Remiantis tyrimo duomenimis, 33,1 proc. merginų ir 47 proc. vaikinių ateityje planuoja taikyti tuos pačius mokymosi ir namų darbų atlikimo metodus, jei jie pasiteisina (kito asmens darbo dalies kaip savo pateikimas, sukčiavimas kontrolinio metu, plagiatas, naudoti dirbtinį intelektą (DI) namų darbams atlikti mokytojai(-ui) neleidus ar kt.), kas gali būti interpretuojama kaip didesnė tikimybė pažeisti akademinės etikos nuostatas (žr. 11 pav.).

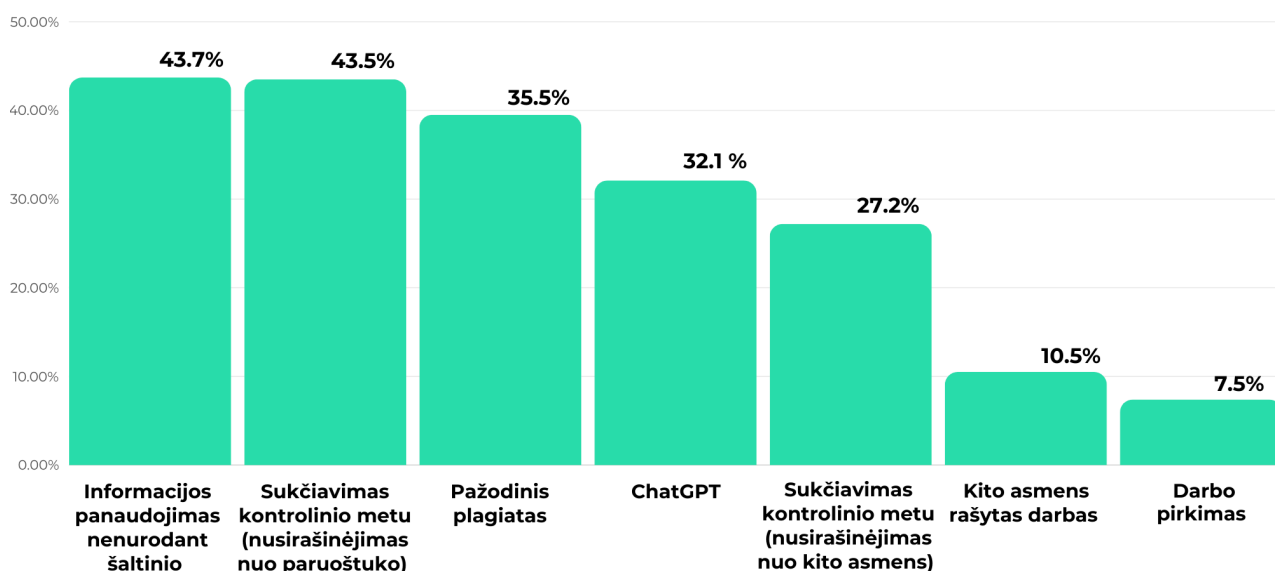


11 pav. *Mokiniai planuoja ateityje taikyti tuos pačius mokymosi ir namų darbų atlikimo metodus*

Siekiant išsiaiškinti, kokius pažeidimus dažniausiai daro mokiniai, informantams buvo galima pažymėti keletą atsakymo variantų (žr. 12 pav.). Dažniausi pažeidimai yra informacijos panaudojimas nenurodant šaltinio (43,7 proc.) ir nusirašinėjimas nuo paruoštuko kontrolinio metu (43,5 proc.).

Informacijos panaudojimas nenurodant šaltinio ir nusirašinėjimas nuo paruoštuko kontrolinio metu sudaro didelę ir didžiausią dalį pasirinkimų. Tiesioginis plagiatas sudaro 35,5 proc. pažeidimų, sukčiavimas naudojant dirbtinį intelektą (pvz. ChatGPT) – 32,1 proc. Mažiausiai paplitę: sukčiavimas kontrolinio metu (susirašinėjimas nuo kito asmens) – 27,2 proc., kiti pažeidimai yra ir kito asmens rašytas darbas – 10,5 proc. proc., darbo pirkimas – 7,5 proc.

Tyrimo vertinant akademinės etikos nusižengimą pagal lytį, išvelgiama, kad mergaitės daugiau nei berniukai, t.y., net 41 proc. mergaičių pažeidžia akademinės etikos nuostatas naudodamos tiesioginį plagiatą. Tokia pati situacija pastebima informacijos panaudojimo nenurodant šaltinio atveju – 46,6 proc., bei sukčiaujant kontrolinio metu kuomet nusirašinėjama nuo paruoštuko – šiais pažeidimais dažniau pasižymi mergaitės (47,7 proc.) nei berniukai.



12 pav. *Mokinių akademinio sąžiningumo pažeidimai*

Tyrimo duomenis vertinant tyrimo dalyvių lyties aspektu, III klasėje labiausiai paplitęs (47,6 proc.) akademinės etikos pažeidimas – tiesioginis plagiatas. Tai rodo statistiškai reikšmingas ryšys esantis tarp lyties ir akademinės etikos pažeidimų ($\chi^2=10,508$; $df=2$; $p<0,005$).

Analizuojant tyrimo duomenis, pagal tyrimo dalyvių pasiskirstymą pagal klases, pastebėta, kad dažniausias akademinės etikos pažeidimas: informacijos panaudojimas nenurodant šaltinio, kuris yra labiausiai paplitęs trečiose (51,8 proc.) ir ketvirtose (41 proc.) klasėse. Tai rodo statistiškai reikšmingas ryšys ($\chi^2=6,758$; $df=2$; $p<0,034$). Taip pat trečiose klasėse dažniausiai pasitaiko darbo pirkimas – 11,4 proc. Tai rodo statistiškai reikšmingas ryšys ($\chi^2=12,106$; $df=2$; $p<0,002$).

Siekiant įvertinant pateiktas akademinio sąžiningumo nuostatų nusižengimo priežastis (žr. 9 lentelė), buvo skaičiuojamas aritmetinis vidurkis (M)¹. Tyrimo duomenys atskleidė, kad aukščiausias aritmetinis vidurkis (M=3,77) rodo, kad pernelyg didelis užduočių skaičius ir jų atlikimui skirtas laikas yra svarbiausia nusižengimų priežastis. Galima pastebėti aukštą aritmetinį vidurkį (M=3,68) rodantį, kad mokiniams trūksta motyvacijos ir kūrybiškumo. Mokinių, kurie pažymėjo nesuprantantys, kaip tinkamai parašyti rašto darbą, vidurkis (M=3,49) atkreipia dėmesį į būtinumą ugdyti rašto darbų rašymo įgūdžius. Mažiausiai (M=2,95) nusižengimų atlikta akademinės etikos nuostatomis, nes kiti bendraamžiai taip daro.

9 lentelė. *Priežastys, dėl kurių mokiniai pažeidžia akademinio sąžiningumo nuostatas*

Teiginys	Vidurkis
turėjau pernelyg didelį užduočių skaičių (trūko laiko)	3,77
man trūko motyvacijos, kūrybiškumo originaliam darbui	3,68
nesupratau, kaip tinkamai parašyti rašto darbą	3,49
mano aplinkoje buvo daug spaudimo pasiekti gerų rezultatų „bet kokia kaina“	3,26

¹ Vertinimų vidurkiai (1 – visiškai nesutinku, 5 – visiškai sutinku).

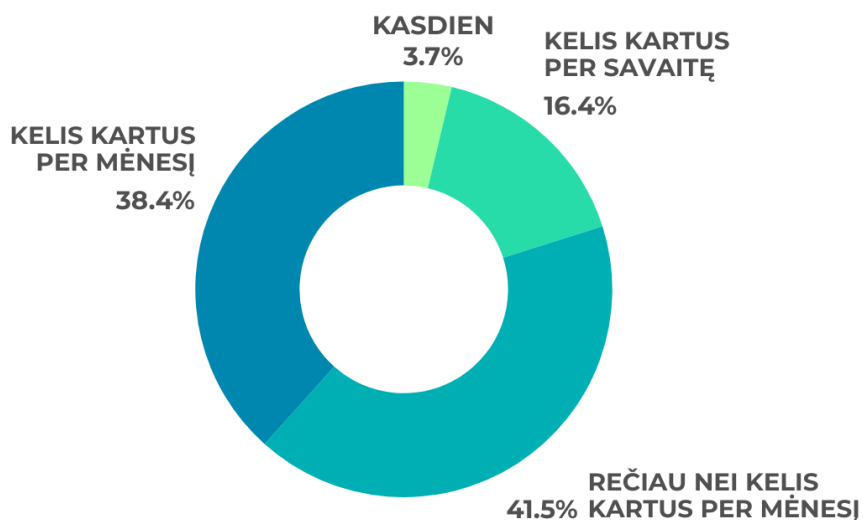
maniau, kad mokytojas nepastebės	3,25
norėjau skirti mažiau laiko rašto darbo atlikimui	3,24
nesuprantu, nežinau kaip tinkamai cituoti šaltinius	3,18
nes kiti bendraamžiai taip daro	2,95

Teiginius lyginant tarpusavyje, matomas reikšmingas ryšys tarp noro skirti mažiau laiko rašto darbo atlikimui ir pernelyg didelio užduočių skaičiaus (trūko laiko), kurių tarpusavio koreliacija – 0,401. Tai rodo, kad mokiniai, dažnai turi didelį darbų krūvį ir siekdami sutaupyti laiko, nusižengia akademinės etikos principams.

Teiginys „Nesuprantu, kaip tinkamai cituoti šaltinius“ labai stipriai koreliuoja su teiginiu „Nesupratau, kaip tinkamai parašyti rašto darbą“ (0,438). Šie duomenys parodo, kad techniniai rašymo ir citavimo įgūdžių trūkumai yra glaudžiai susiję. Be to, tai rodo, kad mokiniai, kurie nesupranta, kaip cituoti šaltinius, taip pat dažniau nesupranta, kaip tinkamai struktūrizuoti ar parašyti savo rašto darbus.

Teiginys „Man trūko motyvacijos, kūrybiškumo originaliam darbui“, taip pat rodo stiprią koreliaciją su „Nesupratau, kaip tinkamai parašyti rašto darbą“ (0,390). Motyvacijos stoka ir nesupratimas, kaip atlikti užduotį, dažnai eina kartu. Tai rodo, kad mokiniai, kurie jaučia motyvacijos ir turi kūrybiškumo trūkumą, dažnai susiduria su problemomis rašant rašto darbus. Reikšmingas ryšys taip pat nustatytas tarp manymo, kad mokytojas nepastebės ir bendraamžių nusižengimų (0,371). Tai rodo, kad bendraamžių elgesys sukčiaujant ir mokytojų negebėjimas pastebėti, gali turėti įtaką asmeniniams mokinio nusižengimams.

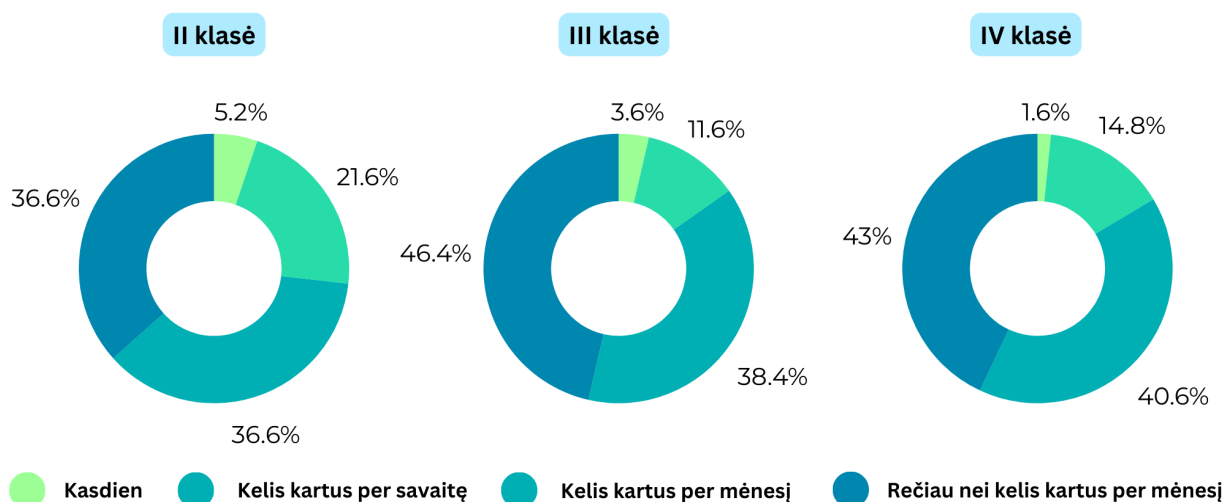
Siekiant ištirti akademinį nusižengimų dažnumą, nustatyta, kad daugiausiai respondentų (41,5 proc.) teigia, kad jie atlieka veiklą rečiau nei kelis kartus per mėnesį ir šis pasirinkimas sudaro didžiausią dalį bei rodo, kad dauguma dalyvių šią veiklą atlieka gana retai (žr. 13 pav.).



13 pav. Akademinį nusižengimų dažnis

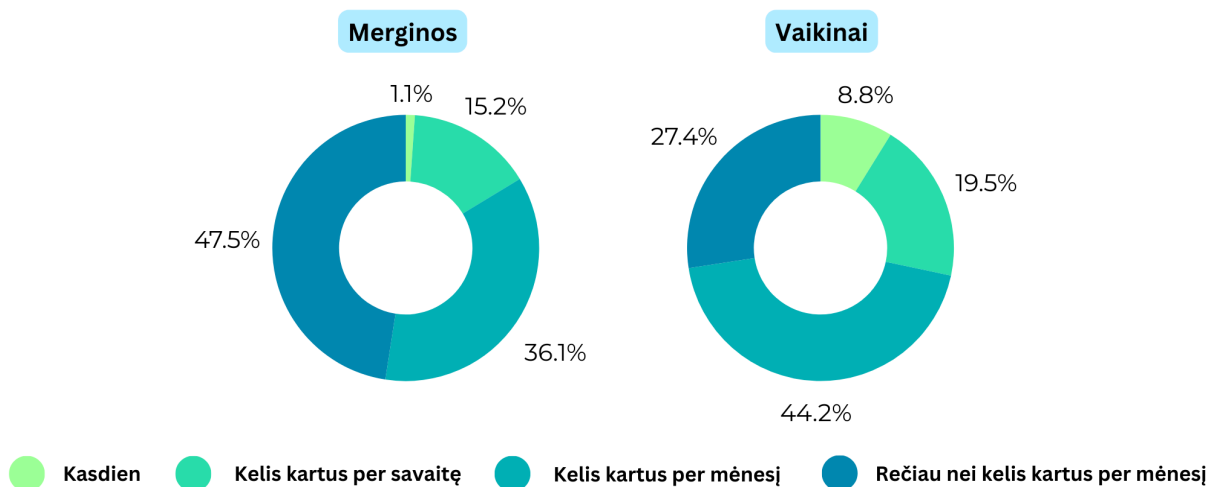
16,4 proc. respondentų nurodė, kad nusižengimus jie atlieka kelis kartus per savaitę. 38,4 proc. respondentų šią veiklą atlieka kelis kartus per mėnesį. Kas dieną akademinės etikos nuostatomis nusižengia 3,7 proc. respondentų.

Analizuojant tyrimo duomenis, kaip dažnai pažeidžiamos akademinės etikos nuostatos, pasiskirstant pagal klases, kasdien akademinė etikos nuostatas pažeidžia antros klasės mokiniai (5,2 proc.), kaip ir kelis kartus per savaitę (21,6 proc.). Šios proporcijos antrose klasėse yra ženkliai didesnės nei kitose klasėse. Kelis kartus per mėnesį akademinės etikos nuostatas daugiausiai pažeidžia trečios klasės mokiniai (40,6 proc.). Rečiausiai, rečiau nei kelis kartus per (46,4 proc.) mėnesį – ketvirtų klasių mokiniai (žr. 14 pav.).



14 pav. Akademinų nusižengimų dažnio pasiskirstymas pagal klases

II klasės mokiniai yra jauniausi, ir galimai, yra mažiausiai susipažinę su akademinė etika ir etišku elgesiu. Tuo tarpu IV klasių rezultatai rodo, kad jie rečiau sukčiauja, plagijuoja ar kitaip pažeidžia akademinę etiką.



15 pav. Akademinų nusižengimų dažnio pasiskirstymas pagal lytį

Remiantis tyrimo duomenimis, vaikinai yra linkę dažniau pažeisti akademinės etikos nuostatas nei merginos (žr. 15 pav.). Daugiausiai (44,2 proc.) vaikinių pažeidimus daro kelis kartus

per mėn., analogiškai, merginų dalis, vykdančių tokio pobūdžio pažeidimus, yra 36,1 proc. Merginos akademinę etiką pažeidžia rečiau nei kelis kartus per mėnesį (47,5 proc.). Tai rodo statistinis reikšmingumas ($\chi^2 = 23.501a; 3, p < 0,001$).

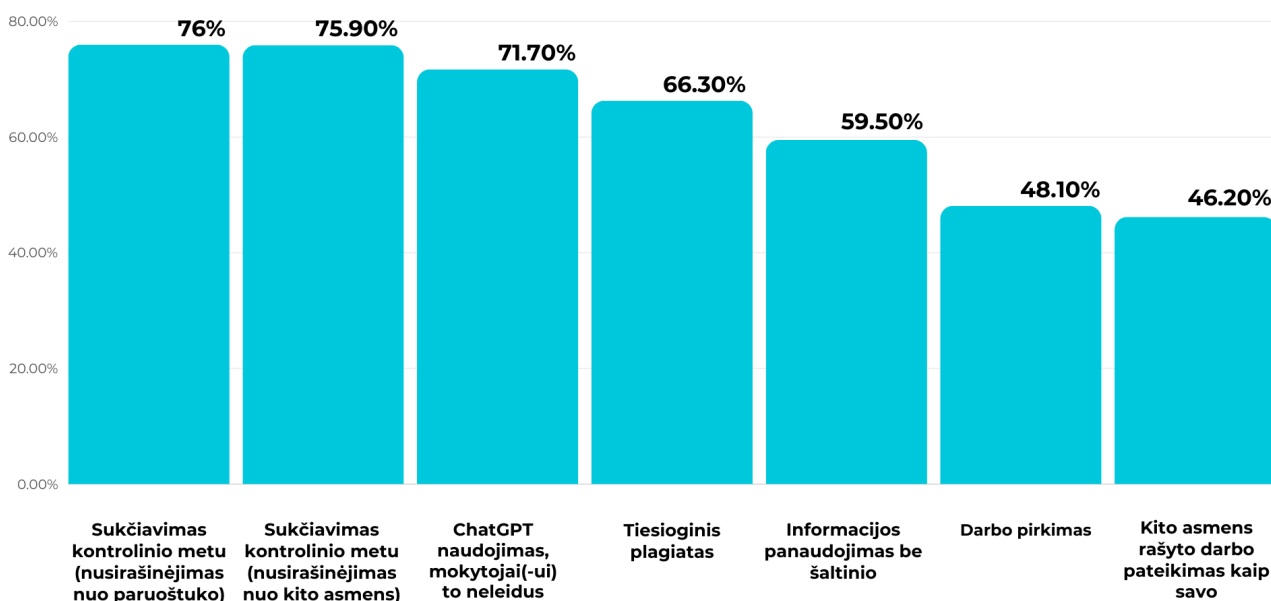
Chi kvadrato testas parodė statistiškai reikšmingą ryšį tarp gyvenamosios vietos ir akademinio sąžiningumo nuostatų pažeidimo dažnumo. $\chi^2 = 22,399a, df = 12, p < 0,033$ tai, reiškia, kad skirtingose gyvenamosiose vietose akademinės etikos pažeidimų dažnis yra skirtingas ir šie skirtumai nėra atsitiktiniai.

Tyrimo metu nustatyta, kad didžioji dalis respondentų (74,8 proc.), pažeidžiančių akademinį sąžiningumą (n=378) nurodė, kad jie savo darbų su teksto sutapčių tikrinimo sistema netikrina. Beveik penktadalis (19,9 proc.) respondentų atsakė, kad tikrina savo darbus tik tam tikrais atvejais, pavyzdžiui, kai darbas yra ypač svarbus, arba kai mokytojas yra iš anksto informavęs, kad darbas bus tikrinamas naudojant plagiato tikrinimo sistemą. Nedidelė dalis (5,3 proc.) respondentų patvirtino, kad tikrina savo rašto darbus su teksto sutapčių tikrinimo sistema prieš juos pateikdami mokytojui.

Tyrimo duomenys rodo panašų paskirstymą, siekiant nustatyti ar mokiniai naudojami DI atpažinties sistemomis. Didžioji dalis (76,2 proc.) mokinių nurodė, kad nepatikrina savo darbų su DI atpažinties sistema. 8,8 proc. respondentų atsakė, kad tikrina savo darbus kai mokytojas iš anksto informuoja, kad darbas bus tikrinamas. Nedidelė dalis, 5 proc. respondentų, patvirtino, kad visada tikrina savo rašto darbus su DI atpažinties sistema prieš juos pateikdami mokytojui.

Siekiant išsiaiškinti, kaip mokiniai pastebi kitų bendraamžių nusižengimus, tyrimo rezultatai rodo, kad - 80 proc. respondentų pastebi, jog bendraamžiai nusižengia akademiniam sąžiningumui (pateikė kito asmens darbo dalį kaip savo, sukčiavo kontrolinio metu, pateikė rašto darbą nenurodant originalaus šaltinio autoriaus (plagijavo), naudojo dirbtinį intelektą (DI) namų darbams atlikti mokytojui(-ui) neleidus ar kt. 20 proc. bendraamžių nusižengimų nepastebi.

Mokiniai dažniausiai pastebi, kad sukčiavimo atvejai kontrolinių metu yra ypač paplitę. Jie skirstomi į du pagrindinius tipus: nusirašinėjimą nuo paruoštuko ir nusirašinėjimą nuo kito asmens, abu atskirai sudarantys virš 76 proc. (žr. 16 pav.).



