



ŠVIETIMO  
IR MOKSLO  
MINISTERIJA



NACIONALINIS  
EGZAMINŲ  
CENTRAS

**Projektas „Pagrindinio ugdymo pasiekimų patikrinimų ir brandos egzaminų  
sistemos tobulinimas“**

VP1-2.1-ŠMM-01-V-03-002

# **BRANDOS DARBO MODELIO APRAŠAS**

## TURINYS

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | BENDROSIOS NUOSTATOS .....  | 3  |
| 2.   | PAGRINDINĖS SĄVOKOS.....  | 4  |
| 3.   | SANTRUMPOS, VARTOJAMOS MODELIO APRAŠE.....                                      | 4  |
| 4.   | BRANDOS DARBO MODELIO KŪRIMO IŠTAKOS .....                                      | 4  |
| 5.   | BRANDOS DARBO MODELIO APIBRĖŽTIS IR STRUKTŪRA .....                             | 5  |
| 6.   | BRANDOS DARBO KOKYBĖS UŽTIKRINIMO IR PARAMOS SISTEMA .....                      | 13 |
| 7.   | BRANDOS DARBO RENGIMO TERMINAI, TRUKMĖ .....                                    | 14 |
| 8.   | BRANDOS DARBŲ RENGIANČIO MOKINIO KONSULTAVIMAS.....                             | 15 |
| 9.   | BRANDOS DARBO KRYPTYS .....   | 15 |
| 10.  | MOKSLO TIRIAMOJI KRYPTIS.....   | 16 |
| 10.1 | UŽDUOTIES FORMULAVIMAS .....  | 16 |
| 10.2 | BRANDOS DARBO UŽDUOTIS.....   | 17 |
| 10.3 | REIKALAVIMAI BRANDOS DARBO APRAŠUI .....  | 18 |
| 10.4 | BRANDOS DARBO PRISTATYMAS .....   | 18 |
| 11.  | TECHNOLOGINĖ KRYPTIS .....  | 19 |
| 11.1 | TECHNINĖS UŽDUOTIES FORMULAVIMAS.....   | 19 |
| 11.2 | BRANDOS DARBO TECHNINĖ UŽDUOTIS .....   | 20 |
| 11.3 | REIKALAVIMAI BRANDOS DARBO APRAŠUI .....  | 21 |
| 11.4 | BRANDOS DARBO PRISTATYMAS .....   | 21 |
| 12.  | MENŲ KRYPTIS.....   | 22 |
| 12.1 | KŪRYBINĖS UŽDUOTIES FORMULAVIMAS .....  | 22 |
| 12.2 | KŪRYBINĖ UŽDUOTIS .....   | 23 |
| 12.3 | REIKALAVIMAI BRANDOS DARBO APRAŠUI .....  | 23 |
| 12.4 | BRANDOS DARBO PRISTATYMAS .....   | 24 |
| 13.  | SPECIALIŲJŲ UGDYMO SIŲ POREIKIŲ MOKINIŲ RENGIAMŲ BRANDOS DARBŲ<br>YPATUMAI..... | 24 |
| 14.  | VERTINIMAS .....  | 25 |
| 14.1 | BRANDOS DARBO VADOVO VERTINIMAS.....  | 27 |
| 14.2 | VERTINIMO KOMISIJOS BRANDOS DARBO VERTINIMAS.....                               | 29 |
| 15.  | PRIEDAI .....   | 32 |
| 1    | priedas.....  | 32 |
| 2    | priedas.....  | 33 |
| 3    | priedas.....  | 46 |
| 4    | priedas.....  | 48 |

# 1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Bendrosiose programose mokyklai keliamas uždavinys padėti mokiniui išsiugdyti tiek bendrąsias, tiek dalykines kompetencijas (2011), kurias pagal 2011 m. vasario 21 d. Švietimo ir mokslo ministro įsakymu Nr. V-269 patvirtintas Vidurinio ugdymo bendrąsias programas mokinsys, baigęs vidurinio ugdymo programą, turi būti įgijęs.

Keičiantis ugdymo tikslams, mokymo ir mokymosi būdams, keičiasi ir mokymosi rezultatų vertinimas. Mokinių pažangos ir pasiekimų vertinimo sampratoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2004 m. vasario 25 d. įsakymu Nr. ISAK-256 (Žin., 2004, Nr. 35–1150), teigiama, jog siekiama pereiti „nuo dalykinių žinių perteikimo – mokinio kompetencijos, kaip žinių, gebėjimų ir nuostatų visumos, sudarančios galimybes prasmingai veikti ir mokytis visą gyvenimą, ugdymo link“, todėl atsiranda kitokio mokinių pasiekimų matavimo instrumento poreikis. Kaip teigiama minėtoje Sampratoje, „mūsų šalies mokyklose taikoma vertinimo sistema yra pernelyg orientuota į galutinius sprendimus apie mokinių žinias <...> ji nedera su keliamais ugdymo tikslais ir numatomais rezultatais, šiuolaikiniais mokymo ir mokymosi metodais“, todėl atlieka tik vieną, vertinamąją, bet neapima kitos, ugdomosios, funkcijos bei galimybės mokiniui pasirinkti jį dominančią sritį, kuri galėtų geriausiai atskleisti jo gabumus, polinkius, poreikius ir galimybes. Kol kas dabartinė egzaminų sistema neturi ir tinkamo instrumento pamatuoti mokinio brandą kompetencijomis baigus mokyklą. Todėl pagrindinio ugdymo pasiekimų patikrinimo ir brandos egzaminų tobulinimo 2008–2012 metais priemonių plane, patvirtintame Švietimo ir mokslo ministro 2008 metų gegužės 30 d. įsakymu ISAK-1568, apibrėžti kokybės, skaidrumo ir viešumo reikalavimai iškelė iššūkius brandos egzaminų sistemos tobulinimui ir sudarė prielaidas Brandos darbo, kaip mokinio kompetencijų vertinimo instrumento, sukūrimui.

Įvedamas Brandos darbas sudaro sąlygas egzaminų politikos tobulinimui siekiant keisti mokymosi praktiką, kaip teigiama Mokinių pažangos ir pasiekimų vertinimo sampratoje (2004), „nuo mokymosi tam, kad būtum įvertintas, – vertinimo, padedančio sėkmingai mokytis, link“. Tuomet, kai mokinsys, pretenduojantis pademonstruoti savo dalykines ir bendrąsias kompetencijas, apibrėžtas brandos darbo užduotyje, kūrybingai ieško būdų joms atskleisti ir pristatyti savitu ir geriausiai jas reprezentuojančiu darbu ir pasirinktu būdu.

**Brandos darbo modelis sukurtas vadovaujantis šiais dokumentais:** Brandos darbo aprašo projektu (2008), Pagrindinio ugdymo pasiekimų patikrinimo ir brandos egzaminų tobulinimo 2008–2012 metais priemonių planais (2008), Valstybine švietimo strategija 2003–2012 metams (2003), Bendrojo ugdymo turinio formavimo, įgyvendinimo, vertinimo ir atnaujinimo strategija (2006), Brandos egzaminų ir įskaitų programomis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-1197 (Žin., 2011, Nr. 93-4426), Brandos darbo rengimo metodinėmis rekomendacijomis (2011), Mokinių, turinčių specialiųjų ugdymosi poreikių, ugdymo organizavimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. rugsėjo 30 d. įsakymu Nr. V-1795, Technologijų brandos egzamino programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-1197 (Žin., 2011, Nr. 93-4426), Menų brandos egzamino programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. liepos 1 d. įsakymu Nr. V-1197 (Žin., 2011, Nr. 93-4426), Vidurinio ugdymo bendrosiomis programomis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. vasario 21 d. įsakymu Nr. V-269 (Žin., 2011, Nr. 26-1283).

**Brandos darbą gali pasirinkti ir rengti mokinsys, besimokantis pagal vidurinio ugdymo/mokymo/specializuoto meninio ugdymo programą gimnazijoje, vidurinėje, profesinėje, meno mokyklose.** Mokinsys, atlikęs ilgalaikę užduotį, turėtų pateikti jos rezultatą pristatymo metu, kuris patvirtintų ir padėtų įvertinti jo bendrąsias ir dalykines kompetencijas ne tik ugdymo procese jį konsultuojančiam mokytojui, t.y. Brandos darbo vadovui, bet ir vertinimo komisijos nariams. Tai padėtų atsisakyti mokinio įvertinimo atlikus trumpalaikę „popieriaus ir pieštuko“ tipo užduotį tradicinių egzaminų metu.

## 2. PAGRINDINĖS SĄVOKOS

**Brandos darbas** – mokinio pasirinktos krypties atliekama ilgalaikė užduotis, skirta bendrųjų ir pasirinktos krypties dalykinių kompetencijų patikrinimui ir įvertinimui.

**Brandos darbo rengimas** – brandos darbo aprašo, brandos darbo produkto ir jo pristatymo planavimo, organizavimo ir atlikimo procesas.

**Brandos darbo aprašas** – mokinio sudarytas aplankas, skirtas ilgalaikės užduoties analizei ir apibendrinimui.

**Brandos darbo santrauka** – mokinio atlikto brandos darbo santrauka, konspektas, reziumė.

**Brandos darbo produktas** – mokinio atliktas aprašomasis tyrimas/pagamintas/sukurtas gaminys/meno kūrinys, atitinkantis pasirinktą ugdymo/mokymo programą.

**Brandos darbo pristatymas** – mokinio brandos darbo pristatymas žodžiu vertinimo komisijai, naudojant vaizdines priemones.

**Brandos darbo užduotis** – brandos darbo produkto sukūrimo sąlygos, kurias brandos darbą rengiančiam mokiniui pateikia mokytojas naudodamas tipinę formą.

**Brandos darbo rengėjas** – mokinys, rengiantis brandos darbą.

**Brandos darbo vadovas** – mokytojas, vadovaujantis mokiniui, atliekančiam brandos darbą, jį vertinantis ir pateikiantis BD recenziją vertinimo komisijai.

