

Zinātniski pētniecisko un projektu darbu¹ izstrādes kārtība Aizkraukles novada vidusskolā

Vispārīgie noteikumi

Aizkraukles novada vidusskola zinātniski pētniecisko darbību īsteno, pamatojoties uz ikgadējo LATVIJAS SKOLĒNU ZINĀTNISKĀS PĒTNIECĪBAS DARBU KONFERENCES NOLIKUMU un ņemot vērā projektā "Kompetenču pieeja mācību saturā" izstrādātos Izglītības satura plānošanas principus vispārējā vidējā izglītībā.

1. Zinātniski pētnieciskās darbības mērķi un uzdevumi

1.1. Mērķis

Padziļināt izglītojamo zināšanas dažādās zinātņu nozarēs un attīstīt zinātniski pētniecisko un projektu darbu izstrādes, izvērtēšanas un prezentēšanas prasmes

1.2. Darbu izstrādātāju uzdevumi:

- Iepazīties ar zinātniskā darba būtību, organizāciju un metodēm,
- Attīstīt patstāvīgā darba iemaņas,
- Padziļināt prasmes darbā ar zinātnisko literatūru un citiem informācijas avotiem,
- Apgūt zinātniska pētījuma plānošanas un veikšanas prasmi
- Iemācīties apstrādāt pētījuma gaitā iegūtos datus un analizēt rezultātus,
- Apgūt prasmi izveidot un noformēt zinātniski pētniecisko darbu vai projektu,
- Pilnveidot darbu prezentēšanas prasmi.

2. Darbu izstrādes īstenotāji

Zinātniski pētniecisko vai projektu darbu izstrādi veic Aizkraukles novada vidusskolas 10. un 11. klases skolēni.

Darbu vadītāji ir Aizkraukles novada vidusskolas skolotāji un atbalsta personāla darbinieki.

Darbu konsultanti var būt citi skolas pedagogi, skolēnu vecāki, citu izglītības iestāžu pedagogi, citas kompetentas personas.

Darbu recenzenti var būt Aizkraukles novada vidusskolas skolotāji vai atbalsta personāla darbinieki.

3. Pētniecības, radošā vai sabiedriskā darba īstenošana

3.1. Darbu izstrādei nepieciešamo zināšanu un prasmju apguve, darba plānošana
Skola nodrošina apmācību 10.klases skolēniem divās mācību gada dienās:

1. Pirmajā semestrī par tēmām- darba saturs, struktūra, pētniecība,
2. Otrajā semestrī par tēmām- darba izvērtēšana, prezentēšana.

Mācību saturs ir diferencēts, atkarīgs no skolēnu pētniecisko vai projektu darbu nozarēm.

¹ Jaunrades vai sabiedrisko darbs, skolēnu mācību uzņēmums

Skolēni sadarbībā ar darba vadītāju izstrādā un realizē pētnieciskā vai projekta darba izstrādes plānu (pielikums Nr.1) pirmajam un otrajam mācību gadam.

11. klases skolēni veic darba izstrādi sadarbībā ar darba vadītāju un iespējamo konsultantu, realizē pašvadītu mācīšanos, izmantojot dažādus informācijas avotus, tajā skaitā skolas piedāvātos mācību metodiskos materiālus par pētniecisko un projektu darbu izstrādi.

3.2. Darbu vadītāju un konsultantu darbība, pētniecisko un projektu darbu koordinēšana

Zinātniskā pētniecības/projektu darbu organizē skolas pētnieciskās darbības koordinators.

Katrs darbu vadītājs vada ne vairāk kā 4 skolēnu darbus, ir pieejams skolēniem regulārām konsultācijām un reģistrē tās E-klases sistēmā individuālo darbu žurnālā, vērtē darbus.

Skolotāji vai atbalsta personāla darbinieki vada darbus savā zinātņu nozarē.

Darba izstrādātājs vai darba vadītājs var pieaicināt sadarbībai konsultantu- pētāmajā tēmā kompetentu personu.