16 pav. *Mokinių pastebimi bendraamžių nusižengimai*

ChatGPT naudojimas mokytojui(-ai) neleidus išsiskiria kaip reikšmingas pažeidimas, sudarantis 71.7 proc., tiesioginis plagiatas – 66,3 proc., informacijos panaudojimas be šaltinio nurodymo – 59,5 proc.. Mažiau paplitęs yra rašto darbo pirkimas (48,1 proc.) ir svetimo darbo pateikimas kaip savo (46,2 proc.) Tai rodo statistiškai reikšmingas ryšys χ^2 15.093a, $df = 4$, $p < 0,005$.

Analizuojant tyrimo duomenis pagal tyrimo dalyvių pasiskirstymą pagal klases, pastebėta, kad kito rašto darbo pateikimas kaip savo labiau pastebimi trečiose (50,6 proc.) ir ketvirtose (53,5 proc.) klasėse ($\chi^2=11,037$; $df=2$; $p<0,004$).

Rašto darbo pirkimas labiausiai pastebimas trečiose (55,4 proc.) ir ketvirtose (60 proc.) klasėse ($\chi^2=29,900$; $df=2$; $p<0,001$). Informacijos panaudojimas nurodant originalaus šaltinio, taip pat trečiose klasėse (62 proc.) ir ketvirtose (68 proc.) klasėse ($\chi^2=11,222$; $df=2$; $p<0,004$).

Tiesioginis plagiatas taip pat dažniausiai aptinkamas trečiose (71,7 proc.) ir ketvirtose (79,4 proc.) klasėse ($\chi^2=30,664$; $df=2$; $p<0,001$).

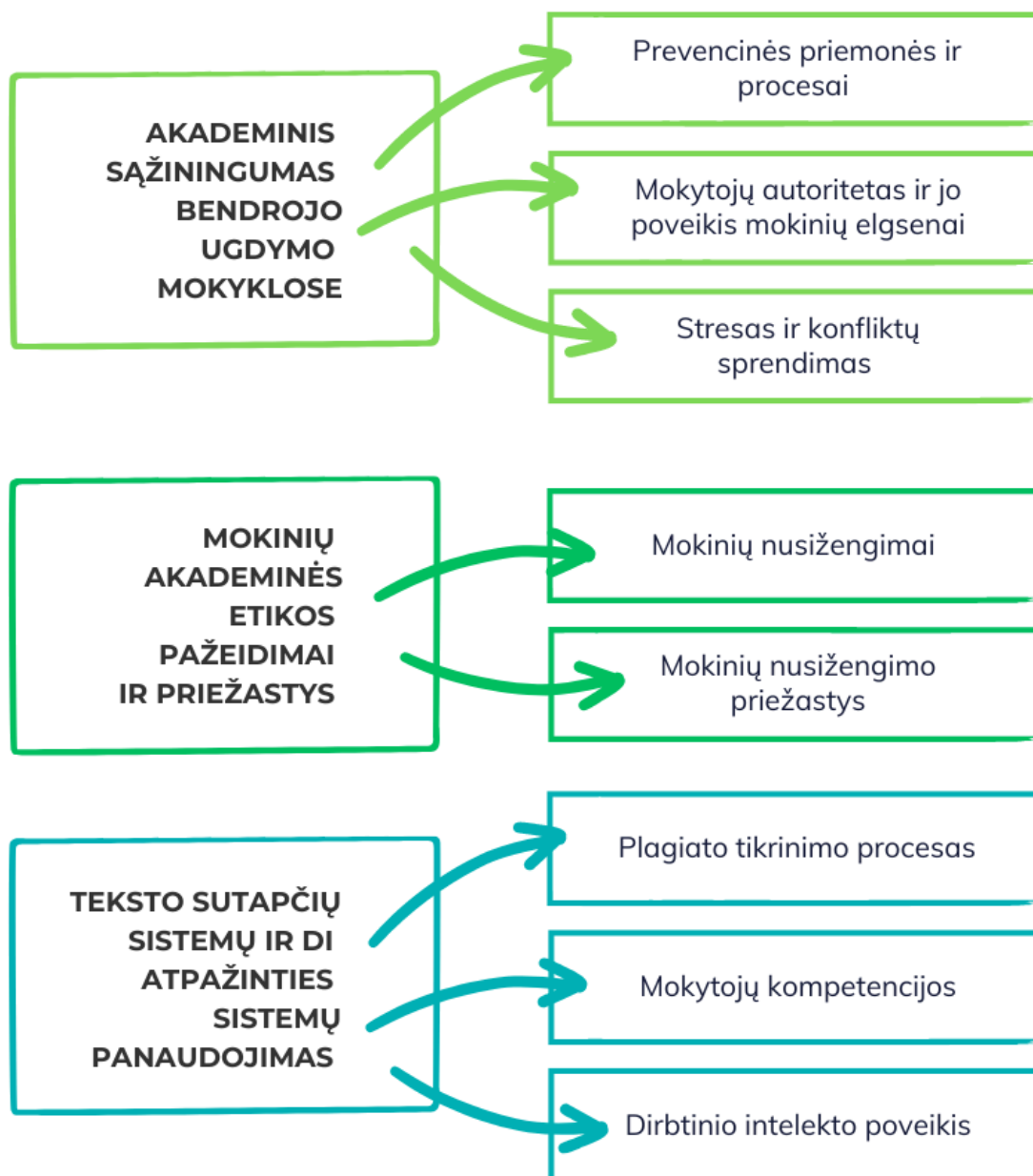
Siekiant patikrinti pirmąją tyrimo hipotezę, kad vaikinai, yra linkę labiau ateityje pažeisti akademinės etikos nuostatas (pvz., pateikė kito autoriaus darbo dalį, sukčiavo kontrolinio metu arba plagijavo) nei merginos, buvo skaičiuotas Kruskal-Wallis testas. Nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp vaikinų ir merginų, hipotezė pasitvirtino (χ^2 5.777, $df = 1$, $p < 0,016$.)

Remiantis duomenimis, vaikinai planuoja ateityje taikyti tuos pačius mokymosi ir namų darbų atlikimo metodus, kas gali būti interpretuojama, kaip didesnė tikimybė pažeisti akademinės etikos nuostatas.

Kruskal-Wallis testas $\chi^2 = 3.462$, $df = 1$, $p < 0,063$. Siekiant patikrinti antrąją tyrimo hipotezę, ar II klasių mokiniai labiau pažeidžia akademinio sąžiningumo nuostatas nei kitų klasių mokiniai, nepasitvirtino. Kruskal-Wallis testas ($\chi^2 = 4.911$, $df = 2$, $p < 0,086$).

2.5. Kokybinio tyrimo rezultatų analizė

Analizuojant kokybinio tyrimo duomenis, kaip jau buvo minėta tyrimo metodologijos aprašymo dalyje, transkribuoti tekstai buvo keletą kartų skaitomi išskiriant prasminius vienetus. Analizės metu išskirti prasminiai vienetai buvo sujungiami pagal turininę prasmę į grupes, iš kurių buvo suformuotos subkategorijos, ir vėliau, iš jų – kategorijos. Iš viso analizės metu buvo išskirtos 8 subkategorijos, kurios buvo sujungtos į tris kategorijas (žr. 17 pav.).



17 pav. *Interviu metu gautų duomenų skirstymas į kategorijas ir subkategorijas*

Akademinis sąžiningumas bendrojo ugdymo mokyklose yra viena iš kategorijų, kurią sudaro akademinio sąžiningumo užtikrinimo procedūros mokykloje, mokytojų autoriteto ir jo poveikio mokinių elgsenai bei streso ir konfliktų sprendimo subkategorijos (žr. 10 lentelę).

10 lentelė. *Akademinis sąžiningumas bendrojo ugdymo mokyklose*

Kategorija	Subkategorija	Iliustruojantis teiginys
Akademinis sąžiningumas bendrojo ugdymo mokyklose	Akademinio sąžiningumo užtikrinimo procedūros mokykloje	<p>I5. „<..> mokinių pasiekimų ir vertinimo tvarka <...> jeigu darbas atliktas nesąžiningai, tai yra ir <...> vertinama vienetui“</p> <p>I3. „<...> jeigu daugiau negu pusė darbo yra jau ne nuosavos mintys, mes tai traktuojame kaip plagiatą, ir darbą turi perdaryti visą.“</p> <p>I6. „<...> integruojama, bet jai skiriama labai mažai laiko <...> viena pamoka, dvi pamokos.“</p>
	Mokytojų autoritetas ir jo poveikis mokinių elgesiui	<p>I2. „Aš manau, kad akademinį sąžiningumą, <.. > galima suvaldyti <...> jeigu mokytojas <...> užsitarnavęs pagarbą.“</p> <p>I1. „<...> pirmasis spėjimas, jis turi galimybę pasitaisyti. <...> aš praktikoje visada tą taikau. Kai pamatau <..> nesąžiningumą, <...> prašau pasitaisyti.“</p> <p>I3. „<...> vaikai reaguoja <.. > į asmeninį pavyzdį <..> atsiranda <...> sąžiningumas.“</p>
	Stresas ir konfliktų sprendimas	<p>I5. „Tačiau ir tėvų spaudimą jaučiame, ir mokinių spaudimą. Mes turime jiems įrodyti, kad tikrai ten nesąžiningas darbas ir labai daug yra šito dalyko.“</p> <p>I6. „Bet paskui mes įsiveliame į labai tokius ilgus ginčus nes mokiniai visada ten iš tikrųjų įrodinėja, kad jie nenusirašinėjo.“</p> <p>I3. „Įsitraukė tėtis į vaikų gynybą <..>“</p>

Akademinio sąžiningumo užtikrinimo procedūros mokykloje.

Lietuvoje yra taikomas Mokslo ir studijų įstatymas, kuris įtvirtina akademinės etikos ir intelektualinės nuosavybės teisių užtikrinimo principus ir apima tik mokslo ir studijų valstybinį reguliavimą. Mokytojų buvo klausama, ką jie žino apie mokyklos pasirengimą užtikrinti akademinį sąžiningumą. Iš tyrimo duomenų matyti, kad tiek mokytojai, tiek administracija aktyviai dalyvauja akademinio sąžiningumo užtikrinimo procese, įgyvendindami vertinimo tvarkas ir procedūras „Yra mokinių pasiekimų ir vertinimo tvarka <...> jeigu darbas atliktas nesąžiningai, tai yra ir <...> vertinama vienetu. <...>“ [I5]. „Kai mokinys yra įvertinamas mokytojo neigiamai <...> eina aiškintis su pavaduotoja arba eina pas mane <..> tiriame <...> darbą <...> kartais yra sudaroma mokytojų komisija, <...> aiškinasi, ar tikrai plagiatas, <...> ar keičiamas pažymys mokiniui, ar paliekamas neigiamas.“ [I5]. Panašias procedūras turi ir kitų tyrimo dalyvių gimnazijos. <...> pirmiausia įspėjimas <...> Įspėjamas, <...> veikia panašiai kaip <..> patyčių kopėtėlės.“ [I1]. „<...> jeigu daugiau negu pusė darbo yra jau ne nuosavos mintys, mes tai traktuojame kaip

plagiatą, ir darbą turi perdaryti visą.“ [I3]. „<...> jeigu tai yra plagiatas, mes rašome neigiamą įvertinimą <...>“ [I2].

Rašto darbų vertinimo procedūros yra svarbios, kaip ir gerų sąlygų mokytis sukūrimas ir akademinis sąžiningumas. Informantai sulaukia pagalbos iš kitų mokytojų, ar specialistų, mokant juos akademinio sąžiningumo, metodinių reikalavimų užtikrinimo „<...> atradome tokią galimybę <...> organizuoti ekskursiją į biblioteką <...>. <...> tai skirta būtent informacijos paieškai <...>. <...> specialiai mokiniams <...> parodo, kaip veikia LIBIS sistema, <...> bibliotekų <...> erdvė, kaip ieškoti knygos, <...> straipsnio <...> bibliotekininkė <...> pasakojo <...> kaip reikia taikyti APA sistemą, <...> MLA <...> Čikagos stilių <...>“ [I1]. „<...> žmogus, <...> sužiūrėjo citavimą, <...> aš, kaip mokytojas, žiūrėjau į turinį ir į klaidas, tai lygiai taip pat su visom pastabom, su visais pastebėjimais peržiūrėjo visą citavimą.“ [I1]. Tai patvirtina ir kiti informantai „<...> turime x mokytoją, <...> mes perduodame jam <...> kaip citatas rašyti kaip autorius, nurodyti.“ [I3]. Kartais įtraukiami ir kiti bendruomenės nariai, pavyzdžiui, mokinių tarybos „<...> esu paprašiusi mokinių, mokinių tarybos, kad jie patys kalbėtų su mokiniais. Nes draugas su draugu yra paveikiau <...>“ [I5].

Mokiniai su akademinės etikos principų taikymu supažindinami integruojant temas į atskirus dalykus „<...> per informatikos, <...> per lietuvių, <...> kitų dalykų pamokas mes aiškiname, <...> kas yra plagiatas <...>“ [I5]. „<...> integruojama, bet jai skiriama labai mažai laiko <...> viena pamoka, dvi pamokos.“ [I6].

Atlikus tyrimą pastebėta, kad mokyklų bendruomenės ambicijos, tokios kaip papildomos ugdymo programos ir projektai su kitomis švietimo organizacijomis, skatina akademinį sąžiningumą. „Tarkim, x mokykloje, kur yra x programa, yra aprašas <...> ir devintoje, dešimtoje klasėje turime modulį. Integruota lietuvių ir ir anglų kalbos modelį.“ [I1]. Mokykloms projektinė veikla leido parengti naują ugdymo programą su metodine medžiaga, kurios tikslas – supažindinti su sąžiningu, etišku elgesiu. „Mes vykdėme x projektą tai yra x raštingumas x. <...> pasirašę savo visą programą ir esam sukūrę savo visą metodinę medžiagą. <...> kuris apima absoliučiai viską.“ [I2]. „<...> pradėjome eiti per projektus, įvairius x raštingumo, skaitmeninio raštingumo ir jau atsirado tie mokymai ir autorių teisės.“ [I3].

Mokiniui pasirinkus rašyti projektinį darbą, jis supažindinamas su projektinių darbų organizavimo tvarkos aprašu, kuris nurodo laikytis akademinio sąžiningumo. „<...> prasideda projektiniai, tada yra atskiros pamokos, organizuojamos kaip cituoti, kaip parašyti <...> references <...>“ [I2].

Tik viena tyrimo dalyvė nurodė, jog jų gimnazijoje trūksta koordinuoto požiūrio į akademinio sąžiningumo užtikrinimą. „Tarkime, atskirų dalykų mokytojai to siekia. Tačiau kažkoko užkardymo, <...> pasirengimo tikrai gimnazijoje nevyksta“. „<...> apskritai apie tai niekada

nediskutuojama.“ [I4]. „<...> mūsų kalbininkų būrelyje, metodiniame, dar šito klausimo nėra buvę.“ [I4].

Mokyklų bendruomenių siekiai, tokie kaip papildomo ugdymo programos ir bendradarbiavimas su kitomis švietimo organizacijomis, skatina ir padeda užtikrinti akademinį sąžiningumą. Aiškios procedūros, rašto darbų vertinimo tvarkos, mokytojų kvalifikacijos tobulinimas gali padėti kurti kultūringą ir etišką bendruomenę. Papildoma pagalba dalykų mokytojams gali sumažinti darbo krūvį bei tikslingai formuoti mokinių etišką elgesį.

Mokytojų autoritetas ir jo poveikis mokinių elgesiui.

Atlikto tyrimo duomenys rodo, kad akademinio sąžiningumo užtikrinimas mokykloje yra sudėtingas procesas, kuriam įtakos turi visa mokyklos bendruomenė, mokytojų požiūris, mokymo metodai, mokinių santykis su mokytojais ir jų asmeninės vertybės. „*Aš manau, kad akademinį sąžiningumą, <.. > galima suvaldyti <...> jeigu mokytojas <...> užsitarnavęs pagarbą, <...> pastebėjau, kad mokiniai <...> visada pasako, kada jie sukčiavo*“ [I2].

Mokytojai pabrėžia, kad svarbu suteikti mokiniams galimybę ištaisyti savo klaidas. Toks požiūris nesukelia streso, padeda mokytis ir mažina nesąžiningo elgesio kartojimo tikimybę. „<...> pirmasis išspėjimas, jis turi galimybę pasitaisyti. <...> aš praktikoje visada tą taikau. Kai pamatau <..> nesąžiningumą, <...> prašau pasitaisyti.“ [I1]. „<..> geriau mokiniui visada ne iš karto parašyti <...> blogą pažymį, o bandyti su juo visada derėtis, nes tada yra geresni rezultatai.“ [I2].

Vienas iš būdų, siekiant užkardyti nesąžiningą elgesį, yra pokalbis. Aptariant mokinių darbus, rodant jų klaidas, įtraukiant į diskusijas, kurios padeda suvokti nesąžiningumo pasekmes. „<...> vaikai reaguoja <.. > į asmeninį pavyzdį <..> atsiranda <...> sąmoningumas.“ [I3]. „<...> netyčia patys išsiduoda, kokie jiems įrankiai yra geresni, kokie blogesni. <...> Kaip skubiai čia gauti tą atsakymą. Iš tikrųjų būna kartais daugiau nuoširdžių pokalbių <...>.“ [I4].

Mokytojai, kurie palaiko mokinius ir toleruoja jų klaidas, skatina mokymosi aplinką, kurioje mokiniai jaučiasi saugūs bandyti, klysti ir mokytis. Tokia aplinka mažina spaudimą ir skatina siekti geresnių rezultatų. „*Jie man tiesiai šviesiai pasako. <...> šita dalis ar nebuvo mano <...>. Bet jei, jie ir pasako <...>.*“ [I2]. Aiškūs lūkesčiai dėl namų darbų ir kitų užduočių yra būtini. Mokytojai, kurie leidžia mokiniams aiškiai suprasti, ko iš jų tikimasi ir kaip bus vertinami jų darbai, mažina nesąžiningo elgesio tikimybę. „<...> jie žino, kad aš niekada nereikalauju, kad namų darbai būtų padaryti be klaidų <...>.“ [I2] „<..> nebijo pasakyti, kad mokytoja, žinokit, mums yra labai daug kitai dienai “. [I2]

Kiekybinio tyrimo, kuriame apklausti mokiniai, rezultatai taip pat patvirtina, kad akademinis sąžiningumas reikalauja nuolatinio dėmesio. Būtina įvertinti visas sąlygas, tokias kaip darbo krūvis, tenkantis mokiniui vienu metu. Mokytojų vaidmuo formuojant sąžiningumo politiką ir darbų tikrinimo praktikas yra itin svarbus, o mokinių įtraukimas yra būtinas visapusiškam ugdymo

procesui.

Stresas ir konfliktų sprendimas.

Lietuvos respublikos švietimo įstatyme galime rasti, kad mokyklos bendruomenę sudaro mokyklos mokytojai, mokiniai ir jų tėvai (globėjai, rūpintojai). Tyrimo duomenys rodo, kad tėvų įtraukimas į šiuos procesus yra svarbus, tačiau tėvai dažniausiai palaiko savo vaikų pusę, net jei ji yra neteisinga. „*Pirmiausia mokytojas įspėjo mokinį. <...> pasikartoja, tada jau yra informuojami tėvai.*“ [11].

Mokytojai dažnai susiduria su situacijomis, kai su mokiniais ir jų tėvais kovoja dėl nesąžiningo darbo, prieštarauja sprendimui, o tai sekina emociškai ir neduoda rezultatų. Šios situacijos parodo, kad reikia aiškesnių ir veiksmingesnių procedūrų, kaip spręsti nesąžiningumo atvejus, kad būtų išvengta konfliktinių situacijų. „*Tačiau ir tėvų spaudimą jaučiame, ir mokinių spaudimą. Mes turime jiems įrodyti, kad tikrai ten nesąžiningas darbas <...>*“ [15]. „*Paprastai būna pikti laišakai tėvų. <...> Jie tai nemato kaip blogio, šitų tipų.*“ [15]. Nemalonius konfliktus turėjo ir kita informantė: „*Isitraukė tėtis į vaikų gynybą, ir tikrai tėčiui pateikus visus argumentus iš vadovybės pusės, šeima susitaikė ir sakė: gerai, mes perdarys.*“ [13].

Akademinės etikos užtikrinimas yra susijęs su vertybių formavimu, bendruomene, aplinka, kurioje auga vaikas. Taip pat reikalingas geresnis tarpusavio supratimas tarp mokytojų ir tėvų, nes tiek šeimos tiek švietimo įstaigų tikslas yra ugdyti sąmoningą ir atsakingą asmenybę, gebančią analizuoti ir dokumentuoti informaciją. „*<...> labai toks nemalonus čia aspektas, tada mokytojas tampa tarsi policininku, tarsi kriminalistu.*“ [15]. „*Bet paskui mes įsiveliame į labai tokius ilgus ginčus nes mokiniai visada ten iš tikrųjų įrodinėja, kad jie nenusirašinėjo.*“ [16].

Mokyklose, kuriose didelis dėmesys yra skiriamas pažymių svarbai, gali kilti didesnis spaudimas mokiniams siekti gerų rezultatų bet kokia kaina. Tai gali skatinti nesąžiningą elgesį, ypač jei mokiniai mato, kad gali išvengti atsakomybės. „*<...> nuolatinė kova su vėjo malūnais, juolab kad į šitą kovą įsivelia tėvai, nes šiais laikais yra labai svarbu pažymys.*“ [16]. „*<...> jei imamės griežtų vertinimų, tokių visų procedūrų <...> mokinių pasiekimai jų mažėja. <...> atsiranda mokinių ir tėvų, nepatenkintų. <...> didžiausia problema turbūt yra pirmiausiai iš tėvų ateinanti <...>*“ [16]. „*<...> mokykla tikrai neturi tų svirtų, kad įrodytų, kad darbas iš tikrųjų surašytas. <...> neištrauksi viso rašinio iš interneto.*“ [16].