**Brandos darbo vadovo atsiliepimas** – mokinio bendrųjų ir dalykinių kompetencijų įvertinimas rengiant Brandos darbą ir jo pristatymą vertinimo komisijai.

**Brandos darbo vertinimo kriterijai** – mokinio bendrųjų ir dalykinių kompetencijų vertinimo pagrindas.

**Kompetencija** – gebėjimas atlikti tam tikrą veiklą, remiantis įgytų žinių, mokėjimų, įgūdžių, vertybinių nuostatų visuma.

**Bendroji kompetencija** – tai žinios, gebėjimai ir vertybinės nuostatos atlikti veiklą, remiantis asmeninėmis savybėmis.

**Dalykinė kompetencija** – tai gebėjimas atlikti tam tikras veiklas, remiantis įgytomis tam tikros srities žiniomis, mokėjimais, įgūdžiais, vertybinių nuostatų visuma.

**Brandos darbo vertinimo centras** – mokykla, kurioje vykdomas Brandos darbų pristatymas.

**Brandos darbo vertinimo komisija** – Brandos darbo pristatymo vertinimo grupė, kurios sudėtį tvirtina savivaldybė.

## 3. SANTRUMPOS, VARTOJAMOS MODELIO APRAŠE

Švietimo ir mokslo ministerija – ŠMM;

Nacionalinis egzaminų centras – NEC;

Brandos darbas – BD;

Bendrosios kompetencijos – BK;

Dalykinės kompetencijos – DK.

Teiginiai, pateikti modelio tekste su pasviruoju brūkšniu, reiškia alternatyvius pasirinkimus (arba/arba), priklausomai nuo aptariamų Brandos darbo atlikimo sąlygų.

## 4. BRANDOS DARBO MODELIO KŪRIMO IŠTAKOS

BD aprašo projektas (2008), kuriame pirmą kartą buvo pateikta BD samprata, sąvokos, preliminarūs svarstymai apie reikalavimus brandos darbui, BD vertinimo gairės, BD organizavimo galimybės, atskleidė ir teoriškai įprasmino BD poreikį Lietuvos švietimo sistemoje, būtinas sąlygas jo įgyvendinimui ir galimus apribojimus. 2010 metais BD rengimas buvo išbandytas įvairių tipų

Lietuvos mokyklose. Bandyme dalyvavo 102 mokiniai ir jų BD vadovai. Remiantis bandymo rezultatais ir išvadamis, parengtos BD metodinės rekomendacijos (2011). 2012 metais parengtas BD modelio projektas, kuris buvo išbandytas 30 Lietuvos mokyklų. 2012 m. atliktame BD bandyme dalyvavo 137 mokiniai, rengę BD, 112 BD vadovų, 168 BD vertinimo komisijų nariai, iš viso – 417 tiriamųjų. Tyrimo koncepcijoje teigiama, jog „Brandos darbas, inicijuotas kaip naujas ir savitas moksleivių ugdymo ir vertinimo instrumentas, numano reikšmingas ir įvairias naudas moksleiviams, ypač šiems ugdant savo dalykinius ir bendruosius gebėjimus, realizuojant mokymosi interesus, išreiškiant save, suvokiant profesinius interesus ir planuojant profesinę bei studijų karjerą. Neabejotina, kad brandos darbas numato ir dar daugiau – ne tik asmeninių, bet ir organizacinių (mokyklos), socialinių (moksleivio socialinės elgsenos) ar net politinių (švietimo strategijų ar reglamentavimo tobulinimo) tikslų.“ Atsižvelgus į tyrimo išvadas, mokytojų ir mokinių turimą patirtį, švietimo naujoves ir siekius tobulinti ne tik vertinimo, bet ir ugdymo kokybę, atsižvelgus į seminarų metu BD vadovų ir BD vertintojų daugumos siūlymus, atlikta šio BD modelio korekcija.

## 5. BRANDOS DARBO MODELIO APIBRĖŽTIS IR STRUKTŪRA

**BD rengimo modelis skirtas** aprašyti BD planavimo, organizavimo, vykdymo, kokybės užtikrinimo sistemai personaliniu instituciniu ir tarpinstituciniu lygmenimis, BD krypčių struktūrai, reikalavimams BD ir BD vertinimo kriterijams aprašyti.

**BD modelis yra sistema**, nusakanti BD rengimo ypatumus, apimanti BD proceso planavimo, organizavimo ir vykdymo personaliniu, instituciniu ir tarpinstituciniu lygmenimis aprašymą. Sistema sudaro prielaidas patikrinti mokinio pasiekimus savarankiškai atliekant individualią ilgalaikę užduotį, atsisakant vertinimo reitingavimo tarp mokinių, ir taikyti kriterinį vertinimą.

**BD modelį** sudaro *morfologinė* (sandaros), *funkcinė* ir *procesualinė procesinė* dalys.

*Morfologinėje* BD modelio dalyje detalizuojamas mokinio BD krypties pasirinkimas ir ypatumai. Modelyje skiriamos trys kryptys: mokslo tiriamoji, technologinė ir meninė, kurių savitumą nusako BD užduotis ir rezultatas, taip pat BD planavimas, organizavimas, įgyvendinimas, BD atlikimas ir jo vertinimas (žr. 1 paveikslas). Mokinys gali rinktis ir rengti BD įsivertinęs savo poreikius ir galimybes, demonstruoti bendrąsias ir dalykines kompetencijas, sietinas su ugdymo/mokymo programa.

**BD atlieka ugdomąją ir vertinamąją funkcijas.**

**BD ugdomoji funkcija** numato galimybę mokiniui pademonstruoti saviugdodos rezultatus, atskleisti dalykines ir bendrąsias kompetencijas, susijusias su pasirinkta ugdymo proceso/mokymo, dalyko programa. Šiam tikslui pasiekti numatytos šios priemonės:

- **Projektinis metodas** – priemonė, skirta savarankiškai, individualiai, integraliai pritaikyti ugdymo procese įgytą patirtį atliekant ilgalaikę BD užduotį, plėtoti, vertinti ir įsivertinti mokinio bendrąsias kompetencijas.
- **Konsultavimas** – mokytojo pagalba analizuojant, rengiant ir pristatant BD užduotį, kaip paramos priemonė mokinio savarankiško darbo kūrybingam ir produktyviam sprendimui.
- **Informacinių technologijų dalykas** gebėjimų ugdymui naudotis ir aprašyti analizuojamą užduotį, ją pateikti.
- **Lietuvių kalbos/užsienio kalbos dalykas** raštvedybos, gimtosios/užsienio kalbos gebėjimams ugdyti, mokantis suprantamai, aiškiai dėstyti mintis, susijusias su analizuojama užduotimi.
- **Pasirinkimo galimybės ugdymo srityje**, sudarančios sąlygas taikyti įgytas dalykines kompetencijas tiriant/modeliuojant/gaminant/kuriant Brandos darbo produktą.

**BD vertinamoji funkcija** sudaro galimybę objektyviai įvertinti mokinio bendrąsias ir dalykines kompetencijas. Šiam tikslui pasiekti skiriamos šios priemonės:

- **Mokinio BD rengimo stebėsenos fiksavimas ir vertinimas.** BD vadovas sudaro mokinio konsultacijų grafiko formą, kurioje žymi BD numatomas demonstruoti mokinio dalykines ir bendrąsias kompetencijas, jų vertinimą ir pastabas.
- **Mokinio atliekamo Brandos darbo refleksija** – tai mokinio užrašai, skirti savianalizei ir savikontrolei, kurie aptariami su BD vadovu konsultacijų metu.
- **Mokinio BD vertinimas** pagal nustatytus tris mokinio dalykinių ir bendrųjų kompetencijų lygius:
  - **BD vadovas** įrašo bendrųjų ir dalykinių kompetencijų įvertinimą parinkęs iš pateiktos skalės atitinkamą balą įverčiuose nuo „visiškai atitinka“, „atitinka iš dalies“ iki „neatitinka“ aprašyto pasiekimų kriterijaus.
  - **BD vertinimo komisija** įrašo bendrųjų ir dalykinių kompetencijų įvertinimą parinkusi iš pateiktos skalės atitinkamą balą įverčiuose nuo „visiškai atitinka“, „atitinka iš dalies“ iki „neatitinka“ aprašyto pasiekimų kriterijaus ir pateikia BD pristatymo protokolus, kuriuose susumuoti kiekvieno mokinio BD vertinimai ir galutinis įvertinimas, išreikštas pažymiu. Vertinimo komisijos nariai įvertina Brandos darbo aprašą ir Brandos darbo produktą iki Brandos darbo pristatymo, o Brandos darbo protokolas parengiamas po mokinio BD pristatymo.
- **BD pakartotinis patikrinimas** atsitiktinės atrankos būdu atliekamas NEC nustatyta tvarka siekiant užtikrinti BD vertinimo kokybę ir BD vertinimo procesų stebėseną.

**Funkcinėje** BD rengimo modelio dalyje taip pat apibrėžiamos ugdymo proceso dalyvių funkcijos, atliekamos BD planavimo, organizavimo, vykdymo, įvertinimo proceso dalyvių personaliniu, instituciniu ir tarpinstituciniu lygmenimis:

- *personaliniu* lygmeniu veikia mokinys, BD vadovas, BD vertinimo komisijos nariai;
- *instituciniu* – mokykla, NEC, savivaldybė, socialiniai partneriai ir mokinių tėvai, ŠMM.
- *tarpinstituciniu* – mokykla – NEC, mokykla – savivaldybė, NEC – savivaldybė, BD įvertinimo centras – NEC (žr. 1-3 lentelės).

