

PROJEKTA DARBS

starpdisciplinārs kurss

2022. gada 18. februāris

Projekts Nr. 8.3.1.1/16/I/002 Kompetenču pieeja mācību saturā



Valsts izglītības satura centrs

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

Vebinārā

- I. Ievads, atbalsta pasākumi
- II. Projekta darba īstenošanas jautājumi. Prakses piemēri
- III. Norises projekta darba tālākai attīstībai
- IV. Vadlīnijas projekta darba vidējās izglītības pakāpē novērtēšanai (darba variants)
- V. Noslēgums

Projekta darbs – ieviešanas mērķis

Projekta darbs kurss jaunajā mācību saturā ieviests **ar mērķi skolēnam sniegt iespēju nostiprināt, pilnveidot un demonstrēt caurviju prasmes, zināšanas, izpratni un prasmes augstākajā mācību satura apguves līmenī.**

Īstenojot projekta darbu, primāri **skolēns gūst pieredzi, kuras ietvaros padziļināti apgūst tos sasniedzamos rezultātus, kas ietverti saistītajā padziļinātajā kursā un kur "produkts" nav galvenais mērķis.**

Līdzšinējās aktivitātes un atbalsts

Saites uz aizvadīto Projekta darbs skaidrošanai veltīto vebināru prezentācijām un videoierakstiem:

- Projekta darbs (PD) (ievadvebinārs)

https://domaundari.lv/crm/ebildes/media/PD_SK.pdf / <https://youtu.be/GV0Y4H8qLg8>

- Projekta darbs-Pētniecības darbs (PD-PD)

https://domaundari.lv/crm/ebildes/media/PD_PD.pdf / https://youtu.be/_hwIRkmsOt8

- Projekta darbs-Sabiedriskais darbs (PD-SD)

https://domaundari.lv/crm/ebildes/media/PD_SD.pdf / <https://youtu.be/WVcmIOoLApw>

- Projekta darbs-Mākslinieciskās jaunrades darbs (PD-MJD)

https://domaundari.lv/crm/ebildes/media/PD_MJD.pdf / <https://youtu.be/KLLX-4DI4S4>

- Projekta darbs-Dizaina risinājums (PD-DR)

https://domaundari.lv/crm/ebildes/media/PD_DR.pdf / <https://youtu.be/Es4MHSt9044>

- Projekta darbs-Mācību uzņēmums (PD-MU)

https://domaundari.lv/crm/ebildes/media/PD_MU.pdf / https://youtu.be/gV_UOgR6dGg

Turpmākās aktivitātes un atbalsts

Atbalsta materiāli skolotājam un skolēnam
(gala versijas) → 2022./2023. m. g. sākums:

- Vadlīnijas projekta darba vidējās izglītības pakāpē novērtēšanai;
- Metodiskie ieteikumi projekta darba vadīšanai

Papildu atbalsts:

- Bežāk uzdotie jautājumi (BUJ) un atbildes (tiek tekoši papildināti)
<https://skola2030.lv/lv/skolotajiem/projekta-darbs>;
- Pedagogu profesionālās pilnveides kursus padziļināto kursu skolotājiem iekļauti jautājumi par projekta darba vadīšanu;
- Nākamās tiešsaistes konsultācijas skolotājiem par projekta darbu (**18.03.2022.**).
- Skaidrojoši ieviešanas pasākumi/semināri pirms jaunā mācību gada sākuma

Aicinājums iesaistīties darba grupā projekta darba novērtēšanas vadlīniju pilnveidei

Izstrādātā materiāla **pilnveidošana**

«**Vadlīnijas projekta darba vidējās izglītības pakāpē novērtēšanai**» (darba variants)

- **Darba grupa**

Ja uzrunā šāda sadarbība, aicinām rakstīt uz ieva.freidenfelde@skola2030.lv

- **Lūdzam Jūs sniegt** arī brīva teksta **atgriezenisko saiti** par projekta darba vērtēšanas saturu, projekta darba veidiem, īstenošanas prasībām un vērtēšanas kritērijiem:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=aLP0BGPfY0-HhfcyK9ocmu17qj5hXAtPkqVo-bJRuZFUNUE1QIUyNEhJU05CS0NPTUFRMzJPWktURi4u>

Projekta darba īstenošanas jautājumi

Iesakām projekta darba īstenošanai paredzēto laiku iekļaut kopējā klātienes mācību laikā un no skolas puses mācību vidi organizēt tā, lai šajā laikā par projekta darba īstenošanu skolēnam ir zināms un paredzams,

- **kad un kur praktiski strādāt pie projekta darba īstenošanas;**
- **kur, kad un kādi atbalsta resursi šajā laikā ir pieejami**

domājot par sadarbību ar projekta darba koordinatoru, projekta darba vadītāju, mācību līdzekļi u. c.

Projekta darba īstenošanas jautājumi. Prakses piemēri

Kā notiek gatavošanās Projekta darbs kursa īstenošanai skolās?



Draudzīgā Aicinājuma Cēsu Valsts ģimnāzija
Limbažu Valsts ģimnāzija

Pieredzi prezentē LVĢ izglītības metodiķe un kursa vadītāja **Edīte Sarva**
e-pasts: edite.sarva@limbazugimnazija.lv

Projekta darba īstenošanas jautājumi. Prakses piemēri

Kursa īstenošana

1. Kursa tematiskais plāns - kāpēc šī izvēle, kādas alternatīvas?
2. Mācību nodarbības piemēri ievadnodarbība, PD-MU - aprobēšana, secinājumi, turpmākie plāni
3. Skolēnu individuālie uzdevumu izpildes sekotāji, darba vadītāju lapas
4. Mācību tiešsaistes vide Google Classroom - pieejamie materiāli, uzdevumi, hibrīdmācīšanās



Draudzīgā Aicinājuma Cēsu Valsts ģimnāzija
Limbažu Valsts ģimnāzija



LVĢ izglītības metodiķe un kursa vadītāja **Edīte Sarva**
e-pasts: edite.sarva@limbazugimnazija.lv

SKOLA
2030

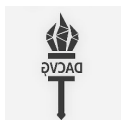
Projekta darba īstenošanas jautājumi. Prakses piemēri