Apibendrinus galima teigti, kad mokytojai ir mokyklų administracija turėtų dirbti kartu su tėvais, siekiant sukurti nuoseklią mokymosi aplinką, kurioje būtų skatinamas akademinis sąžiningumas ir etiškas elgesys. Būtina stiprinti mokytojų kompetencijas ir naudoti įrankius, tokius kaip teksto sutapčių tikrinimo sistemos, kurios gali efektyviai tikrinti nesąžiningo elgesio atvejus, mažinant emocinę naštą ir atsiradusias konfliktinėms situacijoms. Akademinio sąžiningumo temas galima integruoti į atskirus mokomuosius dalykus, kad būtų padedama geriau informuoti mokinių

gebėjimus, taip užtikrinant, kad visi mokyklos bendruomenės nariai laikytųsi nustatytų mokyklos standartų.

Antra kategorija. Mokinių akademinės etikos pažeidimai, susideda iš 2 subkategorijų: mokinių nusižengimai ir nusižengimo priežastys (žr. 11 lentelę).

11 lentelė. *Mokinių akademinės etikos pažeidimai*

Kategorija	Subkategorija	Iliustruojantis teiginys
Mokinių akademinės etikos pažeidimai	Mokinių nusižengimai	<p>I3. „<i>Ir tekstą paima, autoriaus nenurodo, kartais kvailai palikdami skirtingą šriftą, dydį, stilių, raidžių.</i>“</p> <p>I6. „<i>Praktikoje dažniausiai tai pats tikriausias atvejis kai pagauni čia ir dabar, kad nusirašinėja yra ten telefonas ar išmanusis laikrodys <...>.</i>“</p> <p>I4. „<i><...> sėdėti atskiruose suoluose, rašydami ta pačia tema sukūrėte identiškus tris rašinius <...>.</i>“</p>
	Mokinių nusižengimo priežastys	<p>I1. „<i>Man atrodo pagrindinė priežastis <...>. Tada kita priežastis. “O kaip gerai parašyta, aš taip negaliu.</i>“</p> <p>I3. „<i>Laiko trūkumas, kuris atsiranda iš blogo planavimo.</i>“</p> <p>I4. „<i>Tai gal vienas iš tų veiksmų būtų negebėjimas prisiiinti ir prisiiinti atsakomybės už savo veiksmus.</i>“</p>

Mokinių nusižengimai.

X teorija – žmonių veiklos motyvacijos ir organizavimo koncepcija, teigianti, kad žmogus iš prigimties yra tingus, nemėgsta darbo ir siekia jo išvengti (Lietuvių kalbos enciklopedija, 2024). Taip ir mokiniai, siekiant sutaupyti laiko, sukčiauja, perka rašto darbus ir pateikia kaip savo, sukčiauja kontrolinio metu. Kokybinio tyrimo rezultatai parodė, kad 21,43 proc. mokinių naudoja informaciją nenurodant šaltinio, o 19,3 proc. naudoja tiesioginį plagiatą. Tyrimo informantai patvirtino kokybinio tyrimo rezultatus. „*<...> sakau jūs nuorodas sudėjote ne? <...> O kodėl su „Wikipedia“? Ar žinot, kad „Wikipedia“ nepatikima?*“ [I1]. „*<...> visur gudrybių, visokių randa. <...> tekstą paima, autoriaus nenurodo, kartais kvailai palikdami skirtingą šriftą, dydį, stilių, raidžių.*“ „*<...> šauna akademinį variantą ir atsineša taip papuola.*“ [I3]. „*<...> buvo atveju, <...> 75 proc. darbo plagiatas <...>*“ [I3]. „*<...> kalbėjimo tema <...> išmoko <...> atmintinai tam tikras citatas iš kritikos straipsnių <...> nenurodydama šaltinių jina, pavartojo savo rašinyje, <...> buvo įvertinta kaip plagiatas.*“ [I5].

Kokybinio tyrimo rezultatai parodė, kad 21,33 proc. mokinių sukčiauja kontrolinio metu (nusirašinėja nuo paruoštuko). Paruoštukas šiandien ir prieš dešimtmetį skiriasi. Anksčiau buvo naudojamas popierius, o dabar mokiniai pasitelkia išmaniuosius įrenginius. „*<...> vaikai rašo <...>*

užduotis raštu <...> paimi iš jų <...> telefonus <...> paskui <...> matosi, kad po stalu kažką daro, paėmė po antrą telefoną <...>. <...> ir trečia turi telefoną<...>“ [I4]. „<...> pagauni čia ir dabar, kai nusirašinėja <...> telefonas ar išmanusis laikrodžiai <...>. [I6]

Lietuvoje daugelyje mokyklų per pamokas mokiniams leidžiama turėti mobilųjį telefoną, o tai sukuria mokytojams nuolatinį iššūkį. Mokiniai dažnai nesilaiko nustatytų taisyklių išmanūs įrenginiai, sudaro palankias sąlygas nusižengti akademiniam sąžiningumui „<...> kova dėl mobiliųjų telefonų yra nuolatinė. <...> Labiau padeda patyrę išmanieji laikrodžiai <...>. Žodžiu, jie moka daugiau negu mes. <...> tiesiog eini žiūrėti, ar <..> ausines ir neturi ausyse ypač merginos. Jos plaukus nusileidžia.“ [I6].

Nors kokybinio tyrimo rezultatai parodė, kad tik 5,15 proc. pateikia kito asmens rašytą darbą kaip savo ir 3,63 proc. perka rašto darbus, tyrimo informantai pastebi, kad tai yra labiau paplitęs reiškinys. „<...> sumokėsiu ar savais ir tėvų pinigais <...>. Darbas būtų paruoštas padarytas.“ [I3]. „<...> dažniausiai iš interneto atsisiunčia jau visą sukurtą, parengtą darbą. Nesvarbu, kad ten du trečdaliai informacijos absoliučiai neatitinka mokinio temos.“ [I6]. Tai patvirtina kiti tyrimo dalyviai „Trys vienodi rašiniai <...>“ [I4]. „<...> paskutiniai metai, <...> abiturientai laikys lietuvių kalbos įskaitą. <...> užtikrintai 200 proc., kad daugiau <...> kalbės būtent nusipirkta kalbas <...>.“ [I6].

Naujas iššūkis yra mokinių polinkis naudoti dirbtinio intelekto įrankius. Tyrimo rezultatai rodo, kad mokymosi procesuose 15,75 proc. mokinių naudoja ChatGPT ar kitą GDI įrankį. „<...> naudojasi dirbtiniu intelektu, <...> kalbamės su mokiniais <...> apie tuos atvejus, kas išduoda jog naudotasi dirbtiniu intelektu <...>.“ [I4]. Šiais laikais visi naudojame ne vieną elektroninį įrankį, kuris padeda mums greičiau atlikti norimą procesą ir tai vertiname kaip savo veiklos efektyvumą. Bendrajame ugdyme DI yra šūkis, nes dažnai mokiniai pasitelkia naują technologiją, net nepabandžius savarankiškai išspręsti užduoties. „Prieš pat pamoką įsijungi programėlę <...> padarė <...> matosi lygio neatitikimas pagal tai ką jis darydavo iki tol.“ [I3]. „<...> skaičiau vienos mokinės darbą, <...> pamačiau, kad kalboje remiasi Makiaveliu pagalvojau iš kur. Kilo įtarimų, <...>. <...> mokinio teiraujasi. Sakau, kur tu rašei? Ar tu naudoji programėlę ChatGPT. Tada jau paaiškėjo, kad naudojo namie <...> programėle parašė“ [I1].

Informantai labiausiai išryškino, kad jų praktikoje bendrojo ugdymo mokyklų mokinių akademinės etikos nusižengimai dažniausiai yra: tiesioginis plagiatas, pirktas darbo pateikimas kaip savo, GDI kurto turinio pateikimas kaip savo mokytojai(-jui) neleidus, nusirašinėjimas kontrolinio metu nuo išmanaus įrenginio. Mokytojų vaidmuo užtikrinant akademinį sąžiningumą dažnai apima ne tik mokymo, ugdymo procesą, dažnai jie turi kontroliuoti atsiskaitymo procesą ir užkardyti plagijavimo atvejus, pašalinant pašalines priemones, stebint bendrą situaciją.

Mokinių nusižengimo priežastys.

Iš pateiktų tyrimo dalyvių atsakymų matyti, kad mokinių nesąžiningumo elgesio ir jo priežasčių yra daug: laiko trūkumas, technologijų, interneto ir mobiliųjų priemonių prieinamumas, disciplina, žinių trūkumas. Dažna nesąžiningumo priežastis yra blogas laiko planavimas. Mokiniai, dėl prastų laiko valdymo įgūdžių, atidėliojimo, atsiduria padėtyje, kurioje ieško greitų sprendimų. Šie sprendimai dažnai yra nesąžiningi, siekiant išvengti blogų pasekmių, blogo pažymio. Viena iš didžiausių priežasčių yra vaikų užimtumas. Tai patvirtina ir kokybinio tyrimo duomenys, kurie rodo, kad aukščiausias aritmetinis vidurkis ($M=3,77$) susiduria su dideliu užduočių skaičiumi ir jiems trūko laiko, yra svarbiausios nusižengimų priežastys. „<...> *didelis namų darbų kiekis, <...> fiziškai yra pervargę ir nespėja dėl to jie naudojami <...> , kad <...> kuo greičiau atlikti užduotis. <...> yra labai daug mokinių, kurie be galo yra užimti net popamokinė veikla. Jie tiesiog fiziškai neturi laiko. <...>*“ [I2]. Tai patvirtina ir kitos tyrimo dalyvės „<...> *dabartinius moksleivių užimtumas yra toks didelis, kad <...> naudojami <...> kaip lengviausiu keliu, kad per daug savęs neapkrautu galimai <...>*“ [I4]. „*Laiko trūkumas, kuris atsiranda iš blogo planavimo. Tad šitie pagrindiniai dalykai - tiesiog jeigu jie dienoje įvertintų, kam kiek reikia laiko. <...> Paskui užsidega raudonas lemputės, ir tada reikia greitai daryti, jeigu greitai pačiam nebesigauna, nes faktas, kad sugriūna kaip tyčia, daug darbų <...>*“ [I3].

Lyginant su kiekybinio tyrimo rezultatais mokiniai pažymėjo, kad siekdami skirti mažiau laiko rašto darbo atlikimui naudoja nesąžiningus būdus. Mokiniam trūksta motyvacijos, kūrybiškumo darbo atlikimui, jie nesupranta, kaip tinkamai parašyti rašto darbą. „*Nesuprantu, nemoku, neišeina, tingiu. Ir tada greituoju būdu, <...>, O kaip gerai parašyta, aš taip negaliu.*“ [I1]. „<...> *labai lengva <...> naudotis tuo lengvesniu būdu, kur nereikia įdėti pastangos.*“ [I2]. „<...> *tiesiog bando vis tiek apgauti, nes nu taip, yra lengviau. Tiesiog prigimtis tokia.*“ [I3]. „<...> *nes yra daug lengviau, negu pasakyti jo aš žinau bet aš tingėjau padaryti taip, kaip reikia padaryti. Tai mano nuomonė. Bet aš galbūt.*“ [I2].

Mokiniai, turintys vidinės kontrolės ir disciplinos, yra mažiau linkę naudoti nesąžiningus mokymosi metodus. Svarbu nuo mažens ugdyti mokinių atsakomybės jausmą ir vertybes, kad jie augtų suformavę teisingą požiūrį į savo veiksmus. „<...> *priklauso nuo <...> vaiko sąžiningumo ir tos vidinės kontrolės ir disciplinos. <...> Jeigu nuo mažumės vaikai augtų, jie gal tada jau užaugtų su kita, su kitų požiūrio kampu.*“ [I3]. „*Pasekmės <...> visiškai nepadarius yra baisesnis negu padarius bet kaip <...>*“ [I3]. „*Tai gal vienas iš tų veiksmų būtų negebėjimas prisiimti ir prisiimti atsakomybės už savo veiksmus.*“ [I4].

Mokinių požiūris į žinias, mokslą yra kritiškai svarbus kaip ir vertybės. Mokiniui nevertinant ar nežinant sąžiningo elgesio, jis gali laikyti nesąžiningumą priimtiniu elgesiu. Taip pat svarbu, kad mokykla nebaustų už nesąžiningumą, bet ugdytų pilietiškumą, rodydama, kad etiškas elgesys yra svarbus augant bendruomenėje, tai yra svarbus visuomenės ugdymo elementas. „<...>

jeigu mokinys dar nesupranta, kad nusirašydamas skriaudžia save <...> tiesiog sukasi iš situacijos <...>“ [I5]. „<...> mokiniai nesupranta, kad tai yra pilietiškumas, o ne skundimas.“ [I5]. Kai kuriais atvejais mokiniams trūksta motyvacijos. „Žinios, <...> daug mažiau, o svarbiausia - pažymys <...>“ [I6].

Ne visos mokyklos yra pasiruošusios mokyti etiško elgesio ir neturi galimybių užkardyti plagiata ar mokytį, kaip užtikrinti savo ir kitų autorių teises. „<...> mokykla tai visiškai kol kas nepasirengusi to daryti. <...> nesąžiningą elgesį matome kiekvieną dieną, kiekvieną minutę,<...>, jeigu yra užduotis, kur galima rasti bent šį tą internete ir nusirašyti.“ [I6].

Ne visi mokiniai suvokia, kad nesąžiningai atliktas darbas gali turėti rimtų pasekmių, pavyzdžiui, gali būti vertinamas kaip plagiatas, gali turėti neišlaikytą dalyką, ar net būti pašalinti iš mokyklos. Mokytojai ir mokyklos administracija turėtų aktyviai dalyvauti ne tik nesąžiningumo atvejų identifikavime, bet ir ugdymo procesuose. Mokytojai turėtų būti pasirengę kalbėtis su mokiniais apie etiką, sąžiningumą ir jų svarbą, taip pat suteikti mokiniams reikiamus įrankius ir žinias, kaip elgtis etiškai. Akademinio sąžiningumo skatinimas mokykloje yra sudėtingas uždavinys, reikalaujantis integruoto požiūrio nuo pat pradinio ugdymo, siekiant nuolatinio mokytojų įsitraukimo.

Trečia kategorija – teksto sutapčių sistemos ir DI atpažinties sistemų panaudojimas viduriniame ugdyme, susideda iš 3 subkategorijų: plagiato tikrinimo proceso, dirbtinio intelekto poveikio mokymui(si), mokytojų kompetencijų (žr. 12 lentelę).

12 lentelė. *Teksto sutapčių sistemos ir DI atpažinties sistemų panaudojimas viduriniame ugdyme*

Kategorija	Subkategorija	Iliustruojantis teiginys
Teksto sutapčių sistemų ir DI atpažinties sistemų panaudojimas viduriniame ugdyme	Sudėtingas plagiato tikrinimo procesas	<p>I1. <...> tvarkingai suvedinėjau tekstą per Google paiešką, ir iš tikrųjų labai gražiai suradau, iš kokio puslapio kas yra paimta.“</p> <p>I3. „Mokykla, visiškai nėra pasiruošusi, nes mes neturime jokio įsigyto, sakykime įrankio, kad galėtumėme tikrinti.“</p> <p>I3. „Ten įvedė kelias eilutes į internetą. Paprastai, na, ką bent jau šį tą.“</p> <p>I2. „Tada aš tiesiog į Google tuos sakinius bandau eiti. Per saitus atkapstyti - toks gaunasi didelis darbas <...>“</p>
	Dirbtinio intelekto poveikis mokymo kokybei	<p>I6. „O dabar, kai dar naujas, aišku, būdas - tai yra dirbtinis intelektas. Jie ten įveda iš esmės yra labai gerai dėl to, kad ten gali pasisemti idėjų, bet dažnas tiesiog taip ir perteikia taip ir perteikia, kaip gavo įvedęs kokią nors reikiamą informaciją.“</p> <p>I2. „Dabar yra sudėtinga su tais plagiato atvejais nes mes sakau, susiduriame su tokiais ir taip pat mes ir direktorei, nes mes šiai minutei mes nežinome visi, ką</p>

daryti, ir mes kalbame apie tai. Bet mes nežinome, kaip išspręsti situaciją.“

13. „<...> kai atėjo dirbtinis intelektas, tai aš išvis neleidžiu ilgesnių tekstinių užduočių išvis atlikdamos. Viskas tikrai klasėje ir be telefono rankų, bet telefonu kišenėje, kad būtų tikrai tos savos mintys, dėliojamos.“

Mokytojų
kompetencijos

11. „O, tarkim, kalbant apie bendrą tendenciją, aš manau, kad ji nėra labai gera dėl to, kad patiems mokytojams trūksta, sakykime, išprusimo šiuo atžvilgiu: suvokimo, I4 kad vaikui akcentuojama, kokie šaltiniai yra patikimi, kokie nepatikimi.“

14. „Na ir žinoma, kad reikia gi kažkaip motyvuoti tuos mokytojus. Todėl, kad daugelis net nesusimąsto, jie net nemato čia problemos.“

15. „Na, dar reikia mokytojams įvaldyti tuos įrankius. Nėra taip, taip daug. Galbūt jaunesni mokytojai. Jie imlesni šitiems dalykams.“

Sudėtingas plagiato tikrinimo procesas.

Nors kai kurios mokyklos jau sėkmingai naudoja teksto sutapčių tikrinimo įrankius, vis dar yra daug tokių, kurios jų nenaudoja. Dabar plagiato tikrinimas yra laikui imlus procesas, nes mokytojai neturi teksto sutapčių tikrinimo sistemų. „<...> taisyčiau mokinių darbus, parašytus namuose, ir vienas darbas, parašytas <...> ranka, nes dar nebuvo tokios sistemos, <...>. <...> man pasirodė labai įtartinas. <...> Aš skyriau tam tikrinimui porą valandų, <...> suvedinėjau tekstą per Google paiešką, ir <...> suradau, iš kokio puslapio <...> paimta.“ [11]. Tai patvirtina kiti tyrimo dalyviai. „<...> kol kas „Google“ paieška arba <...> kartai į Youtube lysti, nes buvo atveju, kada Youtube audio tekstą transkribavo vaikas, ir tai pataikė kaip savo.“ [13].

„<...> tiesiog į Google tuos sakinius bandau eiti. Per saitus atkapstyti - toks gaunasi didelis darbas, <...>“ [12].

Kompetencijos ir žinios yra svarbios, siekiant efektyviai naudoti teksto sutapčių tikrinimo ir dirbtinio intelekto atpažinties sistemas. Tyrimo metu informantai pripažino, kad siekiant patikrinti, ar darbas neparašytas DI, klausdavo ChatGPT, ar tai jo kurtas tekstas. „<...> mes pastebime, bet visas programėlės ar tikrinimo ir tą patį ChatGPT kartais naudoju patikrinti.“ [12]. „Bet mes nesugebėsime sutikrinti, ar tai yra plagiatas, ar ne.“ [12]. „Mokykla, visiškai nėra pasiruošusi, nes mes neturime jokio įsigyto, sakykime įrankio, kad galėtumėme tikrinti.“ [13]. ChatGPT naudojimas, siekiant atskleisti, ar darbas buvo parašytas su ChatGPT, nėra tikslingas, nes rodomi teigiami-klaidingi variantai. „<...> tuo metu negali nieko, nes tiesiog užduodavo kolegos klausimą „ar tavo rašytas“ ir du kartu daryti tą pačią pasaką dėti vienukart sako taip, kitą kartą sako, ne, ir ir vaikai kartais sąžiningai ateina kaip ašarodami.“ [13].

Tyrimo duomenys rodo, yra poreikis ne tik naudoti technologijas, bet ir toliau mokytis

mokytojus, kaip efektyviai jas pritaikyti mokymo procese. Reikia suprasti įrankių ribotumus ir mokėti interpretuoti gautus rezultatus. „<...> keliam į internetą ir ieškome taip tiesiog.“ [I3]. „<...> tikrai sunku pasidaro atkrapštyti.“ [I3]. „<...> belieka tikrai, kaip sekliui morkai tikrinti <...>“ [I3]. „Ten įvedė kelias eilutes į internetą. Paprastai, na, ką bent jau šį tą.“ [I6].

Teksto sutapties tikrinimo sistemos padeda mokytojams greitai ir objektyviai įvertinti rašto darbų originalumą. Šie įrankiai yra nepakeičiami nustatant nesąžiningą elgesį, ypač didelėse klasėse, kur mokytojo galimybės asmeniškai patikrinti kiekvieno mokinio darbą naudojantis „Google“ yra ribotos. „<...> tai plusai <...> x aš panaudoju ir vienoje, ir kitoje mokykloje, nes yra tokių situacijų, kai tu matai, kad vaikas nepajėgus tokį darbą padaryti. Ir iš tikrųjų, programa leidžia atpažinti ir pastaruoju metu, kas yra.“ [I1]. „<...> džiaugiuosi, kai yra ta programa. <...> kalbant apie tai, kas yra plagiatas, kaip tam vaikui paaiškinti <...>? Kol nebuvo tokio įrankio kaip x, paaiškinti buvo pakankamai sunku.“ [I1]. „Taip, mes naudojame plagiato programa <...>“ [I5]. Šie įrankiai padeda identifikuoti nesąžiningai atliktus darbus, taip prisidedant prie sąžiningesnės mokymosi aplinkos kūrimo. „<...> turėtumėme įtraukti teksto sutapčių atpažinimo programas, įrankius ir mes turėtumėme užtikrinti tą akademinį sąžiningumą.“ [I4]. Kita tyrimo dalyvių pritaria, kad teksto sutarčių tikrinimo sistemos galėtų būti naudojamos viduriniame ugdyme „<...> tikrai galėtų <...> naudoti <...> įrankį patikrinimui <...> parodant tiems patiems moksleiviams, kad yra tie dalykai aptinkami, kad galima juos aptikti ir kad <...> neišsisuks.“ [I3].

Tyrimo rezultatai rodo, kad mokykloms reikia didesnių investicijų į technologijas ir į mokytojų mokymus, siekiant, kad visos mokyklos galėtų efektyviai naudoti šiuos įrankius. Tinkamas technologijų naudojimas gali padidinti mokymo proceso efektyvumą, tačiau jų poveikis priklauso nuo to, kaip jie integruojami į mokymo procesą. Šios išvados parodo, kad, nors teksto sutapčių ir dirbtinio intelekto atpažinimo sistemų integracija yra naudinga, ji taip pat reikalauja mokytojų mokymo, aiškių mokyklų politikos nustatymų ir nuolatinio švietimo proceso.