Mācību jomu vadītāji mācību gada sākumā iesniedz pētnieciskās darbības koordinatoram vismaz piecas skolotāju piedāvātās pētniecības tēmas atbilstošajā jomā. Skolēns var izvēlēties zinātniski pētnieciskā darba izstrādei kādu no piedāvātajām tēmām vai pašā iecerētu tēmu, kā arī pieteikt savu radošo vai sabiedrisko darbu, vai darbību skolēnu mācību uzņēmuma izveidē (šajā dokumentā "projekta darbu"). Katru zinātniski pētniecisko darbu izstrādā ne vairāk kā 2 skolēni, bet projekta darbu -ne vairāk kā 3 skolēni.

4. Darbu prezentēšana, aizstāvēšana

11. klases skolēnu darbu aizstāvēšana tiek organizēta vienu nedēļu pirms valstī noteiktā termiņa darbu iesniegšanai reģionālajām konferencēm. Aizstāvēšanā kā klausītāji piedalās 10.klases skolēni.

10.klases skolēni prezentē sasniegto rezultātu divas nedēļas pēc 11. klases darbu aizstāvēšanas.

Skolas pētnieciskā darba koordinators organizē darbu aizstāvēšanu/prezentēšanu, komplektējot skolēnu – darbu aizstāvētāju un klausītāju grupas saskaņā ar izstrādāto darbu piederību zinātņu nozarēm un izveidojot katrai grupai nozarē kompetentu pedagogu komisiju ne mazāk kā 3 cilvēku sastāvā.

Komisiju darba rezultāts ir:

- 11.klases skolēnu darbu un uzstāšanās kopējais novērtējums ballēs, lēmums par skolēnu izvirzīšanu reģionālām konferencēm,
- 10.klases skolēnu veikuma un prezentēšanas prasmju mutisks izvērtējums un ieteikumi darba turpinājumam.

5. Darbu gala vērtēšana

Zinātniski pētniecisko darbu vērtēšanai izmanto VISC izveidoto dokumentu "Skolēnu zinātniskās pētniecības darbu vērtēšanas kritēriji un recenzijas veidlapa" (pielikums 3).

Projektu darbu vērtēšanai izmanto Aizkraukles novada vidusskolā izveidoto “Skolēnu projektu darbu vērtēšanas veidlapu” (pielikums Nr.4)

Katru 11. klases skolēna darbu vērtē tā vadītājs un recenzents. Darbu nodošanu vērtēšanai un tēmā kompetentu recenzentu piesaisti darbiem organizē pētniecisko darbu koordinators. Recenzents var būt Aizkraukles novada vidusskolas pedagogs vai atbalsta personāla darbinieks.

Katrs recenzents vērtē ne vairāk par diviem skolēnu pētnieciskajiem vai projekta darbiem. Darbu vadītāji un recenzenti vērtējumus iesniedz komisijai pirms 11. klases darbu aizstāvēšanas sākuma. Skolēni iesniedz darbu vērtēšanai vienu dienu pirms aizstāvēšanas.

Darbu aizstāvēšanās komisija nosaka vērtējumu ballēs:

1. Novērtējot darba prezentēšanu ar punktiem un ierakstot tos vērtētāju iesniegtajās recenziju veidlapās,
2. Aprēķinot vidējo aritmētisko vērtību no abu recenziju punktu kopsummas,
3. Papildinot iegūto vērtību līdz pilniem desmitiem un dalot ar 10.

Vērtējumu fiksē protokolā un tēmai atbilstoša mācību priekšmeta žurnālā kā ieskaites atzīmi. Skolas beigšanas atestāta sekmju izrakstā veic ierakstu par darba izstrādi, norādot darba piederību jomai.

Komisija var pieņemt lēmumu izvirzīt skolēnu darbus reģionālajai konferencijai, ja punktu skaits par darbu, neieskaitot vērtējuma punktus par darba prezentēšanu, ir vismaz 75% no maksimāli iespējamajiem.