1 pav. Brandos darbo krypties pasirinkimas ir ypatumai (BD sritis, pobūdis, planavimas, organizavimas, įgyvendinimas, BD užduotis, BD rezultatas, BD vertinimas)

|                                |   |                               |   |   |  |  |   |  |                             |  |  |                             |
|--------------------------------|---|-------------------------------|---|---|--|--|---|--|-----------------------------|--|--|-----------------------------|
| Mokinių poreikių įsivertinimas | Galima integracija tarp brandos rengimo krypčių<br>(ne daugiau nei 2 ugdymo sritys/dalykai) | Brandos darbo rengimo kryptys | <b>Brandos darbo ypatumai</b>   |   |  |  |   | BD rezultatas  | BD vertinimas               |  |  |                             |
|                                |   |                               | BD Planavimas<br>Organizavimas<br>Įgyvendinimas   | BD sritis   | BD užduotis  | BD struktūra                               | BD produktas  |  |                             |  |  |                             |
|                                |   |                               | Moklo tiriamoji kryptis   | Reglamentuota nacionaliniu ir mokyklos lygmeniu. Suderinta mokinio ir BD vadovo lygmeniu. | Vidurinio ugdymo /mokymo programos (sritis, dalykas) | Moklo tiriamoji                            | 1. Aprašas<br>2. Produktas – tyrimas / laboratorinis darbas /teorinis modelis<br>3. Pristatymas |  |                             | Analitinis tiriamasis modeliavimo menotyrinis laboratorinis aprašomasis darbas | Bendrosios kompetencijos ir Pasirinktos mokslo srities dalykinės kompetencijos | Formuojamasis ir kriterinis |
|                                |   |                               | Technologijų kryptis  | Reglamentuota nacionaliniu ir mokyklos lygmeniu. Suderinta mokinio ir BD vadovo lygmeniu  | Technologijų sritis                                  | Techninė                                   | 1. Aprašas<br>2. Produktas – gaminys<br>3. Pristatymas  |  |                             | Gaminio kūrimas, gaminimas   | Bendrosios kompetencijos ir pasirinktos srities technologinės kompetencijos    | Formuojamasis ir kriterinis |
|                                |   | Menų kryptis                  | Reglamentuota nacionaliniu ir mokyklos lygmeniu. Suderinta mokinio ir BD vadovo lygmeniu. | Menų sritis   | Kūrybinė   | 1. Aprašas<br>2. Kūrinys<br>3. Pristatymas | Menų kūrybinis darbas<br><br>Kūrinio atlikimas  | Bendrosios kompetencijos ir pasirinktos menų srities dalykinės kompetencijos | Formuojamasis ir kriterinis |  |  |                             |

**1 lentelė: BD rengimo proceso dalyvių funkcijos: personalinis lygmuo**

| Organizacinės veiklos elementai                      | Organizacinės veiklos dalyviai mokykloje  |  | VERTINIMO KOMISIJOS NARIAI  |
|--|---|--|---|
|  | MOKINYS   | BD VADOVAS   |   |
| <b>BD rengimo politikos formavimas</b>               | <p>Mokinio veiklos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tariausi su mokytojais, socialiniais partneriais apie galimybes rengti BD;</li> <li>- renkasi BD kryptį;</li> <li>- rašo prašymą mokyklos administracijai dėl BD rengimo;</li> <li>- gali rinktis užduoties, įgyvendinimo kelius, socialinius partnerius.</li> </ul>         | <p>BD tematiką, BD užduočių ypatumus ir BD tobulinimo galimybes aptaria metodiniuose būreliuose, siūlymus, gerą patirtį pristato renginiuose: konferencijose, apskritųjų stalų diskusijose.</p> <p>Informuoja, tariausi su mokyklos vadovais, kolegomis, mokiniu, socialiniais partneriais, tėvais dėl BD rengimo.</p> | <p>Vertinimo komisijų pirmininkai aptaria BD tobulinimo galimybes siūlymus, gerą patirtį aptaria apskritojo stalo diskusijose su švietimo politikos formuotojais.</p>   |
| <b>BD tipo pasirinkimas</b>                          | <p>Renkasi vidurinio ugdymo programos dalies BD kryptį; konsultuojasi su mokytoju (-ais) apie galimybę rengti BD.</p>   | <p>Konsultuoja mokinius, dėl jų pasirinkimo rengti BD.</p>   |   |
| <b>BD užduoties pateikimas mokiniui</b>              | <p>Mokinio veiklos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gali rinktis BD užduotį iš BD vadovo pateiktų užduočių;</li> <li>- kartu su BD vadovu aptaria pasirinktą BD užduotį.</li> </ul>  | <p>Parengia BD užduotį (-is) ir pateikia mokiniui. Aptaria su mokiniu(-iais) pasirinktą BD užduotį.</p>  |   |
| <b>BD rengimo planavimas, atlikimas, pristatymas</b> | <p>Mokinio veiklos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- planuoja BD rengimą,</li> <li>- rengia BD, esant poreikiui fiksuoja (vaizdo medžiaga, nuotraukos ir kt. ) BD produkto sukūrimo etapus;</li> <li>- užregistruoja ir pateikia BD aprašą ir BD produktą (ar fiksuotą medžiagą apie BD produkto atlikimą) BD vadovui.</li> </ul> | <p>Planuoja BD konsultavimo grafiką, jį aptaria ir suderina su mokiniu.</p> <p>Laiku raštu informuoja mokyklos administraciją dėl kylančių problemų atliekant BD.</p>  | <p>Išnagrinėja ir įvertina BD aprašą ir produktą likus savaitei iki BD pristatymo.</p>  |
| <b>BD į(si)vertinimas</b>                            | <p>Pildo savianalizės ir savikontrolės užrašus, kuriuos konsultacijų metu aptaria su BD vadovu, įsivertina atlikto BD sėkmes ir tobulintinas vietas, savo bendrąsias ir dalykines kompetencijas, numatytas BD užduotyje.</p>  | <p>Įvertina mokinio bendrąsias ir dalykines kompetencijas vadovaudamasis pateiktais kriterijais.</p> <p>Parengia BD atsiliepimą ir jį teikia pagal mokyklos numatytą tvarką.</p> <p>Užregistruoja ir pateikia mokinio parengtą BD (aprašą, BD produktą), mokinio atlikto</p>   | <p>Įrašo BD mokytojo numatytas dalykines mokinio kompetencijas į vertinimo formą.</p> <p>Asmeniškai vertina BD pagal pateiktus BD vertinimo kriterijus ir fiksuoja pateiktoje formoje.</p> <p>Vertinimo komisijos pirmininkas mokinio BD pristatymo ir vertinimo metu užtikrina</p> |



|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  |   | <p>BD vertinimą ir atsiliepimą vadovaudamasis mokyklos numatyta tvarka.</p> <p>Vertinimo rezultatus pateikia mokyklos numatyta tvarka.</p> <p>Užtikrina, kad būtų surinkta mokinio BD atlikimą įrodanti medžiaga (CD, DVD, nuotraukos mokinio BD. Pastaba: menų krypties BD darbo, kūrinio, atlikimas privalomai fiksuojamas DVD formatu).</p> | <p>korektišką ir darbingą aplinką.</p> <p>Vertinant mokinio bendrąsias ir dalykines kompetencijas, atsiradus vertinimo komisijos ginčytiniems sprendimams, pasinaudoja galutinio sprendimo teise.</p> <p>Sumuoja vertinimo komisijos narių vertinimus, užpildo vertinimo protokolą.</p> <p>Pateikia BD įvertinimo protokolus vadovaudamasis NEC nustatyta tvarka.</p> |
| <p><b>BD rengimo sistemos, procesų valdymas ir stebėseną</b></p> | <p>Pateikia BD tarpinius atsiskaitymus pagal su BD vadovu suderintą planą.</p> <p>Konsultuojasi pagal numatyta grafiką.</p> <p>Nedelsdamas raštu informuoja BD vadovą dėl nenumatytų aplinkybių, atsiradusių rengiant BD.</p> | <p>Sudaro mokinio BD rengimo stebėsenos fiksavimo ir vertinimo formą.</p> <p>Fiksuoja mokinio atliekamo BD rengimo procesą ir pagal jį rengia atsiliepimą.</p>   | <p>Vertinimo komisijos pirmininkas nedelsdamas raštu informuoja NEC dėl pastebėtų pažeidimų vertinant BD.</p>   |

2 lentelė: BD rengimo proceso dalyvių funkcijos institucinis lygmuo

| Organizacinės veiklos elementai                      | Organizacinės veiklos dalyviai  |  |  |   |   |
|--|---|--|--|---|---|
|  | NACIONALINIS EGZAMINŲ CENTRAS   | ŠVIETIMO IR MOKSLO MINISTERIJA   | SAVIVALDYBĖ  | MOKYKLA   | SOCIALINIAI PARTNERIAI, MOKINIŲ TĖVAI   |
| <b>BD rengimo politikos formavimas</b>               | Aptaria ir skleidžia duomenis apie BD rezultatus ir reikšmę švietimo bendruomenei.  | Teikia siūlymus ir tariasi su aukštosiomis mokyklomis dėl BD įskaitymo galimybių stojimo metu. | Inicijuoja mokytojų informavimą apie regiono poreikius BD problematikai. Informuoja bendruomenes apie mokinių atliekamus BD, jų rezultatus, tyrimus. Inicijuoja geriausių BD, atliepančių regiono poreikius, pristatymą bendruomenėse. | Informuoja mokyklos bendruomenę apie BD rengimo galimybes, socialinių partnerių ir tėvų, savivaldybės siūlomą problematiką.   | Gali bendradarbiauti su mokykla teikdami siūlymus BD problematikai ir reikšmingų BD sklaidai. |
| <b>BD rengimo planavimas, atlikimas, pristatymas</b> | Nustato BD planavimo (BD rengimo terminus), pristatymo ir vertinimo tvarkas mokiniams/ specialiujų ugdymosi poreikių mokiniams.<br>Numato vertinimo centro aplinkos reikalavimus ir įvertina pateiktų vertinimo centrų atitikimą reikalavimams. |  | .  | Priima ir registruoja mokinių prašymus rengti BD.<br>Užtikrina BD atlikimo terminus, kuriuos numato NEC.<br>Užtikrina galimybę BD vadovui konsultuoti mokinį.<br>;Informuoja NEC apie BD pasirinkusių mokinių skaičių ir darbo tipą.<br>Aprūpina BD rengiančius mokinius pagrindinėmis medžiagomis ir darbo priemonėmis.<br>Tarifikuoja BD vadovui konsultacijų valandas.<br>**Mokykla gali sudaryti pedagogų, ne mažiau nei trijų, grupę BD tarpinių rezultatų vertinimui (tokia |   |