Kursa īstenošana

5. Kolēģu iesaiste - dalība nodarbībās, darbu vadīšana, kopīgas mācības

6. Starpskolu sadarbība - eTwinning projekts, kopīga plānošana, materiālu izstrāde, ekspertu piesaiste, skolēnu savstarpējie vērtējumi, sadarbība martā, maijā un oktobrī

7. Sadarbība ar citām organizācijām - atbalsta iespēju meklēšana, piesaiste - pašvaldība, sociālais dienests, jaunatnes centri, jomu eksperti, profesionāļi, biznesa inkubatori, JuniorAchievement, projekti - [JSPA](#), “Uzņēmējdarbība Vidzemē”



Draudzīgā Aicinājuma Cēsu Valsts ģimnāzija
Limbažu Valsts ģimnāzija



LVĢ izglītības metodiķe un kursa vadītāja **Edīte Sarva**
e-pasts: edite.sarva@limbazugimnazija.lv

SKOLA
2030

Norises projekta darba tālākai attīstībai

Projektu darbu skates

Skolotāju profesionālās pilnveides semināri

Vispārējo un izcilības līniju mijiedarbība

Vadlīnijas projekta darba vidējās izglītības pakāpē novērtēšanai (darba variants)

Skatīt šeit: <https://skola2030.lv/lv/skolotajiem/projekta-darbs>

Saturs

Ievads

Projekta darba vērtēšanas saturs

Projekta darba veidi

Projekta darba īstenošanas prasības

Projekta darba vērtēšanas kritēriji

Projekta darba galarezultāts

Pētniecības darbs

Jaunrades darbs: mācību uzņēmums

Jaunrades darbs: mākslinieciskās jaunrades darbs

Jaunrades darbs: dizaina risinājums


Sabiedriskais darbs

Projekta darba portfolio

Projekta darba prezentācija

Vadlīnijas projekta darba vidējās izglītības pakāpē novērtēšanai (darba variants)

Mācību jomas saturs

| | | |
|---|--|--|
|  <p>Kritiskā domāšana un problēmrisināšana</p> <p>Savu viedokli pamatoju ar uzticamiem faktiem, bet izaicinājumiem un iespējām ķeros klāt sistemātiski – tās skaidri formulēju, piedāvāju risinājumu un to īstenoju.</p> |  <p>Jaunrade un uzņēmējspēja</p> <p>Pasaule ir aizraujoša, sevišķi, ja to aplūkoju no dažādiem skatu punktiem, ar azartu meklēju jaunas iespējas, radu un uzdrīkstos piedāvāt idejas, pats tās īstenot un neatlaižos, ja rodas grūtības.</p> |  <p>Pašvadīta mācīšanās</p> <p>Izvirzu savai izaugsmei īstemaīna un ilgtermiņa mērķus, tos īstenoju un analizēju savas domāšanas un rīcības gaitu, vadu savas emocijas un uzvedību, no kļūdām mācos.</p> |
|  <p>Sadarbība</p> <p>Sadarbojos ar citiem, lai sasniegtu mērķi, skaidri izsaku domas un vajadzības, ieklausos citos, paužu empātiju un komandā sniedzu līdzvērtīgu ieguldījumu, atšķirīgu viedokļu gadījumā cieņpilni panāku kompromisu.</p> |  <p>Pilsoniskā līdzdalība</p> <p>Redzu un izprotu, kā mijiedarbojas sabiedrība, vide un es pats; man ir skaidras savas vērtības, un lēmumus iesaistīties sabiedriskos procesos pieņemu saskaņā ar tām.</p> |  <p>Digitālā prasība</p> <p>Digitālajām tehnoloģijām un mediju saturam pieeju ar vēsu prātu – izsveru, kā un kad tās man un sabiedrībai noder un kad nodara kaitējumu; gudri izmantoju to iespējas, lietoju un radu kvalitatīvu saturu.</p> |

Projekta darba vērtēšanas saturs

Īstenojot projekta darbu saistībā ar vienu vai vairākiem padziļinātajiem kursiem,

skolēns **gan nostiprina lietpratību** ar projekta darbu saistītajā **mācību jomā** vai priekšmetā, īpaši kompleksās situācijās,

gan turpina vispusīgi attīstīt caurviju prasmes.

Vadlīnijas projekta darba vidējās izglītības pakāpē novērtēšanai (darba variants)

Projekta darba veidi

Pētniecības darbs
PD - PD

Jaunrades darbs

Mācību uzņēmums
PD - MU

Mākslinieciskās jaunrades
darbs
PD - MJD

Dizaina risinājums
PD - DR

Sabiedriskais darbs
PD - SD

Vadlīnijas projekta darba vidējās izglītības pakāpē novērtēšanai (darba variants)

Projekta darba veidi un īstenošanas prasības

Pētniecības darbs

Jaunrades darbs

Sabiedriskais darbs

Atbilstoši projekta mērķim izstrādāts projekta galarezultāts:

• **Īstenots pētniecības darbs** (pētījums), kuru skolēns apliecina

iesniedzot pētniecības darba aprakstu.

• **Īstenots jaunrades darbs**, kuru skolēns apliecina

publiski demonstrējot jaunrades darbu

iesniedzot jaunrades darba aprakstu.

• **Īstenots sabiedriskais darbs**, kuru skolēns apliecina

iesniedzot sabiedriskā darba aprakstu.

iesniegts portfolio par prasmēm, kuras skolēns demonstrē, īstenojot projekta darbu.

Demonstrēta prezentācija par galarezultātu un demonstrētajām prasmēm.