Vērtējot 10.klases skolēnu darbus, darbu vadītāju pienākums ir līdz mācību gada beigām sagatavot un ierakstīt darba plānā (pielikums Nr.1) aprakstošu 10.klases skolēna pirmā gada veikuma izvērtējumu un ieteikumus turpmākajam darbam

6. Darbības laika grafiks

	septembris	oktobris	novembris	decembris	janvāris *	februāris *	marts	aprīlis	maijs
10.klase	Tēmu un vadītāju izvēle, iesniegšana pētniecisko darbu koordinātoram	Teorijas apguves diena, darba plānošana, tā uzsākšana	Darba turpinājums, sadarbība ar vadītāju/konsultantu		Teorijas apguves diena, darba turpinājums, dalība 11. klases darbu aizstāvēšanā	Darbu prezentēšana, pašvērtēšana, savstarpēja vērtēšana **	Darba turpinājums, sadarbība ar vadītāju/konsultantu		Paveiktās darba daļas pašvērtējums, darba vadītāja vērtējums un ieteikumi
11. klase	Darba turpinājums, sadarbība ar vadītāju/konsultantu				Darba pabeigšana, prezentācijas sagatavošana, aizstāvēšana	Darbu iesniegšana reģionālajai konferencijai	Darbības saskaņā ar valsts plānu		

* Iespējamās kalendārā grafika izmaiņas atkarībā no valsts plānojuma

** Ieteicams izmantot skolā sagatvotu snieguma līmeņu aprakstu (pielikums Nr.2)

Ja skolēns attaisnojošu iemeslu dēļ nevar paveikt darbu kalendārajā plānā paredzētajos termiņos, tad viņam ir tiesības saņemt termiņa pagarinājumu, uzrakstot ar attaisnojumu pamatojošiem dokumentiem papildinātu iesniegumu skolas direktoram.

Pielikumi: Darba plāns- Nr.1, Prezentāciju SLA – Nr.2, Recenzijas veidlapa- Nr.3, Projekta vērtēšanas veidlapa- Nr.4

Pielikums Nr. 1

Pētnieciskā vai projekta darba izstrādes plāns

Snieguma līmeņu apraksts pētniecisko vai projektu darbu prezentācijām

Snieguma līmenis	1.	2.	3.
Kritērijs			
Datorprezentācijā ievērots vienots noformējuma stils, burtu izmērs	Sagatavotajos slaidos grafiskie objekti un teksti izvietoti atšķirīgos veidos un noformēti dažādos stilos un izmēros	Dažos slaidos ir, bet dažos nav ievērots vienotais noformējums	Visā prezentācijā ievērots vienots noformējuma stils grafiskajiem objektiem un tekstam, ir paša izstrādāts dizaina veidnis (Master Slide).
Teksta daudzums, noformējums slaidā	Sagatavotajos slaidos ir daudz teksta, kā dēļ tas ir grūti salasāms vai arī ir traucējošs teksta un fona krāsas salikums. Tekstā mēdz būt gramatiskas kļūdas, tam ir "sadzīvīks" stils.	Teksta daudzums ir atbilstošs (līdz 6 frāzēm), bet ne visos slaidos, vai arī ir salasāmību traucējošs teksta noformējums, lieka animācija. Ir lietota teksta rindu numerācija vai to aizzīmes. Ievērota pareizrakstība, lietota zinātniska terminoloģija	Teksta daudzums atbilstošs. Ja lietota animācija, tad tā palīdz secīgi uztvert domu, ir kopējam dizainam atbilstoša, salasāmību veicinoša teksta krāsas izvēle. Ir lietderīgi izmantota teksta rindu numerācija vai to aizzīmes, teksta objektu stilu definē paša sagatavots dizaina veidnis (Master Slide). Ievērota pareizrakstība un zinātniska terminoloģija, kuru autors pārzina un var izskaidrot.
Vizuālā informācija. Audio informācija	Izveidotajā prezentācijā izmantota vizuāli vai informāciju strukturējoši objekti (tabulas, Smart Art shēmas, diagrammas, attēli, fotogrāfijas, video), vai arī tie ir ar nepilnīgu vēstījumu (piem. diagrammas bez skaitļiem), vai arī tie neatspoguļo stāstījuma saturu, ir ar neapmierinošu grafisko kvalitāti. Nav domāts par autortiesībām.	Prezentācijā ir viens vai vairāki vizuāli vai informāciju strukturējoši objekti. Ievietotie objekti un to animācija (ja tāda tiek izmantota) paspilgtina stāstījumu īstajā laikā un vietā. Slaidi nav pārblīvēti ar vienlaicīgi demonstrējamiem vizuāliem objektiem, tiem ir pietiekama grafiskā kvalitāte. Pie attēliem, kur tas nepieciešams, norādīts autors vai avots	Visi vizuālie vai informāciju strukturējošie objekti ir izveidoti un izmantoti stāstījuma saturu papildinošā veidā, pārdomātā stilā un daudzumā (izvēloties no darba raksturīgākās diagrammas, shēmas, kvalitatīvus foto un tml. objektus). Darbu pēc vajadzības papildina video vai audio fragmenti, arī paša skolēna veidoti. Ir norādes uz avotiem un autoriem