|   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|
|   |   |   |  | situacija gali susidaryti, kai BD produktas gaminamas iš greitai gendančių medžiagų, kai jis yra stacionarios konstrukcijos ir pan.) |  |
| <b>BD į(si)vertinimas</b>                                 | Patvirtina šiuos dokumentus:<br>– vertinimo centrų sąrašus;<br>– vertinimo komisijos sudarymo tvarką;<br>– vertinimo komisijų sąrašus.  |   | Vadovaudamasi NEC nustatyta tvarka sudaro BD vertinimo komisijų sąrašus* | *** Mokykla sudariusi pedagogų grupę BD tarpiniams rezultatams įvertinti, parengia protokolą, jį pateikia vertinimo komisijai.       | Svečių teisėmis gali dalyvauti BD pristatyme.  |
| <b>BD rengimo sistemos, procesų valdymas ir stebėseną</b> | Parengia BD organizavimo tvarką.<br>Aprašo vertinimo komisijų kompetenciją.<br>Surenka duomenis apie BD įvertinimą.<br>Numato pakartotinio patikrinimo procedūras ir finansavimą BD pakartotiniam patikrinimui. | Pristato BD rezultatus visuomenei, švietimo bendruomenei.<br>Inicijuoja diskusijas dėl BD rengimo sistemos, procesų valdymo ir stebėsenos tobulinimo. | Organizuoja BD vertinimo centro steigimą.                                | Mokykla numato mokinių atliktų BD darbų registravimo, saugaus ir savalaikio pateikimo vertinimo komisijai tvarką.                    | Gali paremti mokinių suteikdami darbo vietą, medžiagas, įrangą, finansavimą rengiant BD, teikdami pagalbą ir priežiūrą saugaus darbo sąlygoms rengiant BD. |

\* Sudarant BD vertinimo komisijos sąrašą rekomenduojama į komisijos sudėtį įtraukti bent vieną kitos mokyklos mokytoją.

\*\* BD rengimo sąlygos, kurios reikalauja tam tikrų greitų sprendimų.

\*\*\* Mokykloje, kurioje rengiamas BD, atsiradus tam tikroms sąlygoms, surašomas papildomas tarpinių rezultatų protokolai, kuris teikiamas vertinimo komisijai.

3 lentelė: BD rengimo proceso dalyvių funkcijos tarpinstitucinis lygmuo

| Organizacinės veiklos elementai                           | Organizacinės veiklos dalyviai  |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   | MOKYKLA – NEC   | MOKYKLA - SAVIVALDYBĖ   | SAVIVALDYBĖ - NEC   | BD ĮVERTINIMO CENTRAS - NEC   |
| <b>BD į(si)vertinimas</b>                                 |   |   | Savivaldybė ir NEC derina vertinimo centro vietą ir numato BD vertinimo komisijų apmokėjimo tvarką. | Brandos darbų vertinimo centras užtikrina mokinių BD saugojimą iki brandos darbo pristatymo.        |
| <b>BD rengimo sistemos, procesų valdymas ir stebėseną</b> | NEC informuoja mokyklas apie BD rengimo pradžią ir pabaigą ir vertinimo komisijos sudėtį.<br>Mokykla informuoja NEC apie BD pasirinkusių mokinių skaičių ir darbo tipą. | Mokykla su savivaldybe derina klausimus dėl galimybių finansuoti technologijų ir menų krypties BD rengimą socialiai remtiniams mokiniams. |   | Brandos darbų vertinimo centras užtikrina tinkamą materialinį ir techninį aprūpinimą BD pristatyti. |

## 6. BRANDOS DARBO KOKYBĖS UŽTIKRINIMO IR PARAMOS SISTEMA

BD atlikimo kokybės užtikrinimas tiesiogiai susijęs su techninių užduočių rengimo kokybe, BD rengimo proceso stebėseną ir mokinių įgytų kompetencijų vertinimo patikimumu. BD atlikimo proceso stebėseną yra nuolatinė būklės ir kaitos analizė, vertinimas, prognozavimas.

**Sistemos kokybės užtikrinimo lygmenys.** Kokybės užtikrinimas apėmia visus BD rengimo proceso dalyvius: BD rengiantį mokinį; BD vadovą, BD vertinimo komisijos narius; BD rengimo sistemos administratorių: mokyklą, Nacionalinį egzaminų centrą, BD įvertinimo centrą, savivaldybę, socialinius partnerius ir mokinių tėvus, Švietimo ir mokslo ministeriją.

**BD rengiantis mokinys** pildo mokinio užrašus savianalizei ir savikontrolei apie atliekamo BD eigą ir rezultatus, sėkmes ir nesėkmes.

**BD užduočių rengimo kokybę lemia** BD vadovų kompetencija rengti BD užduotis, kurios leistų patikrinti mokinių bendrąsias ir dalykines kompetencijas, numatytas Bendrosiose vidurinio ugdymo programose. Todėl svarbu skirti daug dėmesio BD vadovų ir vertintojų mokymams.

**BD vertinimo komisija** vertina BD mokinio demonstruojamas kompetencijas.

**Mokyklos administracija užtikrindama mokinio atliekamo BD kokybę atlieka šias veiklas:**

- Užtikrina BD atlikimo terminus, kuriuos numato NEC.
- Priima ir registruoja mokinių prašymus rengti BD.
- Užtikrina BD galimybę vadovams konsultuoti mokinius.
- Informuoja NEC apie BD pasirinkusių mokinių skaičių ir darbo tipą.
- Aprūpina BD rengiančius mokinius pagrindinėmis medžiagomis ir darbo priemonėmis.
- Tarifikoja BD vadovui konsultavimo valandas (12 val.) remdamasi einamųjų metų pagrindinio ir vidurinio ugdymo programų bendraisiais ugdymo planais.
- Su savivaldybe derina klausimus dėl galimybių finansuoti socialiai remtinų mokinių technologijų ir menų krypties BD rengimą.
- Numato mokinių atliktų BD darbų registravimo, saugaus ir savalaikio pateikimo vertinimo komisijai tvarką.

**BD vadovas užtikrindamas mokinio atliekamo BD kokybę atlieka šias veiklas:**

- Konsultuoja mokinį, o ne atlieka mokiniui skirtas užduotis.
- Pildo mokinio stebėsenos ugdymo procese lapą ir pažymi konsultacijų metu aptartas problemas stebėjimo lape.
- Objektiviai vertina mokinio demonstruojamas kompetencijas, kurias parodo atliekamo BD procesas ir galutinis rezultatas (BD aprašas, BD produktas ir pasirengimas pristatymui).
- Užtikrina, kad būtų surinkta mokinio atlikto BD atlikimą įrodanti medžiaga (CD, DVD, nuotrauka, mokinio BD. Pastaba: menų krypties BD darbo, kūrinio, atlikimas privalomai fiksuojamas DVD formatu).

**NEC užtikrindamas BD atlikimo ir vertinimo kokybę atlieka šias veiklas:**

- Numato ir prieš tris mėnesius informuoja mokyklas apie BD rengimo pradžią ir pabaigą ir vertinimo komisijos sudėtį.
- Numato vertinimo centro aplinkos reikalavimus ir įvertina pateiktų vertinimo centrų atitikimą reikalavimams.
- Parengia BD organizavimo tvarkos aprašą, renka duomenis apie BD, užtikrina BD įvertinimo patikimumą.
- **Aprašo** vertinimo komisijų kompetenciją. Vertinimo komisiją turi sudaryti ne mažiau kaip 3 nariai, 2 iš jų – BD srities specialistai, bent vienas mokytojas – iš kitos mokyklos.
- Numato pakartotinio patikrinimo procedūras ir finansavimą BD pakartotiniam patikrinimui. Pakartotinai rekomenduotina patikrinti ne mažiau kaip 10 procentų BD, pasirinktų atsitiktinės atrankos būdu. Tuo atveju, jeigu pakartotinio patikrinimo metu

siūlomas kitoks įvertinimas, pažymys keičiamas atsižvelgus į pakartotinio patikrinimo komisijos siūlymus.

**Savivaldybė, užtikrindama BD atlikimo ir vertinimo kokybę atlieka šias veiklas:**

- Su NEC derina vertinimo centro vietą.
- Organizuoja BD vertinimo centro steigimą.
- Derina ir numato BD vertinimo komisijų apmokėjimo tvarką.

**Socialiniai partneriai ir mokinių tėvai** gali paremti mokinių suteikdami darbo vietą, medžiagas, įrangą, finansuodami BD rengimą, pagalbą ir saugių darbo sąlygų priežiūrą rengiant BD.

**Brandos darbų vertinimo centras užtikrindamas BD atlikimo ir vertinimo kokybę atlieka šias veiklas:**

- Saugo mokinių BD iki brandos darbo pristatymo.
- Užtikrina tinkamą materialinį ir techninį aprūpinimą BD pristatymui.

**ŠMM užtikrindama BD atlikimo ir vertinimo kokybę atlieka šias veiklas:**

- Pristato BD rezultatus visuomenei, švietimo bendruomenei, inicijuoja diskusijas dėl BD rengimo sistemos, procesų valdymo ir stebėsenos tobulinimo.