Vadlīnijas projekta darba vidējās izglītības pakāpē novērtēšanai (darba variants)

Mācību jomas saturs

| | | |
|---|---|---|
|  <p>Kritiskā domāšana un problēmrisināšana</p> <p>Savu viedokli pamatoju ar uzticamiem faktiem, bet izaicinājumiem un iespējām ķeros klāt sistemātiski – tās skaidri formulēju, piedāvāju risinājumu un to īstenoju.</p> |  <p>Jaunrade un uzņēmējspēja</p> <p>Pasaule ir aizraujoša, sevišķi, ja to aplūkoju no dažādiem skatu punktiem, ar azartu meklēju jaunas iespējas, radu un uzdrīkstos piedāvāt idejas, pats tās īstenoju neatlaidīgi, ja rodas grūtības.</p> |  <p>Pašvadīta mācīšanās</p> <p>Izvirzu savai izaugsmei īstemiņa un ilgtermiņa mērķus, tos īstenoju un analizēju savas domāšanas un rīcības gaitu, vadu savas emocijas un uzvedību, no kļūdām mācos.</p> |
|  <p>Sadarbība</p> <p>Sadarbojos ar citiem, lai sasniegtu mērķi, skaidri izsaku domas un vajadzības, ieklausos citos, paužu empātiju un komandā sniedzu līdzvērtīgu ieguldījumu, atšķirīgu viedokļu gadījumā cieņpilni panāku kompromisu.</p> |  <p>Pilsoniskā līdzdalība</p> <p>Redzu un izprotu, kā mijiedarbojas sabiedrība, vide un es pats; man ir skaidras savas vērtības, un lēmumus iesaistīties sabiedriskos procesos pieņemu saskaņā ar tām.</p> |  <p>Digitālā prasme</p> <p>Digitālajām tehnoloģijām un mediju saturam pieeju ar vēsu prātu – izsveru, kā un kad tās man un sabiedrībai noder un kad nodara kaitējumu; gudri izmantoju to iespējas, lietoju un radu kvalitatīvu saturu.</p> |

Darba izpildē skolēns galvenokārt demonstrē:

- *problēmrisināšanas, informācijpratības un digitālās prasmes*, izstrādājot **projekta darba galarezultātu**;
- *pašvadītas mācīšanās prasmes*, veidojot **projekta darba portfolio**;
- *informācijpratības (dimensija – komunicē informāciju) un digitālās prasmes*, demonstrējot **projekta darba prezentāciju**.

Vadlīnijas projekta darba vidējās izglītības pakāpē novērtēšanai (darba variants)

Projekta darba vērtēšanas kritēriji

SLA katrai no trim snieguma demonstrēšanas formām visiem projekta darba veidiem:

- galarezultāta novērtēšanai (katram projekta darba veidam);
- portfolio novērtēšanai (vienots SLA);
- prezentācijas novērtēšanai (vienots SLA).

Vadlīnijas projekta darba vidējās izglītības pakāpē novērtēšanai (darba variants)

Projekta darba galarezultāts - apraksts

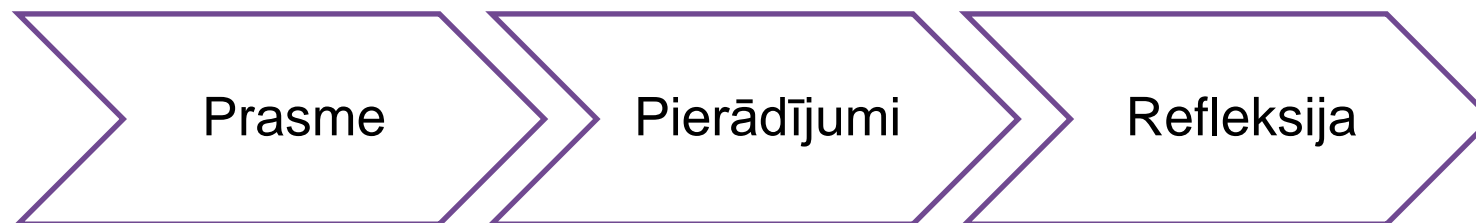
- atspoguļo skolēna sniegumu projekta darba veidam atbilstošajās prasmēs

| Pētniecības darbs | Jaunrades darbs | | | Sabiedriskais darbs |
|-------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------|---------------------|
| | Mācību uzņēmums | Mākslinieciskās jaunrades darbs | Dizaina risinājums | |
| Ievads | | | | |
| Satura izklāsts | | | | |
| Secinājumi | | | | |

Vadlīnijas projekta darba vidējās izglītības pakāpē novērtēšanai (darba variants)

Projekta darba portfolio

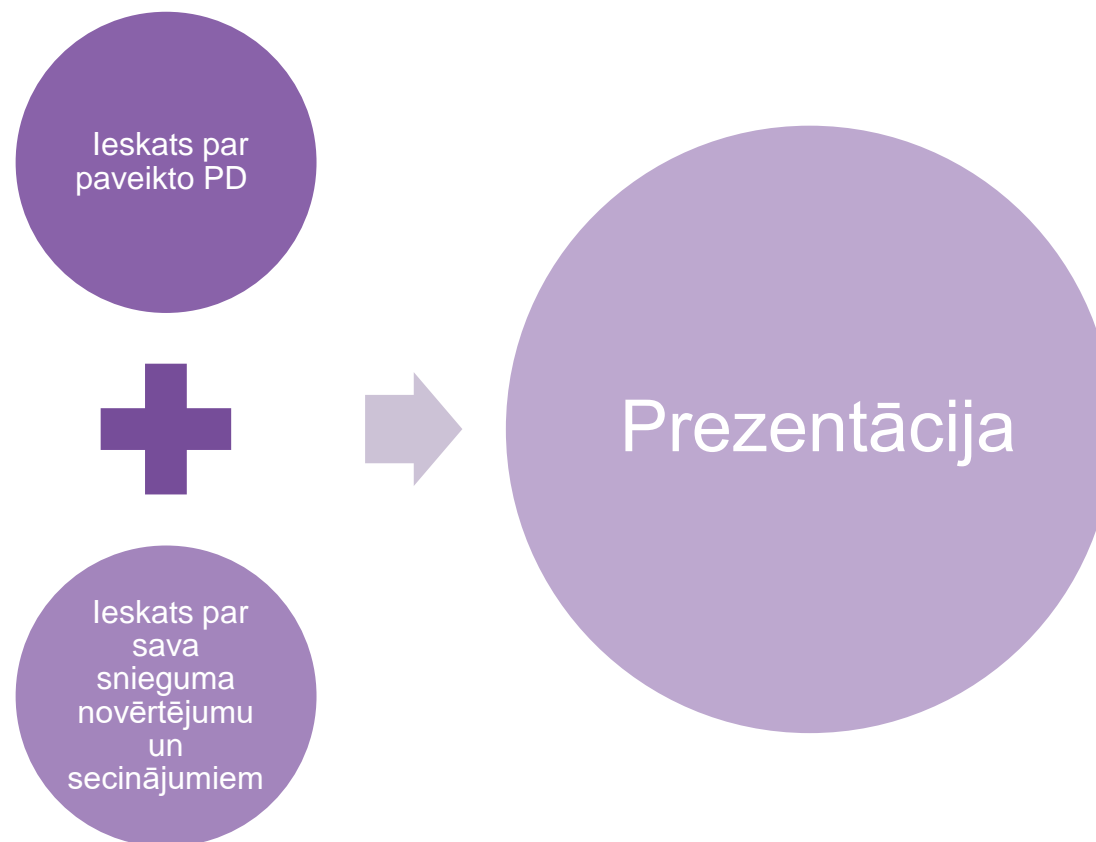
- prasmju, kas ietvertas portfolio, uzskaitījums;
- pierādījumu kolekcija, kas apliecina prasmju grupas apguvi un tās attīstību;
- anotācija, kas ietver īsu raksturojumu ar novērtējumu par prasmju grupu un pierādījumu atbilstību, kurā skolēns:
 - pamato pierādījuma saistību ar prasmju grupu;
 - reflektē par prasmes apguvi