Dirbtinio intelekto poveikis mokymosi kokybei.

Nors dirbtinis intelektas suteikia naujas galimybes mokymo(si) procesui, jis taip pat kelia iššūkius, susijusius su originalumo užtikrinimu. Mokytojai ir mokiniai susiduria su iššūkiu, kaip tinkamai naudoti DI įrankius, kad nepažeistų akademinio sąžiningumo nuostatų. „<...> dirbtinio intelekto kūriniai, ir tada iškyla klausimas, kiek tai yra plagiatas, kiek tai yra galimybė kurti, bet nepanaudoti visko, tikrai dalį.“ [I1]. Tai patvirtina ir kitos tyrimo dalyvės, kurios sutinka su DI panaudojimu, bet nežino, kaip mokyti juo naudotis tinkamai. „<...> dabar, <...> dar naujas, <...> būdas - tai yra dirbtinis intelektas.“ [I6]. „<...> nebent gali padėti tikrai tuo, kad jie gaus geresnių minčių, gaus geresnių žodžių <...>. Jeigu jie pasirašė, kad <...> ChatGPT visą savo darbą ir jie sėdės, ji paskui analizuos ir panaudos rašyti klasei išmokę tai aš įžvelgiu tik kaip plusą.“ [I2].

Yra būtina mokyti tiek mokytojus, tiek mokinius, kaip efektyviai ir etiškai naudotis dirbtinio

intelekto įrankiais. Siekiant, kad mokytojai galėtų mokyti mokinius ir užtikrinti, kad technologijos būtų naudojamos teisingai, siekiant didinti žinias ir kompetencijas, akcentuojama mokytojų rengimo svarba. „Dabar yra sudėtinga su tais plagiato atvejais <...>, nes mes šiai minutei mes nežinome visi, ką daryti, ir mes kalbame apie tai.“ [I2].

Dirbtinis intelektas keičia ir mokymosi procesus, tyrimo dalyvės keičia namų darbų atlikimo būdus. „<...> kai atėjo dirbtinis intelektas, tai aš išvis neleidžiu ilgesnių tekstinių užduočių išvis atlikdamos. Viskas tikrai klasėje ir be telefono rankų, bet telefonu kišenėje, kad būtų tikrai tos savos mintys, dėliojamos.“ [I3].

Dirbtinis intelektas, kaip ir kiekviena iki šiol išrasta technologija, gali būti naudingas mokymo(si) procese, gaunant idėjas, konsultuojantis, tačiau svarbu užtikrinti, kad mokiniai DI priemonės taikytų etiškai, suprastų grėsmes ir galimybes bei laikytųsi akademinio sąžiningumo principų. Mokytojai turi diskutuoti apie šiuos įrankius ir jų panaudojimą kartu su mokiniais, ugdant sąmoningumą ir atsakomybę. Mokykloms reikia aiškių rašto darbų rengimo, vertinimo procedūrų ir mokytojų mokymų gairių, kaip tinkamai naudoti technologijas mokymosi tikslais, kaip patikrinti rašto darbus ir interpretuoti rezultatus.

Mokytojų kompetencijos.

Tyrimo duomenys rodo, kad būtina stiprinti mokytojų kompetencijas naudotis šiuolaikiniais technologiniais įrankiais, kurie padeda identifikuoti plagiatą ar kitus sukčiavimo atvejus. Svarbu ne tik apmokyti dabartinius mokytojus, bet ir nuolat atnaujinti jų žinias, atsižvelgiant į technologijų pokyčius. „<...> kažkaip motyvuoti tuos mokytojus. <...> daugelis net nesusimąsto, jie net nemato čia problemos.“ [I4]. „<...> kalbant apie bendrą tendenciją, <...> ji nėra labai gera <...> patiems mokytojams trūksta, <...> išprusimo <...> suvokimo, kas vaikui akcentuojama, kokie šaltiniai yra patikimi, kokie nepatikimi. <...> mes, atėję iš posovietinės erdvės, kur viskas buvo vagiama absoliučiai, dar visai nesuprantame, kiek tas autorinis darbas, kiek jis yra vertės.“ [I1]. Mokytojų noras tobulėti siejamas su vidine motyvacija. „<...> greičiausiai irgi pradėti nuo to, kad mokytojas turi susipažinti bei įvaldyti tą įrankį.“ [I4]. „<...> reikia mokytojams įvaldyti tuos įrankius. <...> Galbūt jaunesni mokytojai. Jie imlesni šitiems dalykams.“ [I5].

Svarbų vaidmenį mokyklose vaidina informatikos mokytojai, padedantys kitų dalykų mokytojams naudotis teksto sutapčių įrankiais. „<...> neįvardinčiau jau dabar tų programų <.. > mes į pagalbą kviečiatės informatikos mokytojus. Jie tada mums padeda nustatyti, kai mums kyla abejonių <...>. Tada jau kviečiamas informatikos specialistas.“ [I5].

Mokytojai dažnai susiduria su dideliu iššūkiu – įrodyti plagiato atvejus, kas gali būti emociškai ir fiziškai sekinantis procesas. Iššūkius kelia konfliktai su mokiniais ir jų tėvais, kurie gali nepritarti mokytojo sprendimams. „Mokyklos irgi nenori ten ir mokytojai taip pat nenori labai griežtai su tuo kovoti. Nes sunku kovoti atima labai labai daug energijos tos kovos atima.“ [I6].

Surinkti tyrimo duomenys rodo, kad būtina tobulinti mokytojų kompetencijas, ypač susijusias su informacijos patikimumo vertinimu ir teksto sutapčių tikrinimo sistemų atpažinimo įrankių naudojimu. Taip pat svarbu kurti sisteminių palaikymą mokytojams, kad jie jaustųsi užtikrinti sprendžiant akademinio sąžiningumo klausimus su mokiniais ar tėvais. Teksto sutapčių tikrinimo sistemos gali padėti sumažinti įtampą mokyklos bendruomenėje.

2.6. Teksto sutapčių sistemų lyginamosios analizės rezultatai

Atlikta teksto sutapčių sistemų apžvalga ir jų testavimas atskleidė skirtingas sistemų savybes. Apibendrinant galima teigti, kad kiekviena sistema turi savo privalumų ir trūkumų. Todėl renkantis sistemą, kuri geriausiai atitiktų jūsų konkrečius poreikius, verta atsižvelgti, kokio tipo turinį norite patikrinti, kokia kalba, kokie funkciniai kriterijai jums yra svarbiausi (žr. 13 lentelę).

13 lentelė. Teksto sutapčių sistemų techninių ir funkcinių kriterijų vertinimas

Kodas	Kriterijus	Identific	Copyleaks	Plagscan	plagiat.pl	Copyscape
T1	VMA	Taip	Taip	Taip	Taip	Ne
T2	Tikrinimo greitis (s)	62	85	45	12 000	5
T3	Duomenų bazės	83 mln. straipsnių; paieška internete	Milijardai šaltinių; paieška internete	Milijonai straipsnių; paieška internete	5 mln disertacijų; < 1 mln. tekstų duomenų bazėje	Paieška internete
T4	Naudotojo patirties (UX/UI)	5	4	3	3	1
F1	Palaikomos kalbos	129	100 +	20	30	Nepalaiko kinų, japonų ir korėjiečių kalbų.
F2	Formatai	txt, .pdf, picture-based .pdf files, .rtf, .doc, .docx, .odt, .ods, .odp, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx, .jpg, google docs files, zip, tar, html.	doc, pdf, txt, odt, rtf, latex, ppt, xls, zip, html, pages, image formats, csv, epub	doc, docx, pdf, txt, html, pages, ppt, odt, ott, rtf, sdw, sxw	doc, docx, odt, albo, rtf	pdf, doc, docx, rtf, and txt
F3	Dokumento dydis	200 Mb	50M	100 MB	-	-

Tyrimo rezultatų vertinimas buvo atliekamas, atsižvelgiant į tris mokyklai ir mokytojui svarbius kriterijus: patogumą naudoti, techninius kriterijus ir privatumo bei duomenų apsaugą.

Kriterijams vertinti buvo analizuojami sistemų internetiniai tinklalapiai, mokslinė literatūra bei vykdytas teksto sutapčių sistemų testavimas, surašomi vertinimo balai. Buvo suskaičiuota balų suma, o tai leido įvertinti kiekvienos sistemos bendrąjį vertinimą.

Šis metodas padėjo struktūrizuoti tyrimo rezultatus ir suformuoti aiškų vaizdą apie kiekvienos sistemos stipriąsias ir silpnąsias puses. Taip pat, šis tyrimas leido nustatyti, kuri sistema geriausiai atitinka nustatytus kriterijus.

14 lentelė. Teksto sutapties, DI rodiklio pasiskirstymas pagal testavimo rezultatus (proc.)

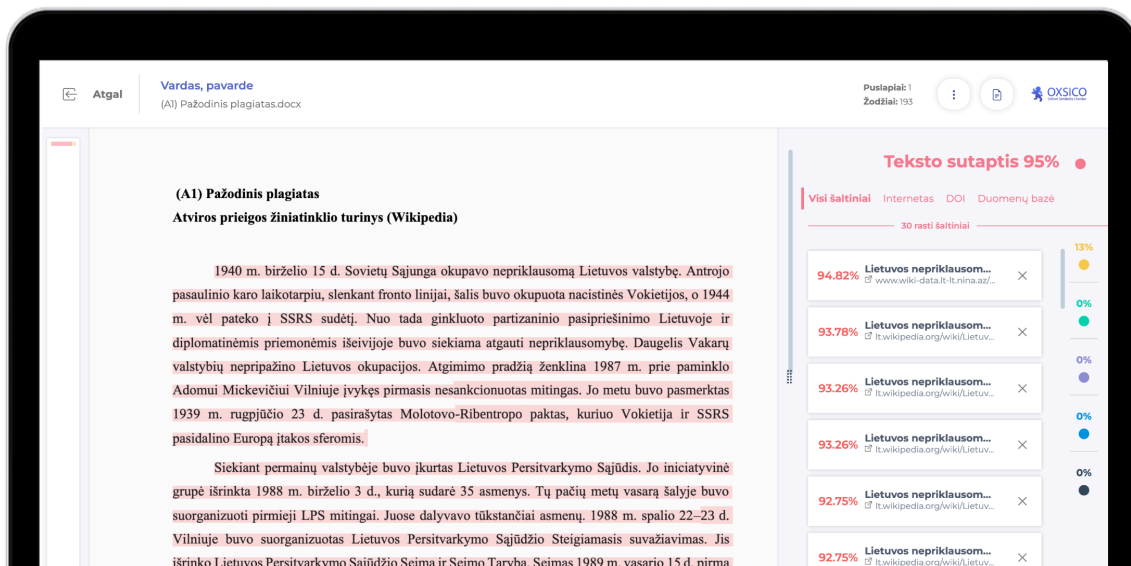
Sprendimo pavadinimas	Atviros prieigos žiniatinklio turinys (Wikipedia)			Rašto darbai, referatai ir konspektai (pirktas darbas nemoku.lt)			Naujausias turinys internete (bernardinai.lt straipsnis)		
	Pažodinis plagiatas	Plagiatas naudojant sinonimus	Perfrazuotas tekstas (DI)	Pažodinis plagiatas	Plagiatas naudojant sinonimus	Perfrazuotas tekstas (DI)	Pažodinis plagiatas	Plagiatas naudojant sinonimus	Perfrazuotas tekstas (DI)
Kodas	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
Identific	96	67	46	96	77	47	96	69	70
PlagScan	90,5	51	22	91,8	68,3	0	96,3	68,6	13,2
plagiat.pl	94,95	61,8	35,93	96,17	70,9	0	97,74	0	1,89
Copyleaks	96	62,2	17,2	64,9	6,2	0	98,5	88,6	2,3
Copyscape	96	67	45	0	0	0	0	0	0

„Identific“ apžvalga. OXISCO teksto sutapčių tikrinimo sistema 2024 m. gegužės mėn. pakeitė savo produkto pavadinimą ir tapo *Identific*. *Identific* rado didžiąją dalį teksto sutapčių, lyginant su kitomis sistemomis – A1 (96 proc.), B1 (96 proc.), C1 (96 proc.). Žmogaus perfrazuotas tekstas, naudojant sinonimus, surinko daugiausiai – A2 (67 proc.), B2 (77 proc.). *Identific* turi ir dirbtinio intelekto atpažinties rodiklį, kuris geba atpažinti DI kurtą turinį: anglų, ispanų, italų, vokiečių, lietuvių kalbos.

DI perfrazuoto teksto aptikimas buvo geriausias, lyginant su kitomis teksto sutarčių tikrinimo sistemomis – B3 (47 proc.) C3 (70 proc.). Dokumento tikrinimas ir ataskaitos atvaizdavimas užtruko 62 sek. Atkreipiamas dėmesys, kad A3, perfrazavus tekstą su GPT-4 dokumente nerodo DI kurto teksto, bet rodo teksto sutaptis (46 proc.). B3 (47 proc.) ir C3 (70 proc.) rodo tikimybinį vertinimą, kad tekstas sukurtas su dirbtinio intelekto įrankiu (žr. 14 lentelę). Pastebėta, kad ši sistema pasižymi intuityvia vartotojo sąsaja, leidžiančia naudotojui lengvai suprasti ir interpretuoti ataskaitos rezultatus (žr. 18 pav.). Ataskaita pateikiama interaktyvia forma, suteikia galimybę pašalinti nereikšmingus (teigiamas-neigiamas) teksto sutaptis iš įvertinimo.

Papildomai galima taikyti įvairius filtrus ir rodiklius, kurie gali sutrumpinti ataskaitos vertinimo laiką. Sistema taip pat turi galimybę atsisiųsti ataskaitą PDF formatu, kurioje galima peržiūrėti sužymėtas sutaptis, atidaryti šaltinius. *Identific* galima integruoti su VMA, tokiomis kaip Moodle ar kitos. Testavimo metu, vieno lapo tikrinimo greitis yra 62 (s). Duomenų bazę sudaro 83

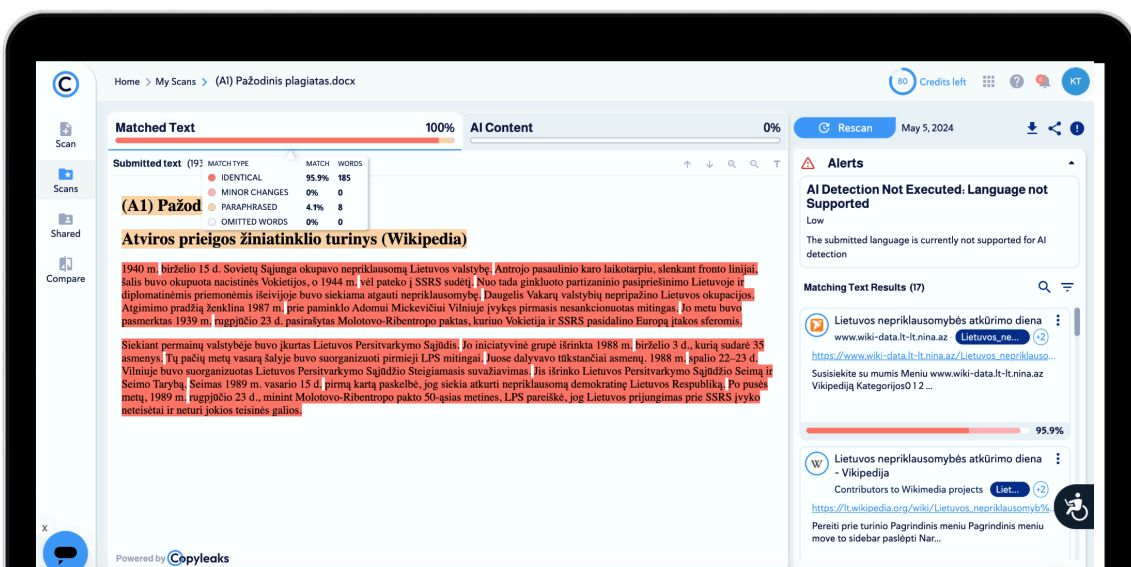
mln. straipsnių, paieška atliekama realiu laiku internete. Naudotojo patirtis (UX/UI) įvertina aukščiausiu vertinimu, vertinimo langas aiškus ir neperkrautas, leidžiantis patogiai analizuoti informaciją, koncentruojantis į turinį. Palaikomos 129 kalbos, kuriomis sistema geba analizuoti informaciją.



18 pav. *Identific teksto sutapčių sistemos ataskaitos langas*

Identific palaiko daugiausiai dokumentų formatų: txt, .pdf, picture-based .pdf files, .rtf, .doc, .docx, .odt, .ods, .odp, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx, jpg. google docs files, zip, tar, html. Taip pat ši sistema leidžia didžiausią vieno dokumento dydį 200 Mb.

„Copleaks“ apžvalga. Tyrimo metu išanalizavus *Copleaks* teksto sutapčių tikrinimo sistemą, nustatyta, kad ji tinkamai atpažįsta tiesioginę plagiatą – A1 (96 proc.), B1 (91,8 proc), C1 (96.3 proc.). Tačiau kai kurios sistemos savybės, tokios kaip gebėjimas aptikti perfrazuotus tekstus yra vidutiniškos – A2 (62,2. proc.), B2 (6,2 proc.), C2 (68,6 proc.) ir pasirodė esančios nepakankamos. Taip pat pastebėta, kad sistema turi DI atpažinties rodiklį, tačiau DI perfrazuoto turinio neaptiko.

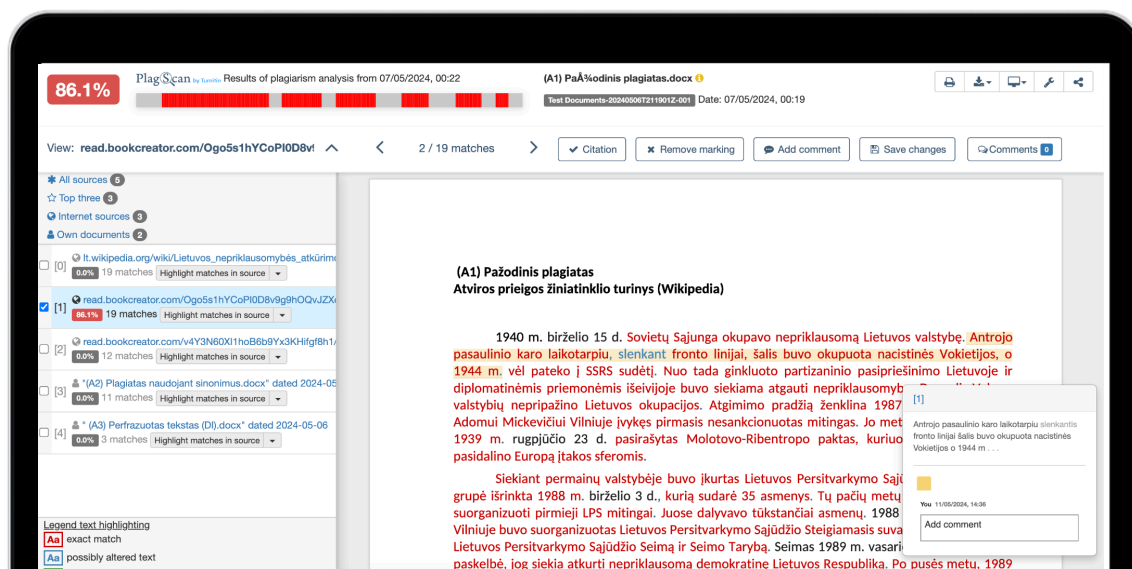


19 pav. Copyleaks teksto sutapčių sistemos ataskaitos langas

Išanalizavus Copyleaks sistemos ataskaitos funkcionalumą, paaiškėjo, kad ataskaita yra interaktyvi, leidžianti peržiūrėti ir lyginti šaltinius su originaliu dokumentu (žr. 19 pav.). Tačiau testavimo metu pastebėta, kad teksto sutaptis ataskaitoje peržiūrėti yra sunku: visi šaltiniai išryškunami identiška spalva, neišlaikomas dokumento išdėstymas (formatavimas). Copyleaks įmonė yra registruota JAV ir savo internetiniame tinklalapyje pabrėžia, kad turi išipareigojimą neparduoti naudotojo darbų tretiesiems asmenims. Testavimo metu pastebėta, kad sistema rodo teksto sutaptis su mano testuojamu dokumentu. Verta atkreipti dėmesį, kad Copyleaks DUK (angl. FAQ) galima rasti informaciją, kad norint iš duomenų bazės pašalinti įkeltus savo dokumentus, naudotojams reikia kreiptis tiesiogiai į įmonę, kas gali sukelti tam tikrą nepatogumą. Sistemos naudotojai gali nepastebėti šios informacijos ir taip atsiranda rizika, kad įkeltus dokumentą pakartotinai, ne vieną kartą, bus rodomos sutaptys su jūsų dokumentu.

Copyleaks aprašo, kad jos duomenų bazę sudaro 85 milijardai šaltinių ir vykdoma reali paieška internete, naudotojo patirties (UX/UI) vertinamas yra geras (4 balai), palaikomos 100+ klubų, geba analizuoti doc, pdf, txt, odt, rtf, latex, ppt, xls, zip, html, pages, image formats, csv, epub dokumentų formatus. Didžiausias dokumento dydis, kurį galima įkelti į sistemą yra 50MB.

„PlagScan“ apžvalga. Sistema parodė gerus rezultatus, aptinkant tiesioginis plagiatą A1 (90,5 proc). Tačiau mažesnius rezultatus parodė aptinkant plagiatą naudojant sinonimus – A2 (51 proc.), B2, B2 (68 proc.) Be to, sistema atpažino mažai su DI perfrazuotų tekstų.