Prezentācijas demonstrēšanas organizācija	Autors ir veidojis kustīgus objektus, bet slaidu vai tajos esošo objektu nomaiņas ātrums nesaskan ar stāstījuma tempu, vai arī animācijām ir vairāk dekoratīvs nevis funkcionāls raksturs	Slaidu nomaiņa noris bez pārspīlētām animācijām un skaņām, autors kontrolē animāciju tempu. Veiksmīgi startē iespējamās video vai audio atskaņojumus.	Autors prot daudzveidīgi nonākt jebkurā prezentācijas slaidā vai ārējā informācijas avotā (t.sk. izmantojot prezentācijā hipersaites), bez aizkavēšanās atskaņo un aptur iespējamās multimediju datnes. Ja nepieciešams, izmanto prezentēšanas tiešlaika rīkus (zīmulis, pointeris, marķieris)
Prezentācijas satura struktūra	Autors ir izveidojis prezentāciju, kurā iztrūkst vai ir nepilnīgi atspoguļots kāds no saturiskajiem blokiem- #ievads (tēma, mērķis, uzdevumi un tml.), #izklāstījums (izpētītais, iegūtais), #secinājumi	Autora prezentācijā ir visas saturiskās daļas, bet to saturs ir sadrumstalots, nav izcelti galvenie "uzsvāri"	Autors ir izveidojis prezentāciju, kurā ir visi saturiskie bloki, uzsvērts svarīgākais, kas raksturo darba ieceri, izstrādi un iegūto rezultātu.
Uzstāšanās	Darba autors uzstājas, nolasot prezentāciju. Atbild uz daļu no jautājumiem. Laika plānojums daļēji atbilst prasībām.	Darba autors uzstājas, raksturojot prezentācijā redzamo. Ietur ar klausītāju uztveri samērojamu stāstījuma tempu. Atbild uz jautājumiem. Laika kopējais ilgums atbilst prasībām.	Darba autors veiksmīgi savieno stāstījumu ar prezentācijā redzamo. Var argumentēti atbildēt uz visiem jautājumiem. Uztur labu kontaktu ar auditoriju, spēj ieinteresēt klausītājus. Uzstāšanās laika kopējais ilgums atbilst laika limitam, tā sadalījums ir samērīgs.

Pielikums Nr. 3

Skolēnu zinātniski pētniecisko darbu vērtēšanas kritēriji un
recenzijas veidlapa

Pielikums Nr. 4

Projekta darba vērtēšanas veidlapa