Vadlīnijas projekta darba vidējās izglītības pakāpē novērtēšanai (darba variants)

Projekta darba prezentācija

- ieskats par paveikto, kur secīgi un loģiski izklāsta sava darba mērķi, procesu, iegūtos rezultātus un secinājumus. Projekta darba veids nosaka prezentācijas satura izklāsta struktūru;
- ieskats par sava darba novērtējumu un secinājumiem, kur pamatoti apraksta apgūto no projekta īstenošanas procesa.



Pētniecības darbs – piemērs

Pētniecības darbs. Zobu pastu ietekme uz siekalu pH līmeni un mutes dobuma mikrofloru

Pētījuma mērķis: noskaidrot dažādu zobu pastu lietošanas ietekmi uz siekalu pH līmeni un mutes dobumā esošo mikrofloru.

Padziļinātais kurss: Bioloģija II

Sasniedzamie rezultāti no temata: Šūnu uzbūve un darbība

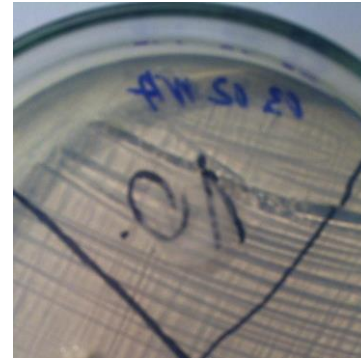
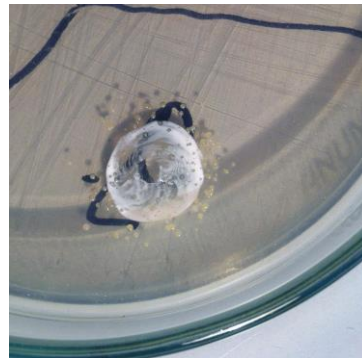
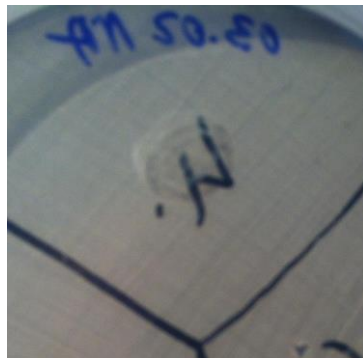


Foto: Linda Daubure

Pētniecības darbs – apraksts

Īstenots pētījums

Īstenojot pētniecības darbu, demonstrētās prasmes skolēns atspoguļo **iesniedzot pētniecības darba aprakstu.**

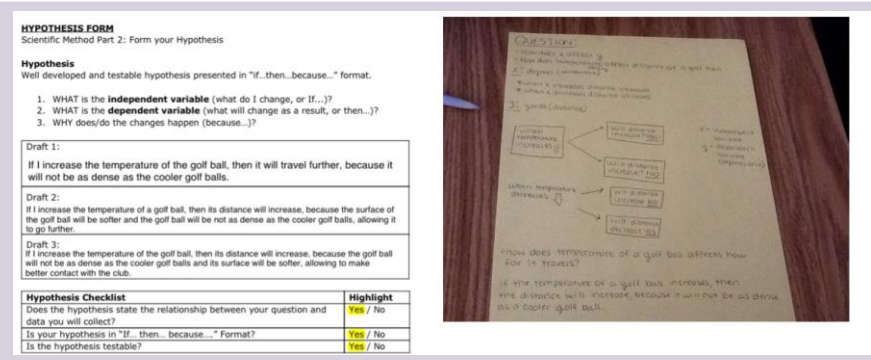
- 1) izvēlas pētījuma tematu;
- 2) formulē pētījuma problēmu un aktualitāti;
- 3) izpēta informācijas avotus;
- 4) formulē darba mērķus un uzdevumus;
- 5) formulē pētījuma hipotēzi;
- 6) plāno pētījumu un izvēlas pētījuma metodes;
- 7) ievāc un apkopo datus;
- 8) apstrādā datus, analizē un interpretē rezultātus;
- 9) formulē secinājumus.