20 pav. PlagScan teksto sutapčių sistemos ataskaitos langas

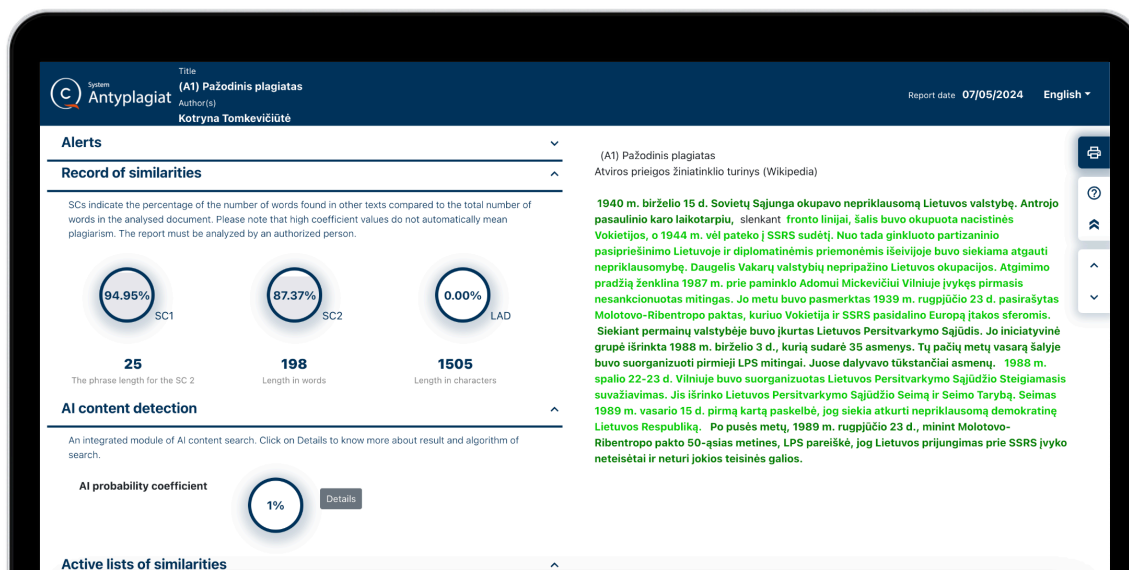
Testavimo metu pastebėta, kad PlagScan turi vidutinišką vartotojo sąsajos (UX/UI) dizainą. Pirmą kartą naudojantis sistema, sunku efektyviai peržiūrėti ir analizuoti ataskaitos langą. Pagrindiniame lange pateikiama daug informacijos, daug mygtukų, langų (žr. 20 pav.). Sistema suteikia galimybę pašalinti šaltinius iš įvertinimo, pasirinkti atskirą šaltinį, atsisiųsti PDF ataskaitą. PlagScan neturi DI atpažinties – A3, B3, C3 dokumentai parodė žemus rezultatus.

PlagScan internetiniame produkto tinklalapyje nurodyta, kad jis turi 45 milijonų straipsnių duomenų bazę ir realaus laiko paiešką internete. Sistema palaiko 20 kalbų bei dokumento formatus, tokius kaip doc, docx, pdf, txt, html, pages ppt, odt, ott, rtf, sdw, sxw. Didžiausias dokument dydis, kurį galima įkelti yra 100 MB, kuris lyginant su kitais įrankiais pagal dydį yra antroje vietoje.

Reikia pažymėti, kad *Turnitin* oficialiai įsigijo *PlagScan* ir kitą plagiato aptikimo paslaugą *Urkund*. *Turnitin* internetiniame tinklalapyje rašoma, kad sujungti produktai tapo *Ouriginal*, kuris buvo sukurtas apjungiant *PlagScan*. Apie šį susijungimą buvo paskelbta 2020 m. rugsėjo 1 d. Šiuo metu *PlagScan* vis dar yra pasiekiamas naudotojams.

„Plagiat.pl“ apžvalga. Tyrimo metu sistema puikiai aptiko tiesioginį plagiata A1 (94,95 proc.), B1 (96,17 proc.), C1 (97,74 proc.) ir plagiata naudojant sinonimus – A2 (61,95 proc.) B2 80,9 proc. C2 (0 proc.).

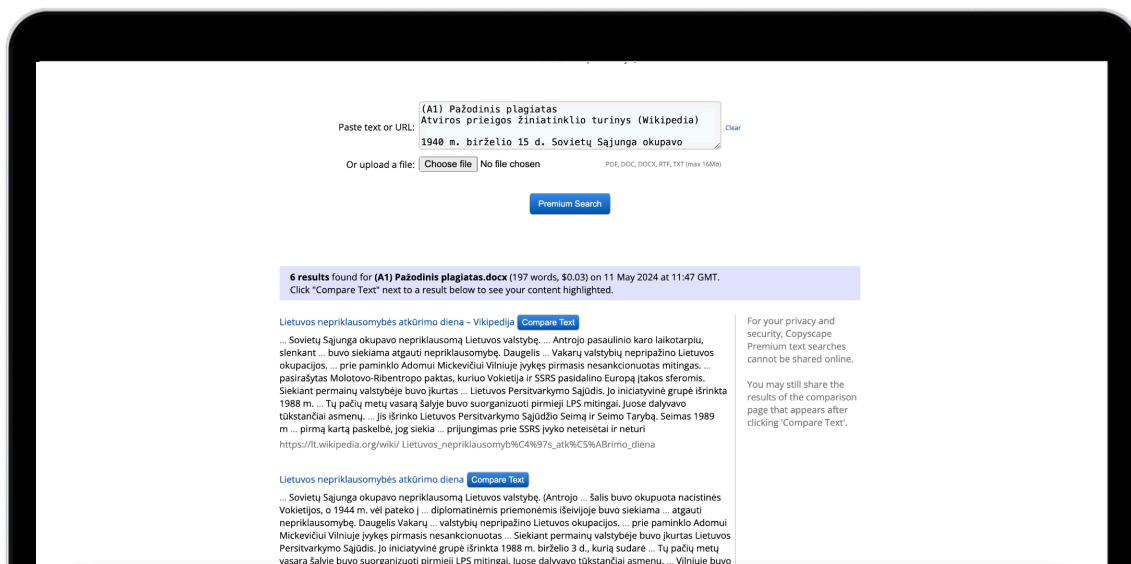
Įrankis nesugebėjo rasti DI perfrazuoti teksto. Šio įrankio, kaip ir kai kurių kitų sistemų, kūrėjų ataskaitos lange šaltiniai pažymėti viena spalva, ataskaita nėra interaktyvi, neišsaugo originalaus dokumento formato (žr. 21 pav.). Teksto sutapimų ataskaita gauta po 12 000 sekundžių tai yra daugiau nei 3 valandų.



21 pav. *Plagiat.pl* teksto sutapčių sistemos ataskaitos langas

Plagiat.pl duomenų bazę sudaro 5 mln disertacijų ir < 1 mln. tekstų duomenų bazėje. naudotojo patirtis (UI/UX) yra vidutiniška. Palaikoma 30 kalbų. Palaikomi formatai: doc, docx, odt, albo, rtf. Sistema nerodo didžiausio leistino įkelti dokumento dydžio.

„Copyscape“ apžvalga. Ši sistema parodė blogiausius rezultatus. Tyrimo metu gerai aptiko tiesioginį plagiata A1 (96 proc.), A2 (67 proc.), C1 (45 proc.). Tačiau sistema neaptiko kitų dokumentų šaltinių: B1, B2, B3, C1, C2, C3. Testavimai buvo pakartoti po 24 val., siekiant įsitikinti, kad tai ne interneto ar sistemos sutrikimai. Pakartojus testą su minėtais dokumentais sistema rezultatų nerodė arba rodė nulį.



22 pav. Copyscape teksto sutapčių sistemos ataskaitos langas

Copyscape turi nepatogią naudotojui aplinką, ataskaitą sunku suprasti (žr. 22 pav.). Ataskaitos lange matomi šaltiniai. Įkėlus dokumentą sistema informaciją pateikia paprasto teksto formatu. Nukopijuotos teksto dalys rodomos tik šaltiniuose, bet ne įkeltame dokumente. Tai gali sudaryti nepatogumų vertinant dokumentą. Kadangi sistema neišsaugo jūsų dokumento formatavimo ir neatvaizduoja teksto sutapčių pačiame dokumente, sistema nėra apkrauta procesų. Dėl šios priežasties Copyscape parodė greičiausią tikrinimo laiką, lyginant su kitomis sistemomis. Sistema neturi galimybės būti integruojama su VMS, ir nepateikia informacijos apie turimos duomenų bazės didį. Pažymima, kad paieška internete atliekama realiu laiku. Sistema nepalaiko kinų, japonų ir korėjiečių kalbų. Įkeliamų dokumentų formatai riboti: pdf, doc, docx, rtf, and txt. Sistema nepateikia informacijos, kokį didžiausią dokumentą galima įkelti.

Teksto sutapčių testavimo rezultatai, teksto sutaptys, buvo vertinamos pagal balų pasiskirstymą (žr. 15 lentelę).

15 lentelė. Teksto sutapties rodiklio vertinimo balų pasiskirstymas ir reitingas

	Vertinimo balai pagal teksto sutapties rodiklį									Viso	Vidurkis	Reitingas
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3			
Identific	5	4	2	5	4	2	5	3	3	33	3,67	1
PlagScan	5	3	1	5	3	0	5	3	1	27	3,00	2
plagiat.pl	5	4	2	5	3	0	5	0	0	24	2,67	3
Copyleaks	5	4	1	3	0	0	5	4	0	22	2,44	4
Copyscape	5	4	2	0	0	0	0	0	0	11	1,22	5

Tikrinta galimybė aptikti lietuviško atviros prieigos žiniatinklio turinį (Wikipedia), rašto darbą pirtą iš nemoku.lt, ir naują turinį iš internetinio straipsnio iš bernardinai.lt svetainės. Buvo tikrinamos galimybės aptikti tiesioginis plagiata, plagiata naudojant sinonimus ir perfrazuotą DI tekstą.

Geriausius rezultatus parodė *Identific*, kurio balų vidurkis – (3,67). Antroje vietoje buvo *PlagScan* (3), trečioje *Plagiat.pl* (2,67), ketvirtoje *Copyleaks* (2,22), penktoje *Copyscape* (1,22). *Plagiat.pl*, *Copyleaks* ir *Identific* turi DI atpažintį, tačiau tik *Identific* gebėjo atpažinti lietuviškus DI parašytus tekstus. Pastebima, kad panaudojus DI įrankį nukopijuoto teksto perrašymui, teksto sutapčių sistemos gali rasti teksto sutaptis.

DISKUSIJA

Empiriniu tyrimu nustatyta, kad 27,6 proc. mokinių nežinojo, kad pažeidžia akademinės etikos nuostatas. Tai atliepia Brooks, Marini ir Radue (2011) tyrimo rezultatus, vertinant Honkongo vidurinių mokyklų mokinių požiūrį į plagiata, kuris atskleidė, kad studentai supranta akademinio sąžiningumo svarbą, tačiau turi siauresnį elgesio aiškinimą, pavyzdžiui, plagijavimą prilygina netinkamam citavimui.

Vykdytas tyrimas, patvirtina, kad 71,9 proc. mokinių pažeidė akademinę etiką. Šis rezultatas atliepia profesoriaus Donald L. McCabe (2010) atliktą tyrimą, kurio rezultatai parodė, kad (95 proc.) studentų prisipažino sukčiavę koku nors būdu (plagijavimu, testo sukčiavimu ir pan.).

Pagal tyrimo duomenis dažniausias pažeidimai buvo nusirašinėjimas nuo paruoštuko ir nusirašinėjimas nuo kito asmens, abu atskirai sudarantys virš (76 proc.) ChatGPT naudojimas mokytojui(-ai) neleidus išsiskiria kaip reikšmingas pažeidimas, sudarantis 71,70 proc. atvejų, tiesioginis plagiatas – 66,30 proc., informacijos panaudojimas be šaltinio nurodymo – 59,50 proc. Rujou dar 2009 metais pažymėjo, kad dažniausiai pasitaikanti nesąžininga veikla yra „informacijos iš interneto naudojimas nenurodant šaltinio“ (57,9 proc.), tuo tarpu, rečiau naudojama arba nenaudojama veikla buvo „svetimo darbo pateikimas kaip savo“ (18,1 proc.). Donald L. McCabe (2010) nustatė, kad dažniausiai studentai darbą paima iš interneto arba perka iš rašto darbų portalų ir maždaug 51 proc. jų pripažino, kad nenurodė šaltinio, kai savo darbe naudojo tik kelis jo sakinius.

Remiantis tyrimo duomenimis, mokiniai yra linkę nusižengti akademinės etikos principams dėl pernelyg didelio užduočių skaičius ir jų atlikimui skirto nepakankamo laiko, kas jų nurodymu yra svarbiausia nusižengimų priežastis. Kaip svarbios priežastys išryškėjo ir motyvacijos trūkumas bei nesupratimas, kaip tinkamai parašyti rašto darbą. Tyrėjai Strom ir Strom (2007) pažymi plagiato paplitimą ir mokinių motyvaciją tai daryti. Dažniausias paaiškinimas yra toks: „Aš neturėjau laiko“, „Man šis darbas nesvarbus“, „Visi kiti apgaudinėja“ ir „Aš privalau gauti gerą pažymį“.

Kokybinio tyrimo dalyviai pabrėžia, kad svarbu suteikti mokiniams galimybę ištaisyti savo klaidas. Mokytojai, palaiko mokinius ir toleruoja jų klaidas, skatina mokymosi aplinką, kurioje mokiniai jaučiasi saugūs bandyti, klysti ir mokytis. Tokia aplinka mažina spaudimą ir skatina siekti geresnių rezultatų. Tai atliepia McAllister ir Watkins (2012), kad turėdami savireguliacijos įgūdžius, studentai geriau supras, kaip naudotis internetu ir mažiau stresuos dėl savo gebėjimų sėkmingai mokytis, nesiimant akademinio nesąžiningumo veiksmų. Tam pritaria Abilock (2009), norint padėti mokiniui galima naudoti daug mokymo strategijų, kad būtų sukurta pasitikėjimo atmosfera, kuri padeda augti. Kiti tyrėjai siūlo dėl projektų pasitarti su kiekvienu mokiniu ir teikti grįžtamąjį ryšį apie darbinius šaltinių sąrašus.

Tyrimo informantai pažymėjo, kad mokykloms trūksta finansinių ir žmogiškųjų išteklių, skirtų užkardyti akademinio sąžiningumo pažeidimams. Mokyklų bendruomenės abejingumas šiai

problemai gali turėti įtakos visuomenės formavimuisi. Tai atliepia 2018 metais Loretos Tauginienės ir Ingos Gaižauskaitės atliktas tyrimas Vilniaus miesto gimnazijose, kuris parodė, kad pradeda išryškėti plagiato prevencijos valdymo trūkumai, kurie atveria kelią neetiškam elgesiui gimnazijose, kurios sudaro sąlygas pažeisti akademinę etiką (Razi, Glendinning ir Foltýnek, 2019, p. 114).

Tyrimo duomenys rodo, kad akademinio sąžiningumo prevencijos metodai, tokie kaip teksto sutapčių tikrinimo sistema taip pat gali būti naudojami ir mokiniams mokyti ir užkirsti kelią akademiškai nesąžiningam elgesiui ateityje. Teksto sutapčių sistemos padeda ne tik aptikti teksto sutaptis, sumažinti sukčiavimo riziką, bet yra ir puiki prevencinė priemonė. Dee ir Jacob (2010) rekomendavo, kad šios sistemos taip pat gali būti naudojamos kaip mokymosi ir mokymo įrankiai, leidžiantys mokiniams suvokti savo klaidas ir pagerinti rašymo įgūdžius.

IŠVADOS

1. Mokykloje, kaip ir šeimoje, formuojama asmens vertybių sistema, susijusi su socialiniu teisingumu ir elgesio etika, etiketu. Akademinė etika yra svarbi švietimo institucijų veiklos sudedamoji dalis, užtikrinanti procesų skaidrumą, sąžiningumą ir teisingumą. Siekiant ugdyti kritiškai mąstančią visuomenę, būtina mokinius mokyti akademinio sąžiningumo. Akademinė etika reglamentuojama ir per aukštųjų mokyklų sukurtus kodeksus. Mokyklos šiuo atveju vadovaujasi pedagogų etikos kodeksu, siekdamos užtikrinti etišką ir profesionalų pedagogų elgesį. Remiantis jais, mokyklos kuria mokinių ir visos mokyklos bendruomenės etikos kodeksus, kuriuose nurodoma, kad neetiškas elgesys yra netoleruojamas. Kai kurios mokyklos yra pasirašiusios darbų vertinimo procedūras, griežtai vertina rašto darbus ir nusižengimus. Tačiau tik nedidelė dalis jų naudoja plagiato užkardymo procesus, pavyzdžiui, teksto sutapčių atpažinimo sistemas ar integruoja akademinio sąžiningumo temas į dalykų pamokas. Akademinė etika bendrojo lavinimo mokyklose gali skatinti mokinių sąžiningumą, atsakomybę ir kritinį mąstymą, kartu ugdydama sąmoningus asmenis. Todėl akademinė etika yra labai svarbi ne tik aukštajam mokslui, bet ir visai švietimo sistemai, nes ji leidžia formuoti sąžiningą ir etišką visuomenę.
2. Plagijavimas, fabrikavimas ir falsifikavimas yra grubūs akademinės etikos principų pažeidimai. Plagijavimas – viena labiausiai paplitusių nusižengimo formų, kuri turi daug rūšių, įskaitant tiesioginį plagiatą, plagiatą vartojant sinonimus, vertimo plagijavimą, saviplagiatą. Kitos sukčiavimo rūšys yra nesavarankiškas kūrinio rengimas, DI naudojimas mokytojui(-ai) to neleidus, darbų pirkimas ir kt. Plagijavimas dažnai apibrėžiamas kaip kito asmens darbo ar jo dalies pristatymas kaip savo, kas gali pažeisti autoriaus turtines ir neturtines teises. Kiekviena karta atranda naujų būdų, kaip plagijuoti. Tiesioginis plagijavimas yra viena iš primityviausių formų. Tyrimo metu paaiškėjo, kad egzistuoja tokios akademinės etikos pažeidimo rūšys, kaip kito asmens idėjos pasisavinimas, piešinių piešimas iš paveikslėlio, rasto „Pinterest“, ar informacijos transkripcija iš „YouTube“ vaizdo įrašų. Antra, labiausiai išryškėjusi kontrolinių metu, rūšis buvo nusirašinėjimas nuo paruoštukų ar išmanojo įrenginio. Mokiniai tampa vis kūrybingesni, siekdami gauti geresnius pažymius ir neįdedant asmeninių pastangų, pavyzdžiui, naudodami garso įrašus su ausinėmis ar savo išmaniuosius telefonus ir laikrodžius. Technologijų naudojimas klasėje apsunkina mokytojų darbą, nes tai reikalauja nuolatinės priežiūros ir kontrolės, o tai sukelia papildomą įtampą tarp mokinių ir mokytojų. Kiekviena plagijavimo rūšis turi skirtingus aptikimo metodus. Priklausomai nuo pažeidimo galima naudoti keletą technologijų jiems atpažinti. Kiekvienas metodas, kaip ir teksto

sutapčių tikrinimo sistema, turi savo privalumus ir trūkumus, priklausomai nuo analizuojamo turinio pobūdžio. Teksto sutapčių tikrinimo sistemų lyginamoji analizė parodė, kad kiekviena sistema turi skirtingas duomenų bazes, kurias galima skirstyti į dvi kategorijas: įrankiai, kurie tinka studijoms, mokslui (aukštajam mokslui) ir įrankiai, kurie tinka bendrojo ugdymo mokykloms. Pastarosioms nėra būtina, kad teksto sutapčių aptikimo sistemos turėtų mokslinių straipsnių duomenų bazę, kadangi mokiniai yra linkę plagijuoti iš labiau prieinamos informacijos internete.

Teksto sutarčių tikrinimo sistemos turi skirtingus algoritmus, palaikomų kalbų skaičių, palaiko skirtingus galimų įkelti dokumentų formatus, dokumento dydį, galimybę integruoti į VMS, ar svarų tikrinimo greitį. Siekiant pasirinkti tinkamą teksto sutapčių aptikimo sistemą, institucijai būtina išskirti kriterijus, kurie atitiktų jų bendruomenės poreikius.

Siekiant užtikrinti DI atpažinties įrankį, būtina atkreipti dėmesį, ar sistema ir kalbos modelis yra paruošti lietuvių kalbai. Dauguma šiuo metu siūlomų sistemų geba klasifikuoti tik anglų ir kitas labiausiai paplitusias kalbas. Produkto charakteristikoje turėtų būti įvardinta Lietuvių kalba. *Identific* parodė geriausius rezultatus atpažįstant DI perfrazuotą turinį. Subalansuotas požiūris, apimantis dirbtinio intelekto priemones ir tradicinius teksto sutapčių tikrinimo metodus, geriausiai užtikrina akademinį sąžiningumą, nuolat besikeičiančioje skaitmeninėje aplinkoje.

3. Literatūros analizė parodė, kad teksto sutapčių sistemos gali padėti užkardyti plagiato atvejus bei mokyti akademinio sąžiningumo. Kokybinio tyrimo dalyviai atskleidė, kad dauguma mokyklų nenaudoja teksto sutapčių tikrinimo sistemų, tačiau mokytojai yra linkę imtis iniciatyvos. Įtarus, kad darbas galimai buvo nuplagijuotas, pavieniais atvejais, darbai yra tikrinami suvedant jų teksto dalis į „Google“, ieškant originalaus šaltinio ir įrodymo. Šis procesas reikalauja papildomų mokytojų laiko. Nesudarant galimybės tikrinti mokinių darbus, galimai nėra užkardomas nesąžiningas elgesys, kuris gali skatinti tolesni mokinio pasirinkimą naudotis tuo pačiu nesąžiningu elgesiu ar metodu.