## 7. BRANDOS DARBO RENGIMO TERMINAI, TRUKMĖ

BD rengimo terminus, t.y. BD rengimo pradžią ir pabaigą bei BD rengimo trukmę, reglamentuoja NEC. Rekomenduojama BD pradėti rengti pirmą pusmetį besimokant paskutinėje vidurinio ugdymo programos klasėje. BD rengimo trukmė tokia:

- ne mažiau negu 10 valandų mokinio BD atlikti stebint mokytojui; **Pastaba:** rekomenduojama valandų skaičių didinti, jeigu mokinio BD rengimui reikia priemonių, įrangos, technikos, technologijų, kurios yra mokyklos kabinetuose. Šiuo atveju siūloma mokytojui diferencijuoti užduotis pamokoje ir suteikti mokiniui galimybes sėkmingai, saugiai rengti BD.
- 9 mokinio konsultacijos su BD vadovu, ne mažiau negu 15 kontaktinių minučių skiriant vienai konsultacijai;
- 20 valandų mokinio savarankiškam darbui; **Pastaba:** jeigu didinamas kontaktinių valandų skaičius mokinio BD atlikti mokykloje, atitinkamai mažinamas valandų skaičius mokinio savarankiškam darbui.
- 4 akademinės valandos skirtos BD vadovui mokinio BD aprašui skaityti, vertinti, atsiliepimui rengti.

Mokinys, pasirinkęs BD kryptį, BD užduotį ir jos įgyvendinimo terminus derina su BD vadovu, sudaro BD rengimo planą ( žr. 4 lentelę).

4 lentelė: Brandos darbo rengimo planas

| BD rengimo/<br>konsultavimo dalyviai | Laikotarpis (mėnesiai, savaitės) |   |        |   |   |   |        |   |   |    |
|--------------------------------------|----------------------------------|---|--------|---|---|---|--------|---|---|----|
|                                      | X mėn.                           |   | Y mėn. |   |   |   | Z mėn. |   |   |    |
|                                      | 1                                | 2 | 3      | 4 | 5 | 6 | 7      | 8 | 9 | 10 |
| <b>BD vadovas</b>                    |                                  |   |        |   |   |   |        |   |   |    |
| <b>Mokinys</b>                       |                                  |   |        |   |   |   |        |   |   |    |
| <b>BD vadovas – mokinys</b>          |                                  |   |        |   |   |   |        |   |   |    |

BD vadovas mokinio parengtą BD aprašą, produktą, mokinio bendrųjų ir dalykinių kompetencijų vertinimą, atsiliepimu pateikia mokyklos administracijai, vadovaudamasis mokyklos numatyta tvarka, kurioje turi būti nurodyti BD vadovo dokumentų pateikimo terminai mokyklos

administracijos paskirtam asmeniui, atsakingam už BD surinkimą, saugumą ir pristatymą BD vertinimo komisijai.

## 8. BRANDOS DARBĄ RENGIANČIO MOKINIO KONSULTAVIMAS

BD vadovas konsultuoja BD rengiantį mokinį: aptaria BD užduotį, atlikimo plano projektą, rašomą įvadą, BD informacijos šaltinių analizės principus ir galimybes, jų apibendrinimą, BD išvadas, BD rašto dalies (aprašo ir produkto pristatymo) apipavidalinimą ir BD pristatymo galimybes. Rekomenduojamų konsultacijų skaičius ir trukmė pateikta 5 lentelėje. Svarbu numatyti laiką BD turiniui skaityti, vertinti ir atsiliepimui rašyti.

5 lentelė: Rekomenduojamas brandos darbo vadovo konsultacijų skaičius ir trukmė

| Konsultacijos turinys  | Rekomenduojamų konsultacijų |                       |
|--|-----------------------------|-----------------------|
|  | skaičius                    | trukmė                |
| 1. Pasirinktos krypties BD tema  | 1                           | 45 min.               |
| 2. Pasirinktos krypties BD atlikimo plano projektas                        | 1                           | 45 min.               |
| 3. Pasirinktos krypties BD įvadas  | 1                           | 15 min.               |
| 4. Pasirinktos krypties BD informacijos šaltinių analizė ir apibendrinimas | 1                           | 15 min.               |
| 5. Pasirinktos krypties BD produkto pristatymas                            | 2                           | 15 min. ir 45 min.    |
| 6. Pasirinktos krypties BD išvados   | 1                           | 15 min.               |
| 7. Pasirinktos krypties BD rašto dalies apipavidalinimas                   | 1                           | 15 min.               |
| 8. Pasirinktos krypties BD pristatymas                                     | 1                           | 15 min.               |
| <b>Iš viso:</b>  | <b>9</b>                    | 5 akademinės valandos |
| <b>BD skaityti, vertinti ir atsiliepimui rašyti</b>                        |                             | 4 akademinės valandos |

Mokykla, atsižvelgdama į galimybes apmokėti BD vadovui už mokinio, atliekančio BD, konsultacijas, gali koreguoti rekomenduotiną BD vadovų konsultacijų grafiką, tačiau užtikrina, kad BD vadovas teiktų konsultacijas mokiniui ir tai sudarytų sąlygas mokiniui atlikti BD.

## 9. BRANDOS DARBO KRYPTYS

BD modelis aprašo ir pristato BD planavimo, organizavimo, vykdymo, kokybės užtikrinimo sistemą atskleisdamas BD struktūros, darbo pobūdžio planavimo, organizavimo ir įgyvendinimo bei vertinimo ypatumus. Atsižvelgus į BD kuriamus produkto ypatumus skiriami trijų krypčių BD:

- 1. Mokslo tiriamosios krypties BD.** Analitinio pobūdžio darbai, kuriuose atliekami tiriamieji darbai, eksperimentai, modeliavimas, laboratoriniai, menotyriniai ar aprašomieji darbai, darbai, priskiriami mokslo tiriamojo darbo tipui ir mokslo tiriamajai BD krypčiai.
- 2. Technologijų krypties BD.** Praktinio pobūdžio darbai, kuriuose taikomos įvairios technologijos, o sukuriamas produktas yra gaminys. Į BD užduoties atlikimą įeina gaminių (ar jo maketo) gaminimas, yra priskiriami technologinio darbo tipui ir technologijų BD krypčiai.
- 3. Menų krypties BD.** Kūrybinio pobūdžio darbai, kuriuose sukuriamas meno kūrinys ar atliekamas kūrinys, yra priskiriami menų srities darbo tipui ir menų BD krypčiai.

Mokinys įsivertina savo galimybes, poreikius rengti BD ir apsisprendimą aptaria su pasirinktos ugdymo srities, dalyko mokytoju, tėvais. Savo apsisprendimą dėl BD rengimo mokinys

patvirtina prašymu mokyklos administracijai. **Mokinys renkasi ugdymo turinio sritį, dalyką, bet pats BD užduoties neformuluoja. Mokyklos administracija, derindamas su mokiniu, paskiria BD vadovą. BD vadovas parengia atitinkamos BD krypties užduotis.** BD vadovas konsultuoja mokinius renkantis BD užduotį, planuojant darbus, atliekant BD.

## 10. MOKSLO TIRIAMOJI KRYPTIS

**Mokinys**, pasirinkęs ugdymo sritį/dalyką gali atlikti tokį BD:

- analitinį/tiriamąjį-aprašomąjį darbą (pvz., istorijos, geografijos ar kt. dalykų);
- laboratorinį darbą (pvz., chemijos, biologijos ar kt. dalykų);
- teorinį modeliavimą (pvz., technologijų ar kt. dalykų).

Taip mokinio pasirinkimas atitinka mokslo tiriamąją kryptį.

**Mokytojas** formuluoja kelias mokslo tiriamosios krypties darbo užduotis, atsižvelgdamas į sritį, dalyko ugdymo turinį; mokinių, siekiančių atlikti BD, gebėjimus pagal Bendrąsias programas, apimančias skirtingas ugdomas kompetencijas. Mokytojas BD užduotį mokiniui pateikia užduoties formulavimui skirta forma. Mokytojas parengia kelias užduotis ir taip sąlygas mokiniams rinktis užduotį atsižvelgiant į gebėjimus, pomėgius ir galimybes. BD užduotį gali rengti du skirtingų dalykų/sričių mokytojai, kai pateikiama integruota BD užduotis. Mokytojas(-ai) konsultuoja mokinį renkantis BD užduotis; planuojant darbus BD, atliekant BD.

### 10.1 UŽDUOTIES FORMULAVIMAS

Mokslo tiriamosios krypties BD rekomenduojama atlikti paprastas mokslo darbų srities teorines ir (arba) praktines užduotis, reikalaujančias mažiau tyrimo metodų, vieno komponento problemos sprendimo.

Toliau pateikiami galimų BD užduočių srities pasirinkimo šaltiniai:

- Atnaujintų Vidurinio ugdymo bendrųjų programų (2011 m.) dalykai/sritys ar integruoto turinio BD užduočių sritys parodo BD užduočių kūrimo ir BD rengimo galimybes visame ugdymo turinyje (žr. 2 priedas 1 lentelė);
- Ugdomų dalykinių ir bendrųjų kompetencijų sąvadas pagal 2011 m. atnaujinamus Vidurinio ugdymo bendrųjų programų projektus (žr. 2 priedas 2 lentelė) parodo BD užduočių kūrimo ir BD rengimo galimybes siekiant atskleisti mokinių kompetencijas pasirenkant iš visų mokomųjų dalykų kompetencijų;
- Dalykų veiklos sričių/temų sąvadas, sudarytas pagal 2011 m. Vidurinio ugdymo bendrąsias programas (žr. 2 priedas 3 lentelė), parodo BD užduočių kūrimo ir BD rengimo galimybes įvairiose veiklos srityse/ temose;
- Ugdomų dalykinių kompetencijų struktūrų sąvadas sudarytas pagal 2011 m. neatnaujinamų Vidurinio ugdymo bendrųjų programų (žr. 2 priedas 4 lentelė), parodo BD užduočių kūrimo ir BD rengimo kompetencijų struktūrinės dalis;
- Dalykų veiklos sričių sąvadas, sudarytas pagal 2011 m. Vidurinio ugdymo bendrųjų programų (žr. 2 priedas 5 lentelė), parodo BD užduočių kūrimo ir BD rengimo dalykų veiklos sričių spektrą;
- Pasirenkamųjų dalykų ugdomų dalykinių ir bendrųjų kompetencijų struktūrų sąvadas, sudarytas pagal 2011 m. atnaujinamus Vidurinio ugdymo bendrųjų programų projektus (žr. 2 priedas 6 lentelė), parodo BD užduočių kūrimo ir BD rengimo dalykų ugdomų dalykinių ir bendrųjų kompetencijų struktūrinės dalis;
- Pasirenkamųjų dalykų veiklos sričių sąvadas, sudarytas pagal 2011 m. Vidurinio ugdymo bendrųjų programų (žr. 2 priedas 7 lentelė), parodo BD užduočių kūrimo ir BD rengimo pasirenkamųjų dalykų spektrą;



- Dalyko kompetencijos struktūros aiškinimas (žr. 2 priedas 8 lentelė) matematinės kompetencijos pavyzdžiu parodo, kaip sudaryta mokomojo dalyko kompetencijos struktūra.