Pētniecības darbs – portfolio

Iespējamie pierādījumi:

- kas apliecina (ideju "zirnekļi", "prāta vētras", kolāžas) problēmas identificēšanas procesu;
- citātu "žurnāls" no būtiskākajiem informācijas avotiem;
- hipotēzes variantu pieraksti;
- darba uzdevumu/laika plāns;
- melnraksti/darba varianti pētījuma dizaina izvēlē, datu apstrādē
- pētījuma rezultātu komunicēšanas stratēģiju varianti u. c.

| Prasme | Pierādījums | Anotācija |
|--|--|---|
| Problēmrisināšana Formulē un izvēlas risinājumu <i>Formulē hipotēzi</i> |  <p>The image shows a printed 'HYPOTHESIS FORM' and a handwritten note on a piece of paper. The form includes sections for 'Hypothesis', 'Draft 1', 'Draft 2', 'Draft 3', and a 'Hypothesis Checklist'. The handwritten note is on a piece of paper with a blue arrow pointing to it, and it contains a flowchart and text related to the hypothesis.</p> | <p>Skolēna refleksija par savu sniegumu attiecībā pret hipotēzes izvirzīšanas nosacījumiem, kurā</p> <ul style="list-style-type: none">• pamato pierādījuma saistību ar prasmju grupu/prasmi;• reflektē par prasmes apguvi (veic prasmju grupas apguves kritisku analīzi, skaidro iespējamus kļūdu iemeslus, piedāvā uzlabojumus vai citus alternatīvus risinājuma veidus, apraksta turpmākos iespējamus izaugsmes mērķus). Piemēram: <ul style="list-style-type: none">- kā mainījies izpratne par hipotēzes izvirzīšanas procesu?- kā vērtē savu sniegumu hipotēžu formulēšanā? |

Pētniecības darbs – prezentācija

Prezentācijā skolēns iekļauj:

I. Ieskatu par

- problēmu un aktualitātes pamatojumu,
- darba mērķi un uzdevumus,
- hipotēzi,
- materiālus un metodes,
- rezultātus, to izvērtējumu
- secinājumus;

II. Ieskatu par sava projekta darba īstenošanas novērtējumu un secinājumiem, kur pamatoti prezentē apgūto no projekta īstenošanas procesa.

Sabiedriskais darbs

Sabiedriskā darba mērķis

Īstenojot sabiedrisko darbu saistībā ar padziļinātā kursa mācību saturu un iegūstot **praktisku pilsonisku pieredzi kopienā,**

attīstīt pilsoniskās līdzdalības un sadarbības prasmes,

stiprināt piederību vietējai kopienai un apziņu, ka katrs indivīds vai grupa, orientējoties uz kopīgu/kolektīvo labumu un grupai nozīmīgu mērķu sasniegšanu, var ietekmēt sabiedriskos procesus un radīt pārmaiņas vietējā kopienā.

Sabiedriskais darbs – piemērs

Sabiedriskā darba tēma - *vecu ļaužu, kuri dzīvo sociālos aprūpes centros, ikdienas dzīves daudzveidošana.*

Mērķis: sešu mēnešu laikā dažādot 30 senioriem no sociālā aprūpes centra “Zvaigznīte” socializēšanās iespējas, uzlabojot viņu dzīves kvalitāti.

Padziļinātais kurss: Sociālās zinātnes II

Sasniedzamie rezultāti no temata: Taisnīga sabiedrība un valsts

Sabiedriskais darbs – apraksts


Īstenots sabiedriskais darbs --> aktivitāšu kopums SAC "Zvaigznīte"

Īstenojot sabiedrisko darbu, skolēns:

- 1) apzina problēmu un tās aktualitāti kopienā, **sasaisti ar globālo kontekstu**;
- 2) nosaka vēlamo pārmaiņu un mērķgrupu;
- 3) piedāvā risinājumu un tā ieviešanas plānu, tai skaitā apzina un piesaista vajadzīgos resursus;
- 4) ievieš aktivitātes, tās uzrauga un piemēro;
- 5) komunicē un sadarbojas ar iesaistītajām pusēm;
- 6) dokumentē plānošanas un ieviešanas procesu;
- 7) **iegūst atgriezenisko saiti** no iesaistītajām pusēm;
- 8) analizē sasniegto rezultātu, veic **ietekmes un ilgtspējas analīzi**.

Sabiedriskā darba projekta izpētes, plānošanas, ieviešanas un novērtēšanas procesi un demonstrētās prasmes tiek atspoguļotas **sabiedriskā darba aprakstā**.

Sabiedriskais darbs – portfolio

| Prasme | Pierādījums | Anotācija |
|---|---|---|
| <p>Pilsoniskā līdzdalība</p> <p>Aktīvi un atbildīgi iesaistās, rēķinoties ar cilvēkiem un vidi</p> | <p>- izvilkumi no apraksta - fotogrāfijas no aktivitātēm - anketu apkopojumi; - atgriezeniskā saite; - kopsavilkumi no individuālām sarunām</p>  | <ol style="list-style-type: none">1. Plānojot aktivitātes veicu aptauju un ņēmu vērā veco ļaužu intereses un iespējas. Tāpēc plānoju aktivitātes ārpus sociālā aprūpes centra un ņēmot vērā senioru fiziskās spējas. Plānojot apskates vietas, ņēmu vērā to, kur var nokļūt arī ratiņkrēslā sēdoši cilvēki.2. Komunicējot ar vecajiem ļaudīm trenēju līdzjūtību, pacietību, uz klausīšanas spējas, jo saskāros ar to, ka viņi dara visu lēnām. Vēlas parunāties. Kavējas savās atmiņās. Bieži man vajadzēja vairāk klausīties un parunāties, ne tik daudz nodrošināt aktivitātes.3. Saskaņoju savas aktivitātes ar sociālā aprūpes centra ikdienas ritmu, iespējām un uzstādījumiem. Vedot vecos ļaudis uz "sapņu vietām", līdzī devās viens sociālais darbinieks, lai nodrošinātu nepieciešamo atbalstu un drošību (gan senioru, gan brīvprātīgo) ceļojuma laikā. <p>.....</p> |

Sabiedriskais darbs – prezentācija

Prezentācijā skolēns iekļauj:

I. Ieskats par sabiedriskā darba projekta izstrādes un ieviešanas procesu un rezultātiem, kas ietver situācijas un projekta aktualitāti, projekta mērķi, piedāvāto risinājumu, kopsavilkumu par projekta īstenošanas procesu un sasniegtajiem rezultātiem, secinājumus par plānotajiem un sasniegtajiem rezultātiem, ieviešanas procesu, **par projekta ietekmi un ilgtspēju, personiskajiem ieguvumiem un atziņas.**

II. Ieskats par **sava projekta darba īstenošanas pieredzes novērtējumu un secinājumiem,** kur pamatoti prezentē apgūto no projekta īstenošanas procesa.