Akademinio sąžiningumo užtikrinimo mokykloms yra problema reikalaujanti sprendimų, kurie ne visada yra patogūs. Nors teksto sutapčių tikrinimo sistemos yra įrankis, kuris padeda atlikti procesus greičiau ir gali prisidėti prie akademinės etikos užtikrinimo, tai reikalauja iš mokyklų investicijų, mokytojų kvalifikacijos tobulinimo ir darbų vertinimų tvarkų. Verta, pažymėti, kad teksto sutarčių ataskaitos vertinimas instituciniu lygmeniu yra svarbus, siekiant aiškumo ir sąžiningumo. Pavyzdžiui, svarbu nustatyti, kas yra laikoma plagiatu, koks teksto sutapčių rodiklis yra leistinas, kokios teksto sutaptys nėra laikomos plagiatu. Be to, svarbu nurodyti, kokios DI atpažinties rodomo rodiklio vietos gali būti toleruojamos. Šios procedūros reikalauja mokytojų kvalifikacijos tobulinimo.

4. Empiriniu tyrimu nustatyta, kad:

- Mokiniai, kurie pažeidžia akademinės etikos nuostatas nesuvokia, kad jų veiksmai yra nesąžiningi ir neetiški. Tai gali rodyti, kad mokiniai nėra pakankamai informuoti apie tai, kas yra akademinės etikos pažeidimas, kokios yra to pasekmės, ir kaip būtų galima tų nusižengimų išvengti.
- Daugiau negu pusė merginų ir vaikinų yra pažeidę akademinę etiką.
- Akademinę etiką geriausiai supranta ir labiausiai pažeidžia trečios klasės mokiniai.
- Daugiausiai akademinė etika yra pažeidžia miestuose (nuo 15 000 iki 100 000 gyventojų) ir miesteliuose (nuo 3 000 iki 15 000 gyventojų).
- Informacijos panaudojimas nenurodant šaltinio ir nusirašinėjimas nuo paruoštuko kontrolinio metu sudaro didelę ir didžiausią dalį pasirinkimų.
- Siekiant ištirti akademinų nusižengimų dažnumą, nustatyta, kad daugiausiai respondentų (41,5 proc.) teigia, kad jie atlieka šią veiklą rečiau nei kelis kartus per mėnesį ir šis pasirinkimas sudaro didžiausią dalį bei rodo, kad dauguma dalyvių šią veiklą atlieka gana retai.
- 16,4 proc. respondentų nurodė, kad akademinėi etikai jie nusižengia kelis kartus per savaitę. 38,4 proc. respondentų tokią veiklą atlieka kelis kartus per mėnesį. Kas dieną akademinės etikos nuostatomis nusižengia 3,7 proc. respondentų.
- Mokiniai dažniausiai pastebi sukčiavimo kontrolinių metu atvejus ir mano, kad jie yra ypač paplitę. Jie skirstomi į du pagrindinius tipus: nusirašinėjimą nuo paruoštuko ir nusirašinėjimą nuo kito asmens.
- Pernelyg didelis užduočių skaičius ir jų atlikimui skirtas nepakankamas laikas yra svarbiausios nusižengimų priežastys. Mokiniams trūksta motyvacijos ir kūrybiškumo. Mokiniai, kurie pažymėjo, nesuprantantys, kaip tinkamai parašyti rašto darbą, atkreipia dėmesį į būtinumą ugdyti rašto darbų rašymo įgūdžius.

5. Remiantis surinktais duomenimis, hipotezė (H1), kuri teigia, kad vaikinai yra labiau linkę ateityje pažeisti akademinės etikos nuostatas (pvz., pateikė kito autoriaus darbo dalį, sukčiavo kontrolinio metu arba plagijavo) nei merginos, pasitvirtino (χ^2 3.462, $df = 1$, $p < 0,063$). Nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas.

Hipotezė (H2), kad II klasių mokiniai labiau pažeidžia akademinio sąžiningumo nuostatas nei kitų klasių mokiniai, nepasitvirtino. Kruskal-Wallis testas (χ^2 4.911, $df = 2$, $p < 0,086$).

REKOMENDACIJOS

1. Švietimo politikos formuotojams:

- Sukurti nacionalinius dokumentus, akademinės etikos nuostatas, bendrojo ugdymo mokykloms, kurių pagrindu mokyklos galėtų kurti akademinės etikos politikas.
- Sukurti galimybę naudotis teksto sutapčių tikrinimo sistemomis visose vidurinio ugdymo įstaigose, siekiant skatinti sąžiningumą ir etišką elgesį. Sistemos naudojimas padėtų analizuoti esamą situaciją ir tikrini mokymo(si) metodų pasiteisinimą.
- Užtikrinti, kad mokyklos turėtų finansavimą akademinio sąžiningumo skatinimui: papildomoms dalyko pamokoms, mokymas, išvykoms, teksto sutapčių tikrinimo programinėms įrangoms įsigyti, kad galėtų sėkmingai integruoti akademinio sąžiningumo politikas į vidinius mokyklos procesus.

2. Mokyklų administracijoms:

- Formuoti aiškią akademinio sąžiningumo politiką mokykloje. Nustatyti darbų tikrinimo procedūras, kaip elgtis nustačius plagiato ar kitą sukčiavimo atvejį. Ši politika turėtų būti viešai prieinama ir aiškiai komunikuojama visiems mokyklos bendruomenės nariams pedagogams, mokiniams ir jų tėvams.
- Integruoti akademinės etikos temas į atskirtų dalykų pamokas ar suteikti galimybę kitaip papildomai mokinius mokyti akademinio sąžiningumo, rašymo pagal metodinius reikalavimus.
- Įdiegti teksto sutapčių tikrinimo sistemas, kaip vertinimo proceso dalį, kuri gali sumažinti įtampą. Sistemos padėtų mokytojams greitai įvertinti mokinių darbus ir identifikuoti galimus akademinio sąžiningumo pažeidimus efektyviau.
- Organizuoti kvalifikacijos tobulinimo kursus mokytojams. Šių kursų metu mokytojai būtų mokomi, kaip mokinius mokyti akademinio sąžiningumo, išvengti plagijavimo atvejų, taikyti teksto sutapčių tikrinimo ar DI atpažinties sistemas.

3. Mokytojams:

- Skatinti diskusijas apie akademinį sąžiningumą ir jo svarbą. Įtraukti mokinius į veiklas, kurios padeda suprasti intelektinės nuosavybės teisių ir originalaus turinio kūrimo svarbą, pateikiant pavyzdžius, analizuojant atvejus.
- Taikyti teksto sutapčių tikrinimo sistemas ne tik nusižengimų atskleidimui, bet ir kaip veiksmingą pagalbines mokymo(si) priemonę.
- Išnaudoti sistemų galimybes veiksmingai tikrinti rašto darbus bei gauti objektyvius duomenis nusižengimų atvejais, pateikiant argumentuotus įrodymus mokiniui ir tėvams.

NAUDOTŲ ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. Abdelhamid, M., Batata, S., ir Azouaou, F. (2022). A Survey of Plagiarism Detection Systems: Case of Use with English, French and Arabic Languages. Prieiga per internetą: <https://arxiv.org/abs/2201.03423>
2. Abilock, D. (2009). Guiding the Gifted to Honest Work. *Knowledge Quest*, 37(3), 12–15. Prieiga per internetą: https://www.academia.edu/22671926/Contract_cheating_a_new_challenge_for_academic_honesty
3. Alsallal, M., Iqbal, R., Amin, S., ir James, A. (2013). Intrinsic Plagiarism Detection Using Latent Semantic Indexing and Stylometry (p. 150). Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1109/DeSE.2013.34>
4. Bakhtiyari, K., Salehi, H., Embi, M. A., Shakiba, M., Zavvari, A., Shahbazi-Moghadam, M., ir Mohammadjafari, M. (2014). Ethical and Unethical Methods of Plagiarism Prevention in Academic Writing. *International Education Studies*, 7(7), p52. Prieiga per internetą: <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/ies/article/view/37973>
5. Brooks, T., Marini, Z., ir Radue, J. (2011). Linking Academic Integrity and Classroom Civility: Student Attitudes and Institutional Response. *Collected Essays on Learning and Teaching*, 4, 81–87. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/315969156_13_Linking_Academic_Integrity_and_Classroom_Civility_Student_Attitudes_and_Institutional_Response
6. Callahan, J. L. (2018). The retrospective (im)moralization of self-plagiarism: Power interests in the social construction of new norms for publishing. *Organization*, 25(3), 305–319. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1177/1350508417734926>
7. Chala, W. D. (2021). Perceived seriousness of academic cheating behaviors among undergraduate students: An Ethiopian experience. *International Journal for Educational Integrity*, 17, 1–15. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1007/s40979-020-00069-z>
8. Clarke, R. ir Lancaster, T. (2006). Eliminating the successor to plagiarism? Identifying the usage of contract cheating sites. *Proceedings of the 2nd International Plagiarism Conference*. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/228367576_Eliminating_the_successor_to_plagiarism_Identifying_the_usage_of_contract_cheating_sites
9. Clough, P., ir R. Gaizauskas. 2009. 'Corpora and Text Re-Use.' In *Corpus Linguistics: An International Handbook*, edited by A. Lüdeling and M. Kytö, 2:1249–71. *Berlin: Walter de Gruyter*. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/333036626_Corpus_linguistics_An_international_handbook
10. Dias, P. C. ir Bastos, A. S. (2014). Plagiarism in Portugal – Secondary Education Teachers' Perceptions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 2598-2602. doi: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814006351>
11. Dikčius, V. (2011). Anketos sudarymo principai. Prieiga per internetą: https://www.evaf.vu.lt/dokumentai/katedros/Rinkodaros_katedra/Medziaga_studentams/Anketos_sudarymo_principai.pdf
12. Ehsan, N., Tompa, F. W., ir Shakery, A. (2016). Using a Dictionary and n-gram Alignment to Improve Fine-grained Cross-Language Plagiarism Detection. *Proceedings of the 2016 ACM Symposium on Document Engineering*. Prieiga per internetą: https://www.academia.edu/30518806/Using_a_Dictionary_and_n_gram_Alignment_to_Improve_Fine_grained_Cross_Language_Plagiarism_Detection
13. European Conference on Academic Integrity and Plagiarism 2021 – Joint International Conference on Ethics and Integrity in Academia: Plagiarism, Prevention and Pedagogy in a New Digital Era. 2023. Žiūrėta rugsėjo 9 d. Prieiga per internetą

- <https://academicintegrity.eu/conference/european-conference-on-academic-integrity-and-plagiarism-2021/>
14. Foltýnek, T., Meuschke, N., ir Gipp, B. (2020). Academic Plagiarism Detection: A Systematic Literature Review. *ACM Computing Surveys*, 52(6), 1–42. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1145/3345317>
 15. Foltýnek, T., Všiánský, R., Meuschke, N., Henek Dlabolová, D., ir Gipp, B. (2020). Cross-Language Source Code Plagiarism Detection using Explicit Semantic Analysis and Scored Greedy String Tiling (p. 524). Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/343375389_Cross-Language_Source_Code_Plagiarism_Detection_using_Explicit_Semantic_Analysis_and_Scored_Greedy_String_Tiling
 16. Gaižauskaitė, I. Mikėnė, S. (2014). *Socialinių tyrimų metodai: apklausa*. Mykolo Romerio universitetas (p. 284). Vilnius. Prieiga per internetą: <https://cris.mruni.eu/cris/entities/publication/38182d96-2d13-40e8-a0da-b13e397bef53>
 17. Gaižauskaitė, I., ir Valavičienė, N. (2016). *Socialinių tyrimų metodai: kokybinis interviu*. Mykolo Romerio universitetas (p. 391). Vilnius. Registrų centras. Prieiga per internetą: <https://cris.mruni.eu/cris/entities/publication/ae270b95-3810-4364-8886-d8bda99d3d84>
 18. Gómez-Adorno, H., Posadas-Duran, J.-P., Ríos-Toledo, G., Sidorov, G., Sierra, G. (2018). Stylometry-based Approach for Detecting Writing Style Changes in Literary Texts. *Computación y Sistemas*, 22(1), 47–53. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.13053/cys-22-1-2882>
 19. Horrom, T. A. (2012). The perils of copy and paste: Plagiarism in scientific publishing. *Journal of Rehabilitation Research ir Development*, 49(8), vii–xii. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1682/JRRD.2012.09.0165>
 20. Howard, R., Serviss, T., ir Rodrigue, T. K. (2010). Writing from sources, writing from sentences. *Writing ir Pedagogy*, 2(2), 177-192. Prieiga per internetą: <http://www.citationproject.net/wp-content/uploads/2018/03/HowardServissRodrigue-2010-writing-from-sentences.pdf>
 21. Rupšienė, L. (2007). *Kokybinių tyrimų duomenų rinkimo metodologija*. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/323497804_Kokybiniu_tyrimu_duomenu_rinkimo_metodologija
 22. Kilmer, Raymond W. III, High School Stress and Cheating: Developing an Understanding of the Factors that Influence Stress and Cheating in High School Students (2017). Education Doctoral. Paper 339. Prieiga per internetą: https://fisherpub.sjf.edu/education_etd/339/
 23. Qin, J., ir Zeng, M. L. (2016). *Metadata*. Chicago: ALA Neal-Schuman. Prieiga per internetą: [https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=Y5W1EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Qin,+J.,+ir+Zeng,+M.+L.+\(2016\).+Metadata.+Chicago:+ALA+Neal-Schuman.&ots=4tXbcnkEep&sig=S-qCPdESx28-6sh3OtGj5pADTi8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=Y5W1EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Qin,+J.,+ir+Zeng,+M.+L.+(2016).+Metadata.+Chicago:+ALA+Neal-Schuman.&ots=4tXbcnkEep&sig=S-qCPdESx28-6sh3OtGj5pADTi8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
 24. Juodkaitė-Granskienė, G., Herasimenkienė, G., Žalkauskienė, A., ir Jurka, R. (2017). Plagiato sampratos problema ir teismo lingvistikoje išskiriami pasinaudojimo svetimu tekstu požymiai. *Pedagogy Studies / Pedagogika*, 126(2), 202–213. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.15823/p.2017.29>
 25. K. Kardelis. *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. 2-asis pataisytas ir papildytas leidimas. Kaunas, 2002. Prieiga per internetą: <https://verslas09.files.wordpress.com/2010/01/mtp.pdf>
 26. *Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas*. TAR, 2016, Nr. 20555. XII-2534 Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymo Nr. XI-242 pakeitimo įstatymas. (s.a.). Gauta 2023 m. kovo 20 d. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/81a7b822444a11e68f45bcf65e0a17ee>
 27. Lietuvos universitetų rektorių konferencijos darbo grupė (2011). Akademinio sąžiningumo užtikrinimo Lietuvos aukštosiose mokyklose strateginės gairės. Žiūrėta 2023 m. liepos 1 d.

- Prieiga per internetą:
<https://lurk.lt/wp-content/uploads/2019/07/lurkdarbogrupesivada20110428.pdf>
28. Kim, J.-L. (2023). *Machine Learning and Artificial Intelligence: Proceedings of MLIS 2023*. Žiūrėta 2024 m. gegužės 17 d. Prieiga per internetą:
<https://www.iospress.com/catalog/books/machine-learning-and-artificial-intelligence-1>
 29. Maslauskaitė, A. (2008). *Mokslo tiriamojo darbo metodologiniai pagrindai: Mokomoji knyga*. Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija. Vilnius. Prieiga per internetą:
https://biblioteka.lka.lt/data/PDF-leidiniai/2006-2010/2008-Maslauskaite-metodologiniai_pagrindai.pdf
 30. Mayring, P. (2000). Qualitative Content Analysis. *Forum: Qualitative Social Research / Qualitative Sozialforschung*, 1(2), 105–114. Prieiga per internetą:
<https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1089>
 31. McAllister, C., ir Watkins, P. (2012). Increasing Academic Integrity in Online Classes by Fostering the Development of Self-regulated Learning Skills. *Clearing House*, 85(3), 96–101. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/00098655.2011.642420>
 32. McCabe, D. L., Butterfield, K. D., ir Treviño, L. K. (2012). *Cheating in College: Why Students Do It and What Educators Can Do about It*. JHU Press. Prieiga per internetą:
<https://pure.psu.edu/en/publications/cheating-in-college-why-students-do-it-and-what-educators-can-do->
 33. Melnikas, B. (2012). Akademinė Etika Aukštojo Mokslo Plėtros Procesų Kontekste: Šiuolaikiniai Požiūriai: ACADEMIC ETHICS IN THE CONTEXT OF HIGHER EDUCATION DEVELOPMENT PROCESSES: MODERN APPROACHES. *Public Administration (16484541)*, 3(35), 77–91.
Prieiga per internetą:
<https://etalpykla.vilniustech.lt/handle/123456789/145862>
 34. Mentovas, J. (2014). Autorinių teisių pažeidimo ir plagiato santykis. Kaunas. Prieiga per internetą: <https://vb.mruni.eu/permalink/f/s21nmq/VDUIR20.500.12259/124312>
 35. Muhr, M., Zechner, M., ir Kern, R. (2009). External and Intrinsic Plagiarism Detection Using Vector Space Models. *CEUR Workshop Proceedings*, 502. Prieiga per internetą:
<http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-502/paper9.pdf>
 36. Nakov, P. (2000). Latent semantic analysis of textual data. Pranešimas pateiktas tarptautinėje konferencijoje - *Computer Systems and Technologies*. Sofia, Bulgarija, June 2000. Prieiga per internetą:
https://www.researchgate.net/publication/250268056_Latent_semantic_analysis_of_textual_data
 37. Norvaiša, R. (2011). Journal Impact Factor and Academic Ethics. *Evolution of science and technology*, 3(2), 120–128. Prieiga per internetą:
<http://lms.lt/archyvas/files/active/0/47-196-1-PB.pdf>
 38. Özbek, E. A. (2016). Plagiarism Detection Services for Formative Feedback and Assessment: Example of Turnitin. *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, 6(3), 64–72. Prieiga per internetą:
https://www.academia.edu/29750607/PLAGIARISM_DETECTION_SERVICES_FOR_FORMATIVE_FEEDBACK_AND_ASSESSMENT_EXAMPLE_OF_TURNITIN
 39. Özşen, T., Saka, İ., Çelik, Ö., Razi, S., Akkan, S. Ç., ir Dlabolova, D. H. (2023). Testing of support tools to detect plagiarism in academic Japanese texts. *Education and Information Technologies*. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11718-4>
 40. ŠVIS – švietimo valdymo informacinė sistema. Žiūrėta 2024 sausio 15 d.. Prieiga per internetą: <https://www.svis.smm.lt>
 41. Perkins, M. (2023). Academic Integrity considerations of AI Large Language Models in the post-pandemic era: ChatGPT and beyond. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 20(2), 1–24. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.53761/1.20.02.07>

42. Razi, S., Glendinning, I., ir Foltýnek, T. (2019). *Towards Consistency and Transparency in Academic Integrity*. Berlin, Germany: Peter Lang Verlag. Prieiga per internetą: <https://www.peterlang.com/document/1110799>
43. Roig, M. (2003). Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices. Prieiga per internetą: <https://ori.hhs.gov/avoiding-plagiarism-self-plagiarism-and-other-questionable-writing-practices-guide-ethical-writing>
44. Rujoiu, O. (2009). Academic Dishonesty: Copy-Paste Method. Shame and Guilt among Romanian High School Students. *Revista Romana de Comunicare Si Relatii Publice*, 11(2), 45–63. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/303436220_Academic_Dishonesty_Copy-Paste_Method_Shame_and_Guilt_among_Romanian_High_School_Students
45. Rupšienė, L. (2007). *Kokybinio tyrimo duomenų rinkimo metodologija* (p. 147). Klaipėda. Klaipėdos universiteto leidykla. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/323497804_Kokybinio_tyrimo_duomenu_rinkimo_metodologija
46. Samie, F., Bauer, L., ir Henkel, J. (2019). From Cloud Down to Things: An Overview of Machine Learning in Internet of Things. *EEE Internet of Things Journal*, PP, 1–1. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1109/JIOT.2019.2893866>
47. Simatupang, M. S., Peterb, R., Murniartic, E., Hendrikus, M., ir Tambunsaribue, G. (2021). The Plagiarism Tendency During Covid-19 Pandemic. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*. 12. 4600-4607. Prieiga per internetą: <https://turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/view/11381/8423>
48. Sims, R. L. (1993). The relationship between academic dishonesty and unethical business practices. *Journal of Education for Business*, 68(4), 207. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/08832323.1993.10117614>
49. Spinak, E. (2013). Ethical editing practices and the problem of self-lagiarism. Prieiga per internetą: <http://blog.scielo.org/en/2013/11/11/ethical-editing-practices-and-the-problem-of-self-plagiarism/>
50. Strom, P. S., ir Strom, R. D. (2007). Cheating in Middle School and High School. *Educational Forum*, 71(2), 104–116. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/00131720708984924>
51. Tauginienė, L. (2019). *Aiškinamasis akademinio sąžiningumo terminų žodynas*. Vilnius. Mykolo Romerio universitetas. Prieiga per internetą: <https://repository.mruni.eu/handle/007/17836>
52. Teixeira da Silva, J. A. (2017). Copy-Paste: 2-Click Step to Success and Productivity that Underlies Self-Plagiarism. *Science and engineering ethics*, 23(3), 943–944. (27385122). <https://doi.org/10.1007/s11948-016-9804-z>
53. Torres, J., Torres-Carrion, ir P. V, Marín-Gutiérrez, I. (2021). Plagiarism and use of technology by high school students. *Campus Virtuales*, 10, 175-184. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/353635031_Plagiarism_and_use_of_technology_by_high_school_students
54. V-1269 Dėl Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų patvirtinimo. Žiūrėta 2023 gruodžio 3 d. . Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/45f3b02523e311edb36fa1cf41a91fd9?positionInSearchResults=0&searchModelUUID=0930658b-09d3-4617-9b69-3e37720373e6>
55. Wager, E. (2014). Defining and responding to plagiarism. *Learned Publishing*, 27(1), 33–42. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1087/20140105>
56. Zuzevičiūtė, V., ir Kraskauskaitė, D. (2012). Švietimo organizacijų vadyba: Etikos kodekso vaidmens interpretacija. *Management of Organizations: Systematic Research*, 63, 125–137.