BD užduoties formulavimo galimybės ir pavyzdžiai mokslo tiriamosios krypties BD pateikiami šiose lentelėse:

- Dviejų dalykų kompetencijų integravimo atitinkamoje veiklos srityje/tematikoje galimybių matrica. Pavyzdys: matematika ir informacinės technologijos (žr. 2pPriedas 9 lentelė).
- Temų formulavimo pavyzdžiai: matematika ir informacinės technologijos (žr. 2 priedas 10 lentelė)
- Vieno dalyko kompetencijų atitinkamoje veiklos srityje/tematikoje galimybių matrica. Pavyzdys: matematika (žr. 2 priedas 11 – 12 lentelės)

## 10.2 BRANDOS DARBO UŽDUOTIS

Mokslo tiriamosios krypties BD įgyvendinimui pateikiama tipinė užduoties forma (žr. 6 lentelė)

6 lentelė. Mokslo tiriamosios krypties brandos darbo užduoties pateikimo tipinė forma

|   |                        |                             |
|---|------------------------|-----------------------------|
| <b>Brandos darbo kryptis</b>  |                        |                             |
| <b>Ugdymo turinio sritis/dalykas(-ai)</b>   |                        |                             |
| <b>Dalykinės kompetencijos</b> (įrašomos šešios dalykinės kompetencijos, vadovaujantis pasirinkta ugdymo/mokymo programa) |                        | 1.                          |
|   |                        | 2.                          |
|   |                        | 3.                          |
|   |                        | 4.                          |
|   |                        | 5.                          |
|   |                        | 6.                          |
| <b>Brandos darbo tikslas</b>  |                        |                             |
| <b>Informacijos šaltinių paieškos kryptys</b>   |                        |                             |
| <b>Brandos darbui reikalingi ištekliai</b>  |                        |                             |
| <b>1. Mokytojų konsultacijų grafiko projektas</b>   |                        |                             |
| <b>2. Mokykla</b> (pavadinimas)   |                        |                             |
| <b>3. Mokinio vardas, pavardė</b>   |                        |                             |
| <b>4. BD vadovo</b>   | <b>vardas, pavardė</b> |                             |
|   | <b>kvalifikacija</b>   |                             |
| <b>5. Brandos darbo užduoties pateikimo data</b>  |                        | ... ..(metai, mėnuo, diena) |

**BD vadovas** užpildo mokslo tiriamosios krypties brandos darbo užduoties pateikimo tipinę formą: įrašo BD kryptį, ugdymo turinio sritį/dalyką(-us), pagrindines šešias dalykines kompetencijas, vadovaudamasis pasirinkta ugdymo/mokymo programa, suformuluoja BD tikslą, nurodo informacijos šaltinių paieškos kryptis ir BD atlikimui reikalingus išteklius. Taip pat trumpai užfiksuoja bendrąją informaciją: pateikia mokytojų konsultacijų grafiko projektą, mokyklos pavadinimą, mokinio vardą ir pavardę, BD vadovo vardą ir pavardę, kvalifikacinę kategoriją bei BD užduoties pateikimo datą (metus, mėnesį ir dieną).

Pateikiant mokiniui mokslo tiriamosios krypties BD užduotį ir konsultacijų metu svarbu atkreipti mokinio dėmesį, kad tyrimo duomenų pateikimas BD produkte, įskaitant duomenų

rinkimą, analizę ir interpretavimą, turi būti pagrįstas taikant racionalius tyrimo metodus ir atskleidžiantis analitinio tiriamojo darbo/teorinio modeliavimo/menotyrinio ar laboratorinio ar aprašomojo darbo esmę.

Reikėtų vengti naudoti sudėtingus ar kompleksinius mokslinio tyrimo metodus, kad būtų išvengta metodų profanavimo, skatinama geriau pažinti vieną metodą ir jį tinkamai taikyti, o rezultatų pateikimo dalyje numatyti ne tik duomenų pateikimą, bet ir jų interpretavimą naudojant teorinės dalies idėjas.

### 10.3 REIKALAVIMAI BRANDOS DARBO APRAŠUI

**Titulinis puslapis**, kuriame nurodoma (žr. 3. priedas): mokykla (pavadinimas); dalykas (-ai); klasė, BD tema; mokinio vardas, pavardė; mokytojo vardas, pavardė, kvalifikacija; vietovė (vietovė, kurioje yra mokykla, pavadinimas: miestas/kaimas, savivaldybė), BD atlikimo metai.

**Turinys** (apimtis – iki 1 puslapio). Nurodoma: BD dalių pavadinimai su nurodytais puslapiais)

**Užduotis** (Priedama pasirinkta užduotis)

**Santrauka** (apimtis iki 100 žodžių)

**Įvadas** (apimtis – iki 1 puslapio):

- BD temos aktualumas
- BD problema
- BD tikslas ir uždaviniai
- BD rengimo planas

**Dėstymas** (apimtis – iki 12 puslapių)

**Informacijos šaltinių pasirinkta tema analizė ir apibendrinimas**

**Tiriamoji dalis:**

- Tiriamo darbo eigos aprašymas (Eksperimento/stebėjimo/anketavimo ar kt.)
- Tiriamo darbo surinktų duomenų analizė (Eksperimento/stebėjimo/anketavimo ar kt.)
- Tiriamo darbo apibendrinimas (Eksperimento/stebėjimo/anketavimo ar kt.)

**Informacijos šaltiniai:**

- Spausdinti informacijos šaltiniai
- Elektroniniai informacijos šaltiniai

**Priedai:** tyrimo duomenų lentelės, brėžiniai, anketos, interviu klausimai, nuotraukos ir pan.

### 10.4 BRANDOS DARBO PRISTATYMAS

Pristatymas, per kurį BD vadovas(-ai) vertinimo komisijai pristato mokinį.

Pristatymas, per kurį mokinys mokslo tiriamosios krypties BD vertinimo komisijai pristato savo atliktą BD.

Mokslo tiriamosios krypties BD pristatymas (trukmė iki 15 min.)

Mokinio atlikto mokslo tiriamosios krypties BD pristatymo struktūra:

- Mokslo tiriamosios krypties BD tema;
- Mokslo tiriamosios krypties BD užduotis;
- Mokslo tiriamosios krypties BD eiga:
  - Tikslas ir uždaviniai;
  - Mokslo tiriamosios krypties BD atlikimo planas;

- Mokslo tiriamosios krypties BD informacijos šaltinių analizė ir apibendrinimas;
- Mokslo tiriamosios krypties BD tiriamoji dalis
  - Mokslo tiriamosios krypties BD išvados.

Atlikto mokslo tiriamosios krypties BD pristatymas žodžiu komentuojant pateiktą vaizdinę medžiagą

Vertinimo komisijos narių klausimai.

Vertinimo komisijai pateikiama BD vadovo (-ų) recenzija (recenzuojamas mokinio atliktas darbas).

Vertinimo komisijos vertinimas.

## 11. TECHNOLOGINĖ KRYPTIS

Technologinės krypties BD renkasi mokiniai, besimokantys pagal technologijų dalyko vidurinio ugdymo programą (bendrojo ugdymo mokykloje, gimnazijoje arba vidurinėje mokykloje), o profesinėje mokykloje – profesinio mokymo programų bazinių dalykų turinį. Technologijų Bendrųjų programų (skirtų viduriniam ugdymui) struktūra sudaryta moduliais (žr. 4 priedas 1 lentelė), todėl šios srities programos skiriasi nuo kitų ugdymo turinio sričių/dalykų viduriniame ugdyme.

### 11.1 TECHNINĖS UŽDUOTIES FORMULAVIMAS

Mokinių dalykinę technologinę kompetenciją nusako technologijų bendrosiose programose nurodytos technologijų veiklos sritys, kurios yra bendros visoms technologijoms:

- **Projektavimas** – projektinių idėjų paieška, užduočių formulavimas, detalizavimas, tikslinimas, apibendrinimas grafine/aprašomąja forma.
- **Informacijos**, skirtos projektinėms užduotims, medžiagoms pažinti ar technologiniams procesams atlikti, **paieška, kaupimas, taikymas ir pateikimas**.
- **Medžiagų pažinimas**, jų pritaikymas projektinėms užduotims atlikti.
- **Technologinių procesų pažinimas, atlikimas ir rezultatų pristatymas** – projektinių užduočių praktinio atlikimo procesai ir pasiektų rezultatų pristatymas.

Technologijų krypties BD rekomenduojama atlikti projektavimo, technologinių operacijų ir technologijų produktų kūrimo reikalaujančias užduotis.

Technologijų bendrosiose programose, nurodoma, kad „vertinama mokinio technologinė kompetencija projektavimo, informacijos, medžiagų, technologinių procesų ir jų rezultatų veiklos srityse. Tai padeda nustatyti, kaip mokinys suprato technologinius procesus ir jų vaidmenį, sugebėjo darniai planuoti, organizavo ir įgyvendino, ar pozityvi nuostata į nuolatinę pažangių technologijų kaitą, kūrybiškas ir kritinis požiūris priimant technologinius sprendimus“ (2011).