Sabiedriskā darba mērķa sasniegšana

(....) stiprināt piederību vietējai kopienai un apziņu, ka

katrs **indivīds vai grupa**, orientējoties uz kopīgu/ kolektīvo labumu un grupai nozīmīgu mērķu sasniegšanu,

var ietekmēt sabiedriskos procesus un **radīt pārmaiņas** vietējā kopienā.

Sveiciens visiem Jums no Ināra, Keitas, Gitas un Andra.



Mācību uzņēmums – piemērs

Produkts. *Sociālā platforma ar GreenCoin virtuālo valūtu un enerģijas sekotāju, kas mudina atbalstīt zaļu dzīvesveidu un mazināt CO2*

Mērķis: radīt atbalsta rīku savu aktivitāšu analīzei, kas stimulētu ilgtspējīgu attīstību.

Padziļinātais kurss: Programmēšana II

Sasniedzamie rezultāti no temata: Programmatūras izstrāde

Mācību uzņēmums – piemērs

Produkts. *Minerālmēsli konkrētu augu sugām*

Mērķis: radīt individuāli piemērotu mēslojumu, balstoties uz speciālajām auga vajadzībām, vienlaicīgi neradot piesārņojumu augsnei, bet to uzlabojot.

Padziļinātais kurss: Ķīmija II

Sasniedzamie rezultāti no temata: Ķīmijas un sabiedrības ilgtspējas attīstība

Mācību uzņēmums – piemērs

Produkts: *Dizaina priekšmeti no kafijas biezumiem, vizuāli mācību rīki bērniem ar autiskā spektra traucējumiem*

Mērķis: piedāvāts produkts, kas risina konkrētu sociālu problēmu sabiedrībā vai konkrētai sociālai grupai

Padziļinātais kurss: Sociālās zinātnes II

Sasniedzamie rezultāti no temata: Sociālās uzņēmējdarbības projekts/pilsoniskās līdzdalības iniciatīva

Mācību uzņēmums – apraksts un publiska demonstrēšana

Īstenojot mācību uzņēmumu, demonstrētās prasmes skolēns atspoguļo **iesniedzot mācību uzņēmuma aprakstu un publiski demonstrējot radīto produktu.**

- 1) definē problēmu sabiedrībā un tās aktualitāti;
- 2) formulē mērķi un uzdevumus;
- 3) ģenerē idejas problēmas risināšanai un izvēlas atbilstošāko;
- 4) aprēķina plānotā produkta ražošanas izmaksas, plāno produkta cenu;
- 5) analizē tirgus situāciju, nosaka mērķtirgu, plāno mārketinga stratēģijas, pozicionē produktu;
- 6) izstrādā produktu, veic testēšanu;
- 7) analizē finanšu plūsmu;
- 8) analizē darba procesu, produkta izveidi un tā ilgtspēju;
- 9) publiski demonstrē produktu vai tā prototipu.



Mācību uzņēmums – portfolio

Iespējamie pierādījumi:

- dati/ artefakti par problēmas aktualitāti
- ideju skices
- konkurentu analīze (Bostonas matrica, PEST analīze u.c.)
- produkta prototipa novērtējums
- fotogrāfijas ar produkta izveides posmiem, uzlabojumiem
- skices mārketinga aktivitātēm u.c.

| Prasme | Pierādījums | | | Anotācija | | | | | | |
|---|---|--|------------|---------------------|----------------------------|--|--|--|--|--|
| Izmantojot informācijas avotus, analizē konkurentus | <table border="1"> <tr> <td>Patērētāju vēlmes</td> <td>Konkurenti</td> <td>“Kārtis pret Tautu”</td> </tr> <tr> <td>Derīguma efekts, kvalitāte</td> <td>Populārākās spēles izplata uzņēmumi ar jau gadiem pierādītu kvalitāti. Spēles tiek ražotas mehānizētā vidē, tā nodrošinot augstu kvalitāti un minimālu cilvēcisko faktoru iekļaušanos.</td> <td>Spēle izstrādāta nesēn, pircējam līdz šim nepazīstamā uzņēmumā, tādēļ nerada pircējam drošības sajūtu, tomēr radīta, izmantojot tās pašas tehnoloģijas, kā citviet, uzturot kvalitātes līmeni.</td> </tr> </table> | Patērētāju vēlmes | Konkurenti | “Kārtis pret Tautu” | Derīguma efekts, kvalitāte | Populārākās spēles izplata uzņēmumi ar jau gadiem pierādītu kvalitāti. Spēles tiek ražotas mehānizētā vidē, tā nodrošinot augstu kvalitāti un minimālu cilvēcisko faktoru iekļaušanos. | Spēle izstrādāta nesēn, pircējam līdz šim nepazīstamā uzņēmumā, tādēļ nerada pircējam drošības sajūtu, tomēr radīta, izmantojot tās pašas tehnoloģijas, kā citviet, uzturot kvalitātes līmeni. | | | <p>Skolēna refleksija par savu sniegumu attiecībā par šo prasmi, kurā:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pamato pierādījuma saistību ar prasmju grupu/prasmi; • reflektē par prasmes apguvi (veic kritisku analīzi, skaidro iespējamus kļūdu iemeslus, piedāvā uzlabojumus vai citus alternatīvus risinājuma veidus, apraksta turpmākos iespējamus izaugsmes mērķus). |
| Patērētāju vēlmes | Konkurenti | “Kārtis pret Tautu” | | | | | | | | |
| Derīguma efekts, kvalitāte | Populārākās spēles izplata uzņēmumi ar jau gadiem pierādītu kvalitāti. Spēles tiek ražotas mehānizētā vidē, tā nodrošinot augstu kvalitāti un minimālu cilvēcisko faktoru iekļaušanos. | Spēle izstrādāta nesēn, pircējam līdz šim nepazīstamā uzņēmumā, tādēļ nerada pircējam drošības sajūtu, tomēr radīta, izmantojot tās pašas tehnoloģijas, kā citviet, uzturot kvalitātes līmeni. | | | | | | | | |

Mācību uzņēmums – prezentācija

Prezentācijā skolēns iekļauj:

I. Ieskatu par

- problēmu un tās aktualitātes pamatojumu, kuru risina uzņēmuma piedāvātais produkts,
- produkta vai tā prototipa fotogrāfijas,
- Īsu tirgus un konkurentu analīzi,
- galvenos finanšu rādītājus,
- secinājumus par plānotajiem un sasniegtajiem rezultātiem un produkta ilgtspējas analīzi,

II. Ieskatu par sava projekta darba īstenošanas novērtējumu un secinājumiem, kur pamatoti prezentē apgūto no projekta īstenošanas procesa.