- Prieiga per internetą:
<https://www.vdu.lt/cris/entities/publication/2071fe27-2bef-4cde-95aa-326d1854a85a>
57. Žydžiūnaitė, V., ir Sabaliauskas, S. (2017). Kokybiniai tyrimai: principai ir metodai. Vilnius. Vaga. Prieiga per internetą: <https://hdl.handle.net/20.500.12259/57984>
 58. Aleknevičienė, J., Pocienė, A., ir Šupa, M. (2020). Kaip parašyti mokslinį rašto darbą? Vilniaus universiteto leidykla. Prieiga per internetą:
https://www.fsf.vu.lt/dokumentai/Kaip_parašyti_mokslini_darba_2020_EL.pdf
 59. *Qualitative Inquiry and Research Design*. (2023, November 8). Prieiga per internetą:
<https://us.sagepub.com/en-us/nam/qualitative-inquiry-and-research-design/book246896>
 60. *Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas*. 1991/ Nr. 153-0. Lietuvos aidas. Žiūrėta 2023 m. gruodis 5 d. Prieiga per internetą:
<https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.9A3AD08EA5D0/asr>
 61. Kam, C. C. S., Hue, M. T., ir Cheung, H. Y. (2018). Plagiarism of Chinese Secondary School Students in Hong Kong. *Ethics in Behavior*, 28(4), 316–335. Prieiga per internetą:
<https://doi.org/10.1080/10508422.2017.1333909>
 62. Lichauco, T. A. N., Molina, A., Tengco, D., ir Vidallo, M. (2023). Academic dishonesty in online classes: Investigating self-reports using McCabe’s Academic Integrity Survey. *Journal of Social, Humanity, and Education*, 4, 1–19. Prieiga per internetą:
<https://doi.org/10.35912/jshe.v4i1.1500>
 63. Brooks, T., Marini, Z., ir Radue, J. (2011). Linking Academic Integrity and Classroom Civility: Student Attitudes and Institutional Response. *Collected Essays on Learning and Teaching*, 4, 81–87. Prieiga per internetą:
<https://celt.uwindsor.ca/index.php/CELT/article/view/3277/2656>
 64. Shkodkina, Y., ir Pakauskas, D. (2017). Comparative Analysis of Plagiarism Detection Systems. *Business Ethics and Leadership*, 1, 27–35. Prieiga per internetą:
[https://doi.org/10.21272/bel.1\(3\).27-35.2017](https://doi.org/10.21272/bel.1(3).27-35.2017)
 65. Ratna, A. A. P., Purnamasari, P. D., Adhi, B. A., Ekadiyanto, F. A., Salman, M., Mardiyah, M., ir Winata, D. J. (2017). Cross-Language Plagiarism Detection System Using Latent Semantic Analysis and Learning Vector Quantization. *Algorithms*, 10(2), 69. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3390/a10020069>
 66. Khaled, F., ir Al-Tamimi, M. S. H. (2021). Plagiarism Detection Methods and Tools: An Overview. *Iraqi Journal of Science*, 62(8), 2771–2783. Prieiga per internetą:
<https://doi.org/10.24996/ij.s.2021.62.8.30>
 67. El-Rashidy, M. A., Mohamed, R. G., El-Fishawy, N. A., ir Shouman, M. A. (2022). Reliable plagiarism detection system based on deep learning approaches: *Neural Computing and Applications*. *Neural Computing in Applications*, 34(21), 18837–18858. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1007/s00521-022-07486-w>
 68. Huyler, D., ir McGill, C. M. (2019). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches, by John Creswell and J. David Creswell. *New Horizons in Adult Education and Human Resource Development*, 31(3), 75–77. Prieiga per internetą:
<https://doi.org/10.1002/nha3.20258>
 69. Bernardinai.lt yra lietuviškas internetinis krikščioniškas laikraštis. Prieiga per internetą:
<https://www.bernardinai.lt/gyventi-nuolatininame-pasirinkime/>
 70. Sarlauskienė, L. (2016). *Informacijos šaltinių naudojimas studijų ir mokslo darbuose*. Prieiga per internetą:
https://www.researchgate.net/publication/315050474_Informacijos_saltiniu_naudojimas_studiju_ir_mokslo_darbuose
 71. Elkhatat, A. M., Elsaid, K., ir Almeer, S. (2023). Evaluating the Efficacy of AI Content Detection Tools in Differentiating between Human and AI-Generated Text. *International Journal for Educational Integrity*, 19. Prieiga per internetą:
<https://doi.org/10.1007/s40979-023-00140-5>
 72. *Lietuvių Enciklopedija*. (2022). Prieiga per internetą: www.vle.lt

73. *Kas yra dirbtinis intelektas ir kaip jis naudojamas?* (2020). Europos Parlamentas. Žiūrėta 2024 m. gegužės 1 d. Prieiga per internetą:
<https://www.europarl.europa.eu/topics/lt/article/20200827STO85804/kas-yra-dirbtinis-intelektas-ir-kaip-jis-naudojamas>
74. Peteržikaitė, L., (2016). *Duomenų bazių valdymo sistemos debesų kompiuterijoje*. Prieiga per internetą:
<https://portalcris.vdu.lt/server/api/core/bitstreams/1f267379-fca2-443c-8d10-7a028eb59b89/content>
75. Jacinkevičius, P., (2020) *NLP sistemų analizės programinės įrangos sudarymas ir testavimas*. Prieiga per internetą:
<https://talpykla.elaba.lt/elaba-fedora/objects/elaba:60309374/datastreams/MAIN/content>
76. Mastauskas, P. (2017) *Vartotojų patirties kūrimas e. komercijoje: internetinių lošimų atvejis*. Prieiga per internetą:
<https://talpykla.elaba.lt/elaba-fedora/objects/elaba:22358890/datastreams/MAIN/content>

SANTRAUKA

Teksto sutapčių tikrinimo sistemos panaudojimo galimybės, siekiant užtikrinti akademinį sąžiningumą viduriniame ugdyme.

Darbo problema: kaip tekstų sutapčių tikrinimo sistemos galėtų prisidėti prie akademinio sąžiningumo užtikrinimo viduriniame ugdyme? Kaip teksto sutapčių tikrinimo sistemos gali padėti mokytis akademinio sąžiningumo bendrojo ugdymo procese? Kodėl mokiniai yra linkę pažeisti akademinės etikos principus?

Tyrimo hipotezės:

Hipotezė (H1): vaikinai, yra linkę labiau ateityje pažeisti akademinės etikos nuostatas (pvz., pateikė kito autoriaus darbo dalį, sukčiavo kontrolinio metu arba plagijavo) nei merginos.

Hipotezė (H2): II klasių mokiniai labiau pažeidžia akademinio sąžiningumo nuostatas, nei kitų klasių mokiniai.

Tyrimo objektas: teksto sutapčių tikrinimo sistemos panaudojimo galimybės, siekiant užtikrinti akademinį sąžiningumą viduriniame ugdyme.

Darbo tikslas: atskleisti teksto sutapties tikrinimo sistemos panaudojimo galimybes, siekiant užtikrinti akademinį sąžiningumą viduriniame ugdyme.

Darbo uždaviniai:

1. Apibūdinti akademinės etikos sampratą;
2. Apibūdinti plagiato sampratą ir aptikimo metodus;
3. Apibūdinti teksto sutapties tikrinimo sistemas;
4. Pagrįsti teksto sutapties tikrinimo sistemos panaudojimo galimybes viduriniame ugdyme;
5. Įvertinti akademinio sąžiningumo padėtį viduriniame ugdyme;

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros, dokumentų ir teisės aktų analizė; anketinė apklausa, pusiau struktūruotas interviu; kiekybinių tyrimo duomenų statistinė analizė.

Darbo rezultatai:

Akademinė etika yra svarbi švietimo institucijų veiklos sudedamoji dalis, užtikrinanti procesų skaidrumą, sąžiningumą ir teisingumą. Siekiant ugdyti kritiškai mąstančią visuomenę, būtina mokinius mokyti akademinio sąžiningumo. Plagijavimas, fabrikavimas ir falsifikavimas yra grubūs akademinės etikos principų pažeidimai. Be to, technologijų naudojimas klasėje apsunkina mokytojų darbą, nes tai reikalauja nuolatinės priežiūros ir kontrolės bei sukelia papildomą įtampą tarp mokinių ir mokytojų.

Kiekviena plagijavimo rūšis turi skirtingus aptikimo metodus. Priklausomai nuo pažeidimo, galima naudoti keletą technologijų jiems atpažinti. Teksto sutapčių tikrinimo sistemos taip pat turi skirtingus algoritmus, palaikomų kalbų skaičių, palaiko skirtingus galimų įkelti dokumentų formatus, gali apdoroti skirtingo dydžio dokumentus, skiriasi jų funkcionalumas ar galimybės

integuoti į VMS bei svarus tikrinimo greitis. Siekiant pasirinkti tinkamą teksto sutapčių aptikimo tiekimo sistemą, institucijai būtina iškelti kriterijus, kurie atitiktų jos bendruomenės poreikius. Subalansuotas požiūris, apimantis dirbtinio intelekto priemones ir tradicinius teksto sutapčių tikrinimo metodus, geriausiai užtikrina akademinį sąžiningumą nuolat besikeičiančioje skaitmeninėje aplinkoje užtikrina geriausiai.

Literatūros analizė parodė, kad teksto sutapčių sistemos gali padėti užkardyti plagiato atvejus bei mokyti akademinio sąžiningumo. Kokybinio tyrimo dalyviai atskleidė, kad dauguma mokyklų nenaudoja teksto sutapčių tikrinimo sistemų, tačiau mokytojai yra linkę imtis iniciatyvos. Įtarus, kad darbas galimai buvo nuplagijuotas, pavieniai atvejai yra tikrinami suvedant teksto dalis į „Google“, ieškant originalaus šaltinio ir įrodymo. Šis procesas reikalauja papildomo mokytojų laiko. Nesudarant galimybės tikrinti mokinių darbus, galimai nėra užkardomas nesąžiningas elgesys, kuris gali skatinti tolesnį mokinio pasirinkimą naudotis tuo pačiu nesąžiningu elgesiu ar metodu.

Mokiniai, kurie pažeidžia akademinės etikos nuostatas nesuvokia, kad jų veiksmai yra nesąžiningi ir neetiški. Tai gali rodyti, kad mokiniai nėra pakankamai informuoti apie tai, kas yra akademinės etikos pažeidimas, kokios yra to pasekmės, ir kaip būtų galima tų nusižengimų išvengti. Daugiau negu pusė merginų ir vaikinių yra pažeidę akademinę etiką. Akademinę etiką geriausiai supranta ir labiausiai pažeidžia trečios klasės mokiniai. Daugiausiai akademinė etika yra pažeidžia miestuose ir miesteliuose. Informacijos panaudojimas nenurodant šaltinio ir nusirašinėjimas nuo paruoštuko kontrolinio metu sudaro didelę ir didžiausią dalį pasirinkimų. Siekiant iširti akademinų nusižengimų dažnumą, nustatyta, kad daugiausiai respondentų (41,5 proc.) teigia, kad jie atlieka šią veiklą rečiau nei kelis kartus per mėnesį ir šis pasirinkimas sudaro didžiausią dalį bei rodo, kad dauguma dalyvių šią veiklą atlieka gana retai. 16,4 proc. respondentų nurodė, kad akademinėi etikai jie nusižengia kelis kartus per savaitę. 38,4 proc. respondentų tokią veiklą atlieka kelis kartus per mėnesį. Kas dieną akademinės etikos nuostatoms nusižengia 3,7 proc. respondentų. Mokiniai dažniausiai pastebi sukčiavimo kontrolinių metu atvejus ir mano, kad jie yra ypač paplitę. Jie skirstomi į du pagrindinius tipus: nusirašinėjimą nuo paruoštuko ir nusirašinėjimą nuo kito asmens. Pernelyg didelis užduočių skaičius ir jų atlikimui skirtas nepakankamas laikas yra svarbiausios nusižengimų priežastys. Mokiniais trūksta motyvacijos ir kūrybiškumo. Mokiniai, kurie pažymėjo, nesuprantantys, kaip tinkamai parašyti rašto darbą, atkreipia dėmesį į būtinumą ugdyti rašto darbų rašymo įgūdžius.

Remiantis surinktais duomenimis, hipotezė (H1), kuri teigia, kad vaikinai yra labiau linkę ateityje pažeisti akademinės etikos nuostatas (pvz., pateikė kito autoriaus darbo dalį, sukčiavo kontrolinio metu arba plagijavo) nei merginos, pasitvirtino ($\chi^2 = 3.462$, $df = 1$, $p < 0,063$). Nustatytas statistiškai

reikšmingas skirtumas. Hipotezė (H2), kad II klasių mokiniai labiau pažeidžia akademinio sąžiningumo nuostatas nei kitų klasių mokiniai, nepasitvirtino (χ^2 4.911, df = 2, p < 0,086).

Raktažodžiai: Akademinis sąžiningumas, akademinės etikos pažeidimai, vidurinis ugdymas, plagiato prevencija, teksto sutapčių ir DI tikrinimo sistemos.

SUMMARY

Possibilities of Using Text-Matching Systems to Ensure Academic Integrity in General Education

Research problem: how can text-matching systems enhance academic integrity in general education? What role do text-matching systems play in teaching academic honesty in general education? What factors lead pupils to violate academic ethical principles?

Hypotheses:

Hypothesis 1 (H1): Boys are more likely than girls to engage in violations of academic ethics in the future, such as submitting another author's work as their own, cheating on tests, or committing plagiarism.

Hypothesis 2 (H2): 2nd-grade pupils are more likely to violate academic integrity compared to pupils in other grades.

Research Object: possibilities of Using Text-Matching Systems to Ensure Academic Integrity in General Education.

Research aim: to demonstrate how a text-matching system can enhance academic honesty in secondary education.

Objectives:

1. To describe the concept of academic ethics.
2. To explain the concept of plagiarism and methods for its detection.
3. To outline the systems used for checking text consistency.
4. To justify the feasibility of using a text-matching system in secondary education.
5. To evaluate the current state of academic integrity in secondary education.

Research methods – analysis of scientific literature, documents, and legislation. A questionnaire survey and a semi-structured interview. Statistical analysis of quantitative research data.

Research results:

Academic ethics is a crucial component of educational institution activities, ensuring transparency, fairness, and justice in processes. To develop a critically thinking society, it is essential to teach pupils about academic integrity. Plagiarism, fabrication, and falsification represent serious violations of academic ethics. Additionally, the integration of technology in the classroom complicates teachers' roles, requiring constant supervision and control, and often leading to increased tensions between pupils and teachers.

Each type of plagiarism requires specific detection methods. Depending on the offense, various technologies are available for detection. Text matching systems differ in their algorithms, supported languages, acceptable document formats and sizes, functionality, integration into the VMS, and verification speeds. To select the appropriate text match detection system, an institution must

establish criteria that address the needs of its community. A balanced approach that combines artificial intelligence tools with traditional text-matching methods best ensures academic integrity in a dynamic digital environment.

The literature analysis has shown that text-matching systems can help prevent plagiarism and promote academic integrity. Participants in the qualitative study revealed that although most schools do not employ text-checking systems, teachers are willing to take the initiative. When a piece of work is suspected of plagiarism, individual cases are investigated by searching for parts of the text on Google to find the source and obtain proof. This process consumes additional teacher time. Not allowing pupils' work to be checked does not prevent potentially dishonest behavior, which may encourage other pupils to engage in similar misconduct.

Pupils who violate academic ethics often do not realize that their actions are dishonest and unethical. This lack of awareness may indicate that pupils are not adequately informed about what constitutes a breach of academic ethics, the consequences of such breaches, and how to avoid this misconduct. More than half of all pupils, both girls and boys, have violated academic ethics. Third-grade pupils have the highest understanding yet also the highest incidence of violating academic ethics. Violations are more common in cities and towns. The use of information without proper citation and borrowing from test preparation materials constitute a significant proportion of these violations. To investigate the frequency of academic misconduct, a survey found that the largest group of respondents (41.5%) admitted to engaging in such behavior less than a few times a month, suggesting that most participants rarely commit academic misconduct. However, 16.4% of respondents reported committing academic misconduct several times a week, while 38.4% did so several times a month. A smaller percentage, 3.7%, engage in academic misconduct daily. Furthermore, pupils are most likely to notice cheating during assessments and perceive it as a common issue.

They are divided into two main types: cheating on written assignments and cheating off other people. An excessive number of tasks and insufficient time to complete them are the primary causes of misconduct. Additionally, pupils often lack motivation and creativity. Pupils who indicated that they do not understand how to properly write a piece of writing highlight the need for further development of their writing skills.

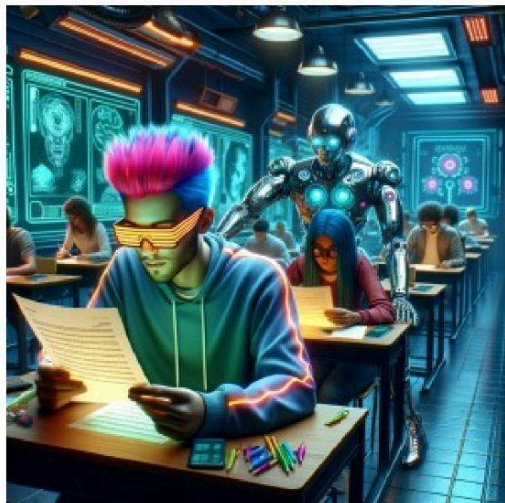
Based on the collected data, the Hypothesis (H1) that boys are more likely than girls to violate academic ethics in the future (e.g., submitting a part of another author's work, cheating during a test, or committing plagiarism) was confirmed ($\chi^2 = 3.462$, $df = 1$, $p < 0.063$), indicating a statistically significant difference. However, the Hypothesis (H2) that 2nd-grade pupils are more likely to violate academic honesty than pupils in other years was not supported ($\chi^2 = 4.911$, $df = 2$, $p < 0.086$).

Keywords: Academic integrity, academic misconduct, general education, plagiarism prevention, text-matching systems, DI detection systems.

PRIEDAI

1. Tyrimo anketa
2. Interviu klausimynas
3. Tekstai naudoti teksto sutapčių tikrinimo sistemų testavimo metu

Akademinis sąžiningumas ir plagiato prevencija viduriniame ugdyme



Labas,

Esu Kotryna Tomkevičiūtė, Mykolo Romerio universiteto edukacinių technologijų magistro studijų studentė. Vadovauju edukacinių technologijų įmonei ir esu EdTech asociacijos valdybos narė. Švietimas ir tyrimo veikla yra mano aistra, todėl šiandien noriu pakviesti jus prisijungti prie mano nuotykių!

Kviečiu dalyvauti tyrime, kurio tikslas – išsiaiškinti, kaip teksto sutapčių tikrinimo sistemos veikia akademinės etikos užtikrinimą viduriniame ugdyme. Šios sistemos dažnai vadinamos plagiato tikrinimo sistemomis.

Norėčiau užtikrinti, kad tyrimo duomenys bus apdoroti laikantis tyrimo etikos pagrindų ir naudojami tik apibendrinti. Anketa yra anoniminė, todėl jums nereikės pateikti jokios asmens tapatybę identifikuojančios informacijos. Dalyvavimas anketoje yra visiškai savanoriškas, todėl turite teisę patys nuspręsti, ar norite dalyvauti tyrime.

Jūsų dalyvavimas tyrime yra labai svarbus, nes jūsų nuomonė ir indėlis padės užtikrinti tyrimo rezultatų kokybę ir tikslumą.

Esu labai dėkinga už jūsų laiką, pastangas ir atvirumą.

Įvesk savo duomenis:

Lytis
Amžius
Gyvenamoji vieta

1. Ar žinote, kas yra akademinio sąžiningumo pažeidimas ir kokios gali būti tokių pažeidimų pasekmės?

- Taip
- Ne

2. Ar kada nors pažeidėte akademinės etikos nuostatas (pateikėte kitokio asmens darbo dalį, sukčiavote kontrolinio metu, pateikėte rašto darbą nenurodant šaltinio nurodymų (plagijavote)?

- Taip
- Ne

3. Kaip dažniausiai pažeidžiate akademinę etiką? (keli galimi atsakymai)

- Pažodinis plagiatas (angl. copy-paste).
- Informacijos panaudojimas nenurodant šaltinio.
- Sukčiavimas kontrolinio metu (nusirašinėjimas nuo kito asmens).
- Sukčiavimas kontrolinio metu (nusirašinėjimas nuo paruoštuko).
- Darbo pirkimas (pvz. referatai.lt, nemoku.lt ar kt.)
- Kito asmens rašytas darbo pateikimas kaip savo (šeimos nario, bendraklasio).
- ChatGPT naudojimas, mokytojai to neleidus.

4. Dėl kokių priežasčių nusižengėte akademinio sąžiningumo nuostatomis (pateikėte kitokio asmens darbo dalį, sukčiavote kontrolinio metu, pateikėte rašto darbą nenurodant šaltinio nurodymų (plagijavote)?

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
Norėjau skirti mažiau laiko rašto darbo atlikimui.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Turiu pernelyg didelį užduočių skaičių ir trūksta laiko.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nesuprantu, nežinau kaip tinkamai cituoti šaltinius.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mano aplinkoje buvo daug spaudimo pasiekti gerų rezultatų "bet kokia kaina"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Man trūko motyvacijos originaliam darbui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nesupratau, kaip tinkamai parašyti rašto darbą	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kiti mano bendraamžiai taip darė, ir tai atrodė normalu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maniau, kad mokytojas nepastebės	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Kaip dažnai pražeidžiate akademinio sąžiningumo nuostatas (pateikėte kitokio asmens darbo dalį, sukčiavote kontrolinio metu, pateikėte rašto darbą nenurodant šaltinio nurodymų (plagijavote) ar kt.?)

- Kasdien
- Kelis kartus per savaitę
- Kelis kartus per mėnesį
- Rečiau nei kelis kartus per mėnesį

6. Ar tikrinate savo rašto darbą su teksto sutapčių tikrinimo sistema (plagiato tikrinimo sistema) prieš pateikiant darbą mokytojui?