Mokiniai gali rinktis ne tik technologijų kryptį, modulius, bet ir projektuojamus gaminius, darbo operacijas. Todėl modulių turinys technologijų bendrosiose programose nedetalizuojamas, o nurodyta tik modulių tematika, kuri labai plati ir sudaryti BD užduotis kaip mokslo tiriamosiose srityje nėra galimybės, juo labiau, kad technologinę kryptį renkasi ir mokiniai, besimokantys pagal profesines programas. BD užduočių formulavimą nusako modulių tematika. Pavyzdžiui, modulio tematika – kilimų gamybos technologijos, BD užduoties objektas yra kilimai, bet kilimai gali būti įvairios paskirties, apimties, struktūrų ir t.t. Visa tai detalizuojama BD užduotyje.

## 11.2 BRANDOS DARBO TECHNINĖ UŽDUOTIS.

**Rengiamos technologijų krypties BD užduotys sudaromos bendrojo ugdymo technologijų programų ir profesinių mokyklų mokymo programų pagrindu:**

Bendrojo ugdymo mokykloje atsižvelgiama į Švietimo ir mokslo ministerijos patvirtintas vidurinio ugdymo bendrąsias programas (2011);

Profesinio mokymo įstaigose – į Švietimo ir mokslo ministerijos įteisintus profesinio rengimo standartus (žr. <http://www.pmmc.lt/Standartai/iteisinti.html>).

Technologijų krypties BD užduotis ( žr. 7 lentelė) suformuluojama mokinių technologinei kompetencijai patikrinti šiose veiklos srityse: projektavimas, informacija, medžiagos technologiniai procesai ir jų rezultatai. Vadovaujantis pasirinkta ugdymo/mokymo programa įrašomos šešios dalykinės kompetencijos. Svarbu, kad būtų pateikiami konkretūs technologiniai, konstrukciniai, darbų saugos reikalavimai gaminiui sukurti.

**7 lentelė. Technologijų krypties BD užduoties gaminiui sukurti pateikimo tipinė forma**

|   |                        |                               |
|---|------------------------|-------------------------------|
| <b>Brandos darbo kryptis</b>  |                        |                               |
| <b>Technologijų programos kryptis/modulis/tematika</b>  |                        |                               |
| <b>Informacinės technologijos (jeigu BD produktas yra gaminys)</b>  |                        |                               |
| <b>Technologijų kryptis (nurodo tik profesinė mokykla)</b>  |                        |                               |
| <b>Dalykinės kompetencijos (įrašomos šešios dalykinės kompetencijos, vadovaujantis pasirinkta ugdymo/mokymo programa)</b> |                        | 1.                            |
|   |                        | 2.                            |
|   |                        | 3.                            |
|   |                        | 4.                            |
|   |                        | 5.                            |
|   |                        | 6.                            |
| <b>Brandos darbo tikslas</b>  |                        |                               |
| <b>Reikalavimai gaminio technologinėms ar konstrukcinėms ypatybėms</b>  |                        |                               |
| <b>Informacijos šaltinių paieškos kryptys</b>   |                        |                               |
| <b>Brandos darbui reikalingi išteklių/medžiagų ypatumai/kriterijai išteklių/medžiagų pasirinkimui</b>                     |                        |                               |
| <b>1. Mokytojų konsultacijų grafiko projektas</b>   |                        |                               |
| <b>2. Mokykla (pavadinimas)</b>   |                        |                               |
| <b>3. Mokinio vardas, pavardė</b>   |                        |                               |
| <b>4. BD vadovo</b>   | <b>vardas, pavardė</b> |                               |
|   | <b>kvalifikacija</b>   |                               |
| <b>5. Techninės užduoties pateikimo data:</b>   |                        | (metai) ..(mėnuo) ... (diena) |

BD vadovas užpildo technologijų krypties brandos darbo užduoties pateikimo tipinę formą: įrašo BD kryptį, technologijų programos kryptį/modulį/tematiką, informacinių technologijų dalyką (jeigu BD produktas yra gaminys), technologijų kryptį (nurodo tik profesinė mokykla), pagrindines šešias dalykines kompetencijas, vadovaudamasis pasirinkta ugdymo/mokymo programa, suformuluoja BD tikslą, nurodo informacijos šaltinių paieškos kryptis ir BD atlikti reikalingus išteklius, (medžiagų ypatumai/kriterijai išteklių/ medžiagų pasirinkimui). Taip pat trumpai užfiksuoja bendrąją informaciją: pateikia mokytojų konsultacijų grafiko projektą, mokyklos pavadinimą, mokinio vardą ir pavardę, BD vadovo vardą ir pavardę, kvalifikacinę kategoriją bei BD užduoties pateikimo datą (metus, mėnesį ir dieną).

## 11.3 REIKALAVIMAI BRANDOS DARBO APRAŠUI

**Titulinis puslapis**, kuriame nurodoma (žr. 3 priedas) *mokykla (pavadinimas)*; dalykas (-ai); klasė, BD tema; mokinio vardas, pavardė; mokytojo vardas, pavardė, kvalifikacija; **vietovė** (*vietovės, kurioje yra mokykla, pavadinimas: miestas/kaimas, savivaldybė*), **BD atlikimo metai**.

**Turinys** (apimtis – iki 1 puslapio. Nurodomi BD dalių pavadinimai ir puslapiai).

**Techninė užduotis**: pridedama pasirinkta techninė užduotis.

**Santrauka** (apimtis iki 100 žodžių).

**Įvadas** (apimtis – iki 1 puslapio):

- BD temos aktualumas,
- BD problema,
- BD tikslas ir uždaviniai,
- BD rengimo planas.

**Projektavimas**. (apimtis – nuo 1 iki 3 puslapių; šiame skyriuje aprašoma kuriamo produkto projektavimas, kūrimo eiga ir rezultatai):

- **Idėjos paieška, analogai, jų analizė, apibendrinimas**. (Įvardijama darbo idėja, paaiškinama, kaip kilo idėja, kokios informacijos šaltiniai buvo nagrinėti). **Pateikiami projektuojamo produkto analogų vaizdai** (pateikiamos nuotraukos, eskizai, piešiniai ar kt.);
- **Kuriamo gaminio grafinis vaizdas**. (Pateikiamas galutinis kuriamo produkto grafinis vaizdas ir aprašomas produkto kūrimo idėjos sprendimas). **Pastaba**: papildoma vaizdinė medžiaga pateikiama prieduose.

**Medžiagų parinkimas**. (apimtis – iki 1 puslapio. Nurodomos medžiagos, reikalingos gaminiui sukurti, apibūdinamos jų savybės, medžiagų kaina)

**Pasirinktos darbo priemonės**. (apimtis – iki 1 puslapio. Nurodomos projektui įgyvendinti pasirinktos darbo priemonės ir, jeigu numatoma naudoti, įranga)

**Technologiniai procesai ir jų rezultatai** (apimtis – nuo 3 iki 8 puslapių).

- **Konstravimas**. Pateikiamas konstrukcinis brėžinys, jame nurodomi sudėtingi konstrukcinių detalių jungimo būdai.
- **Technologiniai procesai**. Pateikiamos nuosekliai atliekamos technologinės darbo operacijos, jų grafinis sprendimas. **Pastaba**: skyriuje gali būti pateikiama vaizdinė medžiaga, iliustruojanti darbo operacijas ir kt.

**Išvados**.

**Informacijos šaltiniai**:

- Spausdinti informacijos šaltiniai
- Elektroniniai informacijos šaltiniai.

**Priedai** (papildomi brėžiniai, nuotraukos, eskizai ir pan.).

## 11.4 BRANDOS DARBO PRISTATYMAS

Pristatymas, kurio metu technologinės krypties BD vadovas vertinimo komisijai pristato mokinį.

Pristatymas, kurio metu mokinys technologinės krypties BD vertinimo komisijai pristato savo atliktą BD.

Technologinės krypties BD pristatymas (trukmė iki 15 min).

Mokinio atlikto technologinės krypties BD pristatymo struktūra:

- technologinės krypties BD techninė užduotis, sukurtas gaminy;
- technologinės krypties BD aptarimas:

- projektavimo ypatumai;
- panaudotos medžiagos ir jų savybės;
- konstrukcinis sprendimas;
- technologiniai procesai;
- gaminio savikaina ir eksploatacinės savybės;
- technologinės krypties atlikto darbo išvados.

Atlikto technologinės krypties BD pristatymas žodžiu komentuojant pateiktą vaizdinę medžiagą.

Vertinimo komisijos narių klausimai.

BD vadovo(-ų) atsiliepiamas apie mokinio atliktą darbą, pateikiamas vertinimo komisijai.

Vertinimo komisijos vertinimas.

## **12. MENŲ KRYPTIS**

Menų krypties BD specifika apibrėžiama kūrybinio pobūdžio veiklomis, kai sukuriamas BD produktas – meno kūrinys, kurio sukūrimas reikalauja kompetencijų iš bet kurios vienos ar kelių menų krypties ugdymo dalyko programų.

### **12.1 KŪRYBINĖS UŽDUOTIES FORMULAVIMAS**

Menų krypties BD gali pasirinkti mokiniai, besimokantys pagal menų pasirinkto dalyko vidurinio ugdymo programą (bendrojo ugdymo mokykloje, gimnazijoje, vidurinėje mokykloje arba specializuotoje menų mokykloje) šiose menų srityse:

1. Dailė
2. Muzika
3. Teatras
4. Grafinis dizainas
5. Šokis
6. Fotografija
7. Filmų kūrimas
8. Kompiuterinės muzikinės technologijos
9. Meno pažinimas (menų tiriamieji darbai)
10. Specializuotos menų programos (menų mokykloje)

Mokinio dalykinę menų kompetenciją nusako menų Bendrosiose programose nurodytos veiklos sritys, kurios bendros visoms menų programoms: raiška; interpretavimas ir vertinimas; pažinimas socialinėje kultūrinėje aplinkoje.

Mokiniui pasirinkus rengti literatūros BD, jam pateikiama kūrybinė užduotis, kurios tipinė forma analogiška menų krypties BD. Kalbų ir literatūros Bendrosiose programose, nurodytos dvi veiklos sritys, kurios aktualios dalykinėms kompetencijoms ugdyti: skaitymas, kalbos ir literatūros (kultūros) pažinimas, tekstų kūrimas.

Kūrybinė užduotis suformuluojama mokinių meninei kompetencijai patikrinti šiose veiklos srityse: raiška, interpretavimas ir vertinimas, pažinimas socialinėje kultūrinėje aplinkoje/tekstų kūrimas. Mokiniui pateikiamoje kūrybinėje užduotyje nurodyta informacija skiriasi nuo mokslo tiriamosios krypties ir nuo technologinės krypties BD (žr.14 lentelę, 25 psl.; 18 lentelę, 31 psl. ir 24 lentelę), nes pateikiami tik menų sričiai aktualūs reikalavimai kūrybiniam darbui sukurti arba kūriniui atlikti.

## 12.2 KŪRYBINĖ UŽDUOTIS

Rengiant BD kūrybinę užduotį, atsižvelgiama į Švietimo ir mokslo ministerijos patvirtintas vidurinio ugdymo bendrąsias programas (2011) ir menų mokykloms skirtas programas. (žr. <http://www.upc.smm.lt/ugdymas/dokumentai/svarstomi/>). Bendrojo lavinimo technologijų programų ir specializuotų mokyklų menų programų pagrindu gali būti sudaromos BD kūrybinės užduotys pagal pateiktą tipinę formą (žr. 8 lentelę).

8 lentelė. Menų krypties BD užduoties pateikimo tipinė forma

|   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>Brandos darbo kryptis</b>  |                            |
| <b>Ugdymo turinio programa</b>  |                            |
| <b>Kūrinio žanras/rūšis/šaka</b>  |                            |
| <b>Dalykinės kompetencijos</b> (įrašomos šešios dalykinės kompetencijos, vadovaujantis pasirinkta ugdymo / mokymo programa) | 1.                         |
|   | 2.                         |
|   | 3.                         |
|   | 4.                         |
|   | 5.                         |
|   | 6.                         |
| <b>Brandos darbo tikslas</b>  |                            |
| <b>Informacijos šaltinių paieškos kryptys</b>   |                            |
| <b>Brandos darbui reikalingi ištekliai</b>  |                            |
| <b>1. Mokytojų konsultacijų grafiko projektas</b>   |                            |
| <b>2. Mokykla</b> (pavadinimas)   |                            |
| <b>3. Mokinio vardas, pavardė</b>   |                            |
| <b>4. BD</b>  | <b>vardas, pavardė</b>     |
|   | <b>kvalifikacija</b>       |
| <b>5. Kūrybinės užduoties pateikimo data:</b>   | .....(metai, mėnuo, diena) |

BD vadovas užpildo menų krypties brandos darbo užduoties pateikimo tipinę formą: įrašo BD kryptį, ugdymo programos pavadinimą, nurodo kūrinio žanrą/rūšį/šaką, pagrindines šešias dalykines kompetencijas, vadovaudamasis pasirinkta ugdymo/mokymo programa, suformuluoja BD tikslą, nurodo informacijos šaltinių paieškos kryptis ir BD atlikti reikalingus išteklius. Taip pat trumpai užfiksuoja bendrąją informaciją: pateikia mokytojų konsultacijų grafiko projektą, mokyklos pavadinimą, mokinio vardą ir pavardę, BD vadovo vardą ir pavardę, kvalifikacinę kategoriją bei BD užduoties pateikimo datą (metus, mėnesį ir dieną).

## 12.3 REIKALAVIMAI BRANDOS DARBO APRAŠUI

**Titulinis puslapis**, kuriame nurodoma (žr. 3 priedas) mokykla (pavadinimas); dalykas (-ai); klasė, BD tema; mokinio vardas, pavardė; mokytojo vardas, pavardė, kvalifikacija; vietovė (vietovės, kurioje yra mokykla, pavadinimas: miestas/kaimas, savivaldybė), BD atlikimo metai.

**Turinys** (apimtis – iki 1 puslapio. Nurodomi BD dalių pavadinimai ir puslapiai).

**Techninė užduotis** (Priedama pasirinkta techninė užduotis.)

**Pagrindinės BD apraše vartojamos sąvokos** (Pateikiamos pagrindinės BD apraše vartojamos sąvokos ir jų trumpas apibūdinimas.)

**Santrauka** (apimtis iki 100 žodžių)

**Įvadas** (apimtis – iki 1 puslapio):

- BD temos aktualumas,
- BD problema,
- BD tikslas ir uždaviniai,
- BD kūrybinės užduoties atlikimo planas.

**Idėjos paieška, analizė, apibendrinimas** (apimtis – nuo 1 iki 3 puslapių)

**Pagrindinės kūrybinės idėjos apibūdinimas kitų analogiškų idėjų ir raiškos priemonių kontekste** (apimtis – nuo 2 iki 6 puslapių)

**Kūriniui sukurti pasirinktos priemonės ar medžiagos**

**Išvados**

**Informacijos šaltiniai:**

- spausdinti informacijos šaltiniai,
- elektroniniai informacijos šaltiniai.

**Priedai** (eskizai, nuotraukos, DVD įrašai, CD įrašai ir pan.) **Pastaba:** papildoma vaizdinė medžiaga pateikiama prieduose.

## 12.4 BRANDOS DARBO PRISTATYMAS

Menų krypties BD vadovas vertinimo komisijai pristato mokinį.

Mokinys menų krypties BD vertinimo komisijai pristato savo atliktą BD.

Atlikto BD pristatymas trunka nuo 10 iki 20 min.

Mokinio atlikto menų BD pristatymo struktūra:

- menų krypties BD kūrybinė užduotis,
- BD įgyvendinimo eiga.

Menų krypties atlikto darbo išvados.

Atliktas menų krypties BD pristatomas žodžiu komentuojant pateiktą vaizdinę medžiagą.

Vertinimo komisijos nariai užduoda klausimus.

BD vadovas(-ai) vertinimo komisijai pateikia mokinio atlikto darbo atsiliepimą.

Vertina komisijos vertinimas.

## 13. SPECIALIŲJŲ UGDYMO SI POREIKIŲ MOKINIŲ RENGIAMŲ BRANDOS DARBŲ YPATUMAI

**Mokiniui, turinčiam kalbėjimo ir kalbos (sklandaus kalbėjimo (ritmo) sutrikimą, dizartrią) ir (arba) įvairiapusį raiškos (Aspergerio sindromą) sutrikimą rekomenduojama atsisakyti pristatymo dalies, nes toks mokinys turi socialinio bendravimo sutrikimų, jam sunku suprasti kito asmens intencijas, tai gali sukelti sunkumų žodžiu pristatant savo darbą, bendraujant su nepažįstamais žmonėmis, atsakant į pateikiamus klausimus. Šiuo atveju siūloma, kad mokinys pristatytų savo BD vadovui, o pats pristatymo momentas būtų filmuojamas. BD vertinimo komisija mokinio pristatymą vertintų peržiūrėdami filmuotą medžiagą.**

**Mokinio, turinčio specifinių mokymosi sutrikimų (skaitymo, rašymo) BD aprašą rekomenduojama vertinti atsižvelgiant į tai, kad šis mokinys ne tik daro tam tikro pobūdžio, specifinių gramatinių klaidų, bet ir nepakankamai tiksliai suvokia skaitomo teksto turinį, sunkiai nuosekliai reiškia mintis žodžiu.**



**Mokinys, turintis kurtumo negalią ir ugdymo procese vartojantis gestų kalbą**, rengdamas aprašą, vartoja tik ugdymo procese jam atpažįstamus žodžius, jų derinius. BD aprašo apimtį nustato BD vadovas. BD pristatomas gestų kalba. Gestų kalba prilyginama žodiniam pristatymui.

## 14. VERTINIMAS

**Vertinant mokinių pasiekimus – kompetencijas – pabrėžiamas visuminis požiūris į matuojamus parametrus.**

Šis BD modelis sudaro sąlygas taikyti formuojamąjį ir kriterinį vertinimą ir pamatuoti:

- visas kompetencijos sudedamąsias dalis: žinias, gebėjimus ir nuostatas (kompetencijos turinio struktūrinis sandas);
- dalykinės srities komplektą (specialusis arba profesinis sandas);
- bendrųjų kompetencijų komplektą (universalusis / perkeliamasis sandas);
- visas ugdymosi konteksto teikiamas galimybes: mokinio turimos patirties pritaikymą ir mokymosi pajėgumus ugdymosi procese ir pristatant galutinius BD rezultatus vertinimo komisijai (užduoties atlikimo per tam tikrą laiką ir tam tikroje erdvėje sandas);
- visus kompetencijų reprezentavimo būdus: BD rezultatų pristatymą raštu, žodžiu ir vaizdu (grafine/technologine/menine forma/medijomis);
- visas galimas mokinio savęs įprasminimo galimybes atliekant BD, kaip geriausio pasirinkimo ir turimos patirties, polinkių, poreikių ir galimybių dermę (asmeninės mokinio patirties turtinimo sandas).

**BD modelyje numatyta galimybė plėtoti mokinio saviugdą.** Darbas sudaro sąlygas įsivertinti.

Mokinys įsivertina atliekamo BD rezultatus ir proceso vyksmą tuomet, kai:

- pildo savianalizės ir savikontrolės užrašus;
- konsultacijų metu aptaria su BD vadovu, įsivertina atlikto BD sėkmes ir tobulintinas vietas, savo bendrąsias ir dalykines kompetencijas, numatytas BD užduotyje;
- pristato BD vertinimo komisijai.

**Išoriškai BD kokybė matuojama pagal iš anksto nustatytus kriterijus**, o mokytojo įtaka, aplinkinių įtaka, savanoriškas apsisprendimas rengti BD ir, atitinkamai, sukurta palaikanti BD vadovo ir komisijos atmosfera turi turėti tik motyvuojantį poveikį.

BD aprašo, produkto ir pristatymo vertinimo kriterijuose skiriami požymiai, padedantys mokytojams, vertinimo komisijos nariams vertinti BD nepriklausomai nuo BD produkto ypatumų. Taip užtikrinamas greitas ir vienodais rodikliais pamatuotas vertinimas, prisidedama prie vertinimo validumo. Kriterijai ir vertinimo