Mākslinieciskās jaunrades darbs

- Veidojas izpratne par **kultūras un jaunrades mijattiecībām**
- Pilnveidojas prasme **portfolio dokumentēt jaunrades darba īstenošanas procesu** no problēmas atlases, idejas izpētes un formulēšanas līdz artefakta demonstrējumam
- Artefakta īstenošanas un demonstrēšanas fāzē attīstās **producēšanas prasmes un līderības pieredze**



Artefakta īstenošana nozīmē to, ka skolēns dara ieraugāmu un saklausāmu savu ideju, neatkarīgi no tā, kādā mākslas veidā un žanrā viņš ir nolēmis, to realizēt.



Piemēram:

- veidojot **mākslas performanci**
- radot **mūzikas skaņdarbu**
- rakstot **literāru darbu**
- veidojot **multimediālu darbu**
- iestudējot **laikmetīgās dejas performanci, teātra izrādi, mūziklu** u. tml.
- radot **vides instalāciju**
- īstenojot **foto, digitālās, lietišķās mākslas izstādi** u. tml.

Mākslinieciskās jaunrades darbs – piemērs

Mākslinieciskās jaunrades darbs. **Es mainos – manas metamorfozes**

Pētniecības process. Domu kartes. Iedvesmas kolekcija.

Artefakts – dejas performance, modes skate, foto, vizuālo darbu izstāde, multimedciāls projekts, dzejas lasījums

Mērķis: ķermeniski izjūtot pārmaiņu nemainīgo dabu, ar kustības, skaņas, vārda, vizuālajiem izteiksmes līdzekļiem paust savu attieksmi pret ideju *Metamorfozes*

Padziļinātais kurss: Kultūra un māksla II



Mākslinieciskās jaunrades darbs – apraksts un publiska demonstrēšana

Īstenojot mākslinieciskās jaunrades darbu,

demonstrētās prasmes skolēns atspoguļo

iesniedzot mākslinieciskās jaunrades darba aprakstu un publiski demonstrējot radīto artefaktu.

Aprakstā skolēns:

- 1) definē problēmu vai tēmu
- 2) formulē darba mērķi vai ieceri
- 3) atbilstoši jaunrades darba formai un idejai izvēlas izteiksmes līdzekļus, tehniku un nepieciešamos resursus
- 4) izveido risinājuma/idejas īstenošanas plānu
- 5) veic izpēti un eksperimentē
- 6) izvērtē un uzlabo
- 7) dokumentē iedvesmas avotus un darba radošo procesu


Publiski demonstrē artefaktu



Mākslinieciskās jaunrades darbs – portfolio

Iespējamie pierādījumi:

- sākotnējās **skices, uzmetumi, melnraksti** par ideju un tās attīstību
- **iespaidu fiksācija** - avoti vai cita izpētes informācija, piemēram, kritikas, teorētiski teksti, raksti, intervijas, koncerti, izstādes un citi mākslas darbi, kas izmantotas, lai attīstītu ideju
- vizuālo, audio un audiovizuālo materiālu **iedvesmas kolekcija**

| Prasme | Pierādījums | Anotācija |
|--|---|---|
| <p>Patstāvīgi rada, atrod, piedāvā piemērotu un pamatotu problēmas risinājumu variantu</p> |  An open portfolio is shown, lying flat. The left page features several small photographs of dark, textured fabric or garments, with handwritten notes interspersed. The right page is dominated by a large, detailed black and white sketch of a woman in a long, flowing dress with intricate detailing. To the right of this sketch is a smaller photograph of a woman in a blue dress. The portfolio is placed on a light-colored surface. | <p>Skolēna refleksija par savu sniegumu attiecībā par šo prasmi, kurā:</p> <ul style="list-style-type: none">• pamato pierādījuma saistību ar prasmju grupu/prasmi;• reflektē par prasmes apguvi (veic kritisku analīzi, skaidro iespējamās kļūdu iemeslus, piedāvā uzlabojumus vai citus alternatīvus risinājuma veidus, apraksta turpmākos iespējamās izaugsmes mērķus). |

Mākslinieciskās jaunrades darbs – prezentācija

Prezentācijā tiek iekļauts:

I. **leskats par darba tapšanas gaitu** no idejas radīšanas līdz īstenošanai, kurā tiek ietverti arī ilustratīvie materiāli par:

- idejas meklējumiem caur kultūrtekstiem un avotu izpēti
- idejas attīstību un virzību

un **refleksija par:**

- mentoru, jomas speciālistu, kā arī diskusiju ietekmi uz procesu
- artefakta raksturojumu
- artefakta publiska demonstrējuma plānošanu un īstenoto artefaktu

II. **leskats par sava projekta darba īstenošanas novērtējumu un secinājumiem**, kur pamatoti prezentē apgūto no projekta īstenošanas procesa

Dizaina risinājums

- Pielieto dizaina domāšanu un empātiju.
- Izzina sabiedrības un noteiktas mērķgrupas vajadzības, vēlmes un iespējas.
- Dokumentē portfolio dizaina risinājuma izstrādi no problēmas vai izaicinājuma definēšanas, izpētes veikšanas, idejas radīšanas un attīstīšanas līdz prototipa izveidei.
- Demonstrē dizaina risinājuma prototipu un prezentē savu darbu, apliecinot savas jaunrades, problēmrisināšanas un plānošanas prasmes.

Dizaina risinājums nozīmē to, ka skolēns rada problēmas vai izaicinājuma risinājuma prototipu.