- Taip
- Ne
- Kartais

7. Ar planuojate sukčiauti ateityje ir pažeisti akademinės etikos principus, taikyti tuos pačius metodus jeigu jie pasiteisina?

- Taip
- Ne

Nežinau

8. Kaip pastebite, kad kiti mokiniai jūsų bendraamžiai nusižengia akademiniam sąžiningumui (pateikė kitokio asmens darbo dalį, sukčiavo kontrolinio metu, pateikė rašto darbą nenurodant šaltinio nurodymų (plagijavo)?

Taip

Ne

9. Kokias nusižengimo formas esate pastebėjęs bendraklasių veikloje? (keli galimi atsakymai)

Tiesioginis plagiatas (angl. copy-paste).

Informacijos panaudojimas nenurodant šaltinio.

Sukčiavimas kontrolinio metu (nusirašinėjimas nuo kito asmens).

Sukčiavimas kontrolinio metu (nusirašinėjimas nuo paruoštuko).

Darbo pirkimas (pvz. referatai.lt ar kt.)

Kito asmens rašytas darbo pateikimas kaip savo (šeimos nario, bendraklasio)

ChatGPT naudojimas, mokytojai to neleidus.

Nr.	Klausimas
1	<p>Lietuvos viešajame diskurse daugėja diskusijų apie akademinio sąžiningumo užtikrinimą viduriniame ugdyme, tačiau stokojama sisteminio duomenų rinkimo ir analizavimo. Akademinio sąžiningumo formavimas daugiausia nukreiptas į kovą su akademinės etikos principų pažeidimu.</p> <p>Koks yra jūsų supratimas apie tai, kas yra akademinis sąžiningumas? Kaip vertinate dabartinę mokyklos pasirengimą užkardyti nesąžiningą akademinį elgesį?</p>
2	<p>Koks yra jūsų supratimas apie tai, kas yra plagiatas? Kaip vertinate dabartinę mokyklos pasirengimą užkardyti plagiatą klasėse?</p> <p>Ar manote, kad mokiniams yra pakankamai aišku, kas yra plagiatas ir kodėl jis yra nepriimtinas? Kodėl?</p>
3	<p>Pabandykite prisiminti savo patirtis, kai mokinio darbe radote akademinės etikos principų pažeidimą? Kiek pagalbos sulaukiate iš savo kolegų, administracijos ar mokyklos? Ką darėte?</p>
4	<p>Kokias rašto darbų taisymo priemones, metodus naudojate (teksto sutapčių tikrinimo sistemas, gramatikos taisymo sistemas, Google ar t. k.) ir kaip jos padeda atliepti jūsų mokinių poreikius? Kiek pagalbos sulaukiate iš savo kolegų, administracijos ar mokyklos?</p>
5	<p>Kaip planuodami ir organizuodami mokymo procesą supažindinti mokinius su akademinė etika, darbų rašymo metodologijas, citavimą. Jeigu naudojate teksto sutapčių tikrinimo sistemas ar informuojate mokinius, kad jų darbai bus tikrinami?</p>
6	<p>Pamėginkime įsivaizduoti jūsų nuomone, kokie yra pagrindiniai veiksniai, kurie skatina plagiato paplitimą vidurinėse mokyklose?</p>
7	<p>Kaip manote ar akademinės etikos užtikrinimas ir plagiatas turi būti užkardomas dar viduriniame ugdyme. Ar teksto sutapčių sistemos gali padėti užtikrinti akademinį sąžiningumą.</p>

(A1) Pažodinis plagiatas**Atviros prieigos žiniatinklio turinys (Wikipedia)**

1940 m. birželio 15 d. Sovietų Sąjunga okupavo nepriklausomą Lietuvos valstybę. Antrojo pasaulinio karo laikotarpiu, slenkant fronto linijai, šalis buvo okupuota nacistinės Vokietijos, o 1944 m. vėl pateko į SSRS sudėtį. Nuo tada ginkluoto partizaninio pasipriešinimo Lietuvoje ir diplomatinėmis priemonėmis išėvijoje buvo siekiama atgauti nepriklausomybę. Daugelis Vakarų valstybių nepripažino Lietuvos okupacijos. Atgimimo pradžią ženklina 1987 m. prie paminklo Adomui Mickevičiui Vilniuje įvykęs pirmasis nesankcionuotas mitingas. Jo metu buvo pasmerktas 1939 m. rugpjūčio 23 d. pasirašytas Molotovo-Ribentropo paktas, kuriuo Vokietija ir SSRS pasidalino Europą įtakos sferomis.

Siekiant permainų valstybėje buvo įkurtas Lietuvos Persitvarkymo Sąjūdis. Jo iniciatyvinė grupė išrinkta 1988 m. birželio 3 d., kurią sudarė 35 asmenys. Tų pačių metų vasarą šalyje buvo suorganizuoti pirmieji LPS mitingai. Juose dalyvavo tūkstančiai asmenų. 1988 m. spalio 22–23 d. Vilniuje buvo suorganizuotas Lietuvos Persitvarkymo Sąjūdžio Steigiamasis suvažiavimas. Jis išrinko Lietuvos Persitvarkymo Sąjūdžio Seimą ir Seimo Tarybą. Seimas 1989 m. vasario 15 d. pirmą kartą paskelbė, jog siekia atkurti nepriklausomą demokratinę Lietuvos Respubliką. Po pusės metų, 1989 m. rugpjūčio 23 d., minint Molotovo-Ribentropo pakto 50-ąsias metines, LPS pareiškė, jog Lietuvos prijungimas prie SSRS įvyko neteisėtai ir neturi jokios teisinės galios.

(A2) Plagiatas naudojant sinonimus

Atviros prieigos žiniatinklio turinys (Wikipedia)

1940 m. vasaros pirmą mėnesį Sovietų Sąjunga okupavo Lietuvos valstybę kuri tuo metu buvo nepriklausoma. II karo metu, slenkant fronto linijai, Lietuva buvo okupuota nacistinės Vokietijos, o 1944 m. vėl pateko į SSRS sudėtį. Nuo tada prasidėjo partizano pasipriešinimas Lietuvoje ir diplomatiniai įrankiais išseivijoje buvo trokštama atgauti nepriklausomybę. Vakarų valstybės nepripažino Lietuvos okupacijos. Lietuvos atgimimo pradžią ženklina 1987 m. prie paminklo Adomui Mickevičiui Vilniuje įvykęs pirmasis nesankcionuotas mitingas. Jo metu buvo pasmerktas 1939 m. rugpjūčio 23 d. pasirašytas Molotovo-Ribentropo paktas, kuriuo Vokietija ir SSRS pasidalino Europą įtakos zonomis.

Siekiant permainų buvo įkurtas Lietuvos Persitvarkymo Sąjūdis. Jo iniciatyvinė grupė išrinkta 1988 m. birželio 3 d., kurią sudarė trisdešimt penki asmenys. Pirmieji LPS mitingai, buvo suorganizuoti tų pačių metų vasarą šalyje. Juose dalyvavo 1000-čiai asmenų. 1988 m. spalio 22–23 d. Vilniuje buvo suorganizuotas Lietuvos Persitvarkymo Sąjūdžio Steigiamasis suvažiavimas.

Seimas 1989 m. vasario 15 d. paskelbė, jog siekia atkurti nepriklausomą demokratinę Lietuvos Respubliką. 1989 m. rugpjūčio 23 d., po pusės metų, minint Molotovo-Ribentropo pakto 50-ąsias metines.

(A3) Perfrazuotas tekstas (DI)

Atviros prieigos žiniatinklio turinys (Wikipedia)

1940 m. vasaros pradžioje Sovietų Sąjunga aneksavo nepriklausomą Lietuvos valstybę. Antrojo pasaulinio karo metu, su kintančiomis fronto linijomis, Lietuvą okupavo nacistinė Vokietija, o 1944 m. ji vėl tapo SSRS dalimi. Tai išprovokavo partizaninį pasipriešinimą Lietuvoje, tuo tarpu išsivija diplomatinis būdas siekti atkurti šalies nepriklausomybę.

Vakarų šalys neigė pripažinti Lietuvos okupaciją. Lietuvos atgimimui ženklą sudarė 1987 m. Vilniuje, prie Adomo Mickevičiaus paminklo, įvykęs pirmasis nesankcionuotas mitingas, kuriame buvo pasmerktas 1939 m. rugpjūčio 23 d. pasirašytas Molotovo-Ribentropo paktas, kuriuo Vokietija ir SSRS susitarė dėl įtakos sferų Europoje. Siekiant pokyčių, buvo įsteigtas Lietuvos Persitvarkymo Sąjūdis. Jo pradinė grupė, susidedanti iš 35 narių, buvo išrinkta 1988 m. birželio 3 d. Sąjūdžio pirmieji mitingai vyko tą pačią vasarą, juose dalyvavo tūkstančiai žmonių. 1988 m. spalio 22–23 d. Vilniuje įvyko Lietuvos Persitvarkymo Sąjūdžio Steigiamasis suvažiavimas. 1989 m. vasario 15 d.

Seimas paskelbė siekiantis atkurti nepriklausomą demokratinę Lietuvos Respubliką, o 1989 m. rugpjūčio 23 d. paminėjo Molotovo-Ribentropo pakto 50-ąsias metines.

(B1) Pažodinis plagiatas

nemoku.lt

Nors ir ne mes lemiame savo esmę, kuo ir kaip gimti, bet mes galime daryti įtaką trimis pirmiesiems faktoriams rinkdamiesi savo aplinką, t.y. draugus, knygas, Mokytoją. Tačiau pasirinkus aplinką, kitą mūsų būseną jau nulemia tai, ką gali duoti aplinka.

Iš pradžių egzistuoja laisvė pasirinkti tokių Mokytojų, knygų ir draugų aplinką, kurie skatintų geras mintis. Ir jei žmogus nepadarys šito, o bus pasiruošęs patekti į bet kurią atsitiktinę aplinką, skaityti bet kokią atsitiktinę knygą, tai, žinoma, pateks į blogą aplinką arba leis laiką, skaitydamas bevertes knygas (jų daugiau ir jos žymiai mielesnės), kol galiausiai būtinai įgis blogą išsilavinimą ir dėl to ims neteisingai elgtis gyvenime.

Todėl yra aišku, kad atlygį ar bausmę žmogus gauna ne už blogas mintis bei poelgius, kurių jis negali rinktis, o už tai, kad nepasirinko geros aplinkos, nes visada yra galimybė pasirinkti, o teisti ir bausti žmogų reikia taip, kad jis suprastų, kad jį teisia ne už patį poelgį, o už neteisingos aplinkos pasirinkimą.

Todėl besistengiantis savo gyvenime ir kiekvieną sykį besirenkantis geresnę aplinką nusipelno sėkmės ne už geras mintis (jos kyla žmogui savaime), o už pastangas kaskart renkantis geresnę aplinką, teikiančią jam šias mintis. Tas, kuris kiekvieną kartą renkasi geresnę aplinką, gauna atlygį – savo kitą, geresnę, pažangesnę būseną.

(B2) Plagiatas naudojant sinonimus

nemoku.lt

Nors ir ne mes lemiamė savo esmę, kuo ir kaip gimstame, priklausome ne nuo mūsų pačių, tačiau pirmiesiems trimis elementams galime daryti įtaką pasirinkdami aplinką, t. y. draugus, knygas ir mokytojus. Tačiau pasirinkus aplinką, kitą mūsų būseną jau nulemia tai, ką duoda aplinka.

Iš pradžių egzistuoja laisvė pasirinkti mokytoją, knygą ir draugų aplinką, kurie skatintų geras mintis ir emocijas. Ir jei žmogus nepadarys šito, pateks į bet kurią atsitiktinę aplinką, skaitys bet kokią atsitiktinę knygą, tai, žinoma, pateks į blogą aplinką arba skaitys bevertes knygas, kol galiausiai būtinai įgis blogą išsilavinimą ir dėl to ims neteisingai elgtis gyvenime.

Atlygį ar bausmę žmogus gauna ne už blogas mintis bei poelgius, kurių jis negali rinktis, o už tai, kad nepasirinko, neturėjo geros aplinkos, nes visada galime rinktis, o teisti ir bausti žmogų reikia taip, kad jis suprastų, kad jį reikia už neteisingos aplinkos pasirinkimą.

Kiekvienas gyvenime besirenkantis geresnę aplinką nusipelno sėkmės ne už geras mintis, o už pastangas kaskart renkantis geresnę aplinką, teikiančią jam šias mintis, skatinanti jį būti geram. Kiekvienas kas kas kartą renkasi geresnę aplinką, gauna atlygį – savo kitą, geresnę, pažangesnę savo būseną.

(B3) Perfrazuotas tekstas (DI)

nemoku.lt

Nors mes negalime kontroliuoti, kurioje aplinkoje gimstame, turime galimybę pasirinkti aplinką – draugus, knygas ir mokytojus, kurie veikia mūsų mąstymą. Aplinkos pasirinkimas vėliau nulemia mūsų gyvenimo kokybę ir sprendimus. Jeigu žmogus nepasirenka įkvepiančios aplinkos, gali atsidurti neigiamoje situacijoje, skaitant nereikšmingas knygas arba mokantis iš netinkamų šaltinių, kas gali baigtis netinkamu išsilavinimu ir gyvenimo klaidomis. Dėl šios priežasties, atsakomybė už blogus sprendimus nėra už pačius veiksmus, bet už pasirinktą aplinką. Aktyvus geresnės aplinkos pasirinkimas yra vertinamas ir atlyginamas, leidžiantis asmeniui tobulėti ir pasiekti geresnę gyvenimo būklę.

Taigi, žmogaus galimybė rinktis aplinką yra esminis jo asmeninės laisvės ir vystymosi aspektas. Ši galimybė leidžia asmeniui formuoti savo charakterį, vertybes ir gyvenimo tikslus. Tinkamai parinkta aplinka suteikia prielaidas mokytis iš gerų pavyzdžių, semtis įkvėpimo ir siekti asmeninio augimo. Kiekvienas pasirinkimas, kiekvienas žingsnis į geresnę aplinką ne tik formuoja žmogų, bet ir atveria naujas galimybes tobulėti ir išnaudoti savo potencialą visapusiškai.

Svarbu pažymėti, kad atlygis arba bausmė žmogui yra skiriamas ne už negalimybę pasirinkti teisingus poelgius ar mintis, bet už aplinkos, kuri skatina tokius poelgius, pasirinkimą. Visuomet turime laisvę rinktis aplinką, kurioje formuojamės, todėl teisingumo sistema turėtų skirti dėmesį ne vien konkrečių veiksmų vertinimui, bet ir asmenų gebėjimui pasirinkti geriau. Baudžiant žmogų už netinkamos aplinkos pasirinkimą, svarbu aiškiai pabrėžti, kad atsakomybė už sprendimus visada yra asmeninė.

(C1) Pažodinis plagiatas

bernardinai.lt

Taip galiausiai tikrai pasimokėme vieni iš kitų. O mane tą popietę nustebino štai kas: nesitikėjau, kad taip mažai praktikuojame įžvalgos meną, kad daugeliui žmonių laisvo pasirinkimo erdvė yra labai siaura, o sąmoningai Dvasioje priimami sprendimai daugumos gyvenime užima menką vietą, net jei kalbame apie sąmoningus ir pasišventusius Dvasioje gyventi žmones. Šią išvadą priėjau per tą susitikimą pastebėjęs, kad beveik visi, dalindamiesi pasirinkimo patirtimis, pasakojo tik apie svarbius gyvenimo momentus, ypatingas aplinkybes ir sunkius apsisprendimus, kai klausimo rimtumas ir svarba privertė juos galvoti, melstis ir įžvalgiai apmąstyti.

Žinoma, pasakodami apie svarbius atvejus siekėme geriau nušviesti pasirinkimo temą, tačiau visgi mane stebina ir liūdina tai, kad per ilgą dalinimąsi mintimis ir patirtimi niekas nė neužsiminė apie apsisprendimus ir Dievo valios ieškojimą mažuose dalykuose, kasdienėse smulkmenose, įprastoje gyvenimo rutinoje ir virtinėje kuklių įvykių, sudarančių mūsų būtį. Atrodo, lyg dvasios pasirinkimai būtų it demokratiniai rinkimai, priklausomai nuo konstitucijos vykstantys kas ketverius ar penkerius metus – ypatinga ir iškilminga proga, kuriai ilgai ruošiamasi ir negailima pastangų, o po to reikia atsipūsti, kol neišvengiamai ateis kitas kvietimas į rinkimų apylinkę. Tokį liūdnoką įspūdį man sukėlė tos dienos pasidalinimai. Tokia padėtis kelia susirūpinimą.

Tikra tiesa, kad kruopščiausiai renkamės svarbiomis progomis. Be abejonės, taip ir yra. Tačiau renkamės ir menkomis progomis, apie ką daugelis pamiršta ir vėliau dėl to kenčia. Gyvenimas nėra sudarytas vien iš krizių, bet taip pat – ir daug labiau – iš kasdienių įvykių, kurie savo kukliomis alternatyvomis irgi skatina mankštinti dvasios galias be paliovos praktikuojantis paprastuose dalykuose. Nematau jokios prasmės dabar rašyti apie dideles krizes, nes kai tokia užklumpa, niekas neturi nei laiko, nei jėgų skaityti knygą.

(C2) Plagiatas naudojant sinonimus

bernardinai.lt

Pasimokėme vieni iš kitų. Mane labiausiai stebina, arba nesitikėjau, kad taip mažai praktikuojame įžvalgos meną, kad daugeliui žmonių pasirinkimo erdvė yra labai siaura, o sąmoningai priimami sprendimai mūsų visų gyvenime užima mažą vietą, net jei kalbame apie sąmoningus ir tikinčius žmones. Šią išvadą priėjau per pokalbius su draugais, kad beveik visi, dalindamiesi pasirinkimo patirtimis, pasakojo tik apie svarbius gyvenimo išgyvenimus, tam tirkas aplinkybes ir sunkius sprendimo priėmimus, kai klausimo rimtumas ir svarba privertė juos galvoti, melstis ir įžvalgiai apmąstyti apie situaciją.

Pasakodmi apie svarbius atvejus siekėme geriau atskeisti pasirinkimo temą, tačiau visgi mane stebina ir liūdina tai, kad per dalinimąsi mintimis ir patirtimi niekas neužsiminė apie apsisprendimus ir ieškojimą mažuose dalykuose, kasdienėse smulkmenose, įprastoje gyvenimo situacijose, sudarančių mūsų būtį. Atrodo, lyg dvasios pasirinkimai būtų lyg demokratiniai rinkimai, priklausomai nuo konstitucijos vykstantys kas kelerius metus – ypatinga ir iškilminga proga, kuriai ilgai ruošiamasi ir negailima laiko ir pastangų, o po to reikia atsiplaiduoti, kol neišvengiamai ateis kitas kvietimas į rinkimų apylinkę, po tam tikro laiko. Tokį liūdnoką įspūdį man sukėlė tos dienos pasidalinimai. Tokia padėtis kelia gilų susirūpinimą.

Mes renkamės ir paprastomis progomis, apie ką daugelis pamiršta ir vėliau dėl to jaučiasi blogai. Gyvenimas nėra sudarytas vien iš krizinių situacijų, kasdienių įvykių, kurie savo kukliomis alternatyvomis irgi skatina mankštinti dvasios galias be paliovos praktikuojantis paprastuose dalykuose. Nematau jokios prasmės šiuo metu rašyti apie dideles krizes, nes kai tokia užklumpa, niekas neturi nei laiko, nei jėgų skaityti knygą. Apie įžvalgos meną kalbama gana retai, tačiau tai viena iš svarbiausių mūsų sugebėjimų, leidžianti mums giliau suprasti ne tik aplinką, bet ir pačius save.

(C3) Plagiatas naudojant sinonimus (DI)

bernardinai.lt

Taigi, mums tikrai pavyko išmokti vieni iš kitų. Bet mane labai nustebino kas? Šią popietę supratau, kad daugelis iš mūsų nepakankamai naudoja savo įžvalgą. Daugumai žmonių atrodo, kad laisvo pasirinkimo galimybės yra itin siauros, o sąmoningi sprendimai, kurie yra svarbūs dvasiniam gyvenimui, dažnai užima labai nedidelę vietą jų kasdienybėje. Tai mane pribloškė. Per mūsų susitikimą pastebėjau, kad beveik visi, dalindamiesi savo patirtimi, kalbėjo tik apie svarbius gyvenimo momentus, ypatingas situacijas ir sunkius sprendimus, kai jie privalėjo rimtai apsvarstyti, melstis ir įžvalgiai mąstyti.

Aišku, mūsų tikslas buvo geriau apmąstyti pasirinkimo temą, kai kalbėjome apie svarbius įvykius. Tačiau mane liūdina tai, kad niekas neišreiškė susidomėjimo apsisprendimu ir Dievo valios paieškomis mažuose dalykuose - kasdienėje rutinoje ir paprastose gyvenimo situacijose. Atrodo, lyg dvasios sprendimai būtų kaip demokratiniai rinkimai, vykstantys kas ketverius ar penkerius metus - tai ypatinga ir iškilminga proga, kuriai ruošiasi ilgai ir su dideliu susižavėjimu, bet kasdien po to tiesiog praeina be didesnio dėmesio. Tokį liūdną įspūdį man sukėlė mūsų pasidalinimai toje dienoje. Tai tikrai kelia nerimą.

Tai tiesa, dažniausiai mes kruopščiai renkamės svarbias progas ir momentus. Taip, tai yra tiesa. Tačiau kartais mes taip pat turime rinktis ir mažesnes progas, kurias dažnai pamirštame, ir tai gali turėti rimtų padarinių. Gyvenimas nėra tik krizių eilė, bet jis taip pat labai priklauso nuo kasdienybės, nuo mažų įvykių, kurie galbūt atrodo kuklūs, bet gali turėti didelę reikšmę. Šie kasdieniniai įvykiai yra kaip mankštai dvasiai, padedantys mums tobulėti ir ugdyti dvasines jėgas. Manau, dabar nėra prasmės rašyti apie didelius krizės momentus, nes kai jie užklumpa, niekas neturi nei laiko, nei jėgų skaityti knygą.