Piemēram:

- *Produktu dizainā,*
- *Grafiskajā dizainā,*
- *Vides dizainā,*
- *Modes dizainā,*
- *Digitālo produktu dizainā,*
- *Pakalpojumu dizainā u.tml.*



Dizaina risinājums – apraksts un publiska demonstrēšana

Īstenojot dizaina risinājumu,

demonstrētās prasmes skolēns atspoguļo

iesniedzot dizaina risinājuma aprakstu un publiski demonstrējot dizaina risinājuma prototipu.


Skolēna demonstrētās prasmes:

- 1) definē problēmu/izaicinājumu;
- 2) formulē izpētes mērķi;
- 3) sastāda un īsteno izpētes plānu;
- 4) rada un attīsta ideju, izvēloties iecerei atbilstošus izteiksmes līdzekļus, tehniku un nepieciešamos resursus;
- 5) īsteno radošo risinājumu, veido skices un zemas detalizācijas prototipus;
- 6) testē prototipu;
- 7) plāno risinājuma izstrādes gaitu un apraksta tā dzīves ciklu;
- 8) veic dizaina risinājuma materiālu un tehnisko izpēti;
- 9) īsteno dizaina risinājumu (Alfa prototips);
- 10) plāno mārketinga aktivitātes;
- 11) publiski demonstrē prototipu skatē un sniedz īso prezentāciju (pitch);
- 12) dokumentē savu radošo procesu.

Dizaina risinājums – portfolio

Iespējamie pierādījumi:

- materiāli, kuri liecina par veikto priekšizpēti (pierādījumi, kas liecina, ka ir veikta izpēte, un materiāli kuros ir veikta izpētes datu apkopošana);
- iedvesmas avoti un materiāli idejas koncepcijas attīstīšanai (piem. sajūtu vīzijas “moodboard”);
- materiāli par prototipiem un to testēšanu (skices, maketi, fotofiksācija);
- dizaina risinājuma specifiskācijas izveide un atspoguļojums;
- darba procesa fotofiksācija;
- materiāli, kuri ir saistīti ar mārketinga materiālu veidošanu;
- pitch prezentācija digitālā formā

| Prasme | Pierādījums | Anotācija |
|--|---|---|
| <p>Definē problēmu/izaicinājumu</p> <p>veic temata priekšizpēti</p> |  | <p>Skolēna refleksija par savu sniegumu attiecībā par šo prasmi, kurā:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pamato pierādījuma saistību ar prasmju grupu/prasmi; • reflektē par prasmes apguvi <p>(veic kritisku analīzi, skaidro iespējamās kļūdu iemeslus, piedāvā uzlabojumus vai citus alternatīvus risinājuma veidus, apraksta turpmākos iespējamās izaugsmes mērķus).</p> |

Lietotāja profils

| | | |
|--|--|--|
|  | <p>Mērķi un vajadzības- vēlas, lai tiltiņu labā kaut kas tiek darīts, lai tie tiktu atjaunoti, notīrīti, izdekorēti vai kā savādāk uzlaboti, lai neizskatās tik drūmi un pelēki, un, lai tie nav apzīmēti ar dažādiem, dabiet nepiedienīgiem, grafi zīmējumiem.</p> | <p>Ikdienas aktivitātes- parasti parkam iet cauri, lai no mājām nokļūtu darbā vai otrādi, jo dzīvo netālu. Par cik dzīvo tik tuvu parkam, tas kļuvis par iemīļotu vietu, kur labā laikā dodas pastaigā vai kopā ar savu suni dodas skriet. Saņācis dažreiz ar draugiem parkā, svaigā gaisā uztālist nelielu pikniku vai tā pat, sēžot uz soliņiem, iedzert tēju vai kafiju un aprunāties.</p> |
| <p>Vārds- Anna Lapiņa</p> | <p>Frustrācijas (neveikmes, vilšanās)- jūtas vilusies par to, ka tie tik ilgi ir tik slaktā stāvoklī. Neapmierināta arī par tiltiņa apkārtni- sarūsējušām margām, apzīmētām elektrības kastēm un blakusceltņu sienām.</p> | <p>Svarīgākās atziņas/ cītāti- tiltiņu ir nozīmīga parka daļa un ja tie izskatās apzīmēti, sarūsējuši un pelēki, līdz ar to, tas sabojā pārējā parka izskatu un atmosfēru. "Atceros, kad pirmo reizi gāju caur šo parku, pirmā, ko pamanīju bija šie tiltiņi, kas atstāja sliktu iespaidu. Tagad, jo biežāk to staigāju, jo vairāk un vairāk šī parka atmosfēra tiek izbojāta..."</p> |
| <p>Nodarbošanās- strādā skaistumkopšanas salonā netālu no Kronvalda parka.</p> | <p>Personība- uzskata sevi par mierklēģu, aizrautīgu cilvēku, kam ļoti rūp savas pilsētas, apkārtnes izskats un nepatīk uzturēties vietas, kas izskatās neapriņētas.</p> | |
| <p>Demogrāfiskie dati- dzimusi un savu dzīvi pavadījusi Rīgā, pirms dažiem gadiem pārvācās dzīvot centrā, tāpēc visu ļabi pārzin.</p> | | |

Dizaina risinājums – prezentācija

Prezentācijā skolēns iekļauj:

I. Ieskats par dizaina risinājuma izstrādes procesu un izvērtējumu, iekļaujot

- dokumentālus pierādījumus par risinājuma problēmu un aktualitāti, ko tas risina,
- mērķauditoriju, tās ieguvumiem no risinājuma,
- risinājuma koncepciju,
- idejas attīstīšanu un praktisko darbu,
- veicamajām mārketinga aktivitātēm
- un mārketinga materiāliem;

Īstenoto prototipa publisko demonstrējumu; projekta izstrādi kopumā;

II. Ieskats par sava projekta darba īstenošanas novērtējumu un secinājumiem, kur pamatoti prezentē apgūto no projekta īstenošanas procesa.

Dalīšanās grupās pēc projekta darba veidiem

Jautājumi

Paldies!

Projekts Nr. 8.3.1.1/16/I/002 Kompetenču pieeja mācību saturā



Valsts izglītības satura centrs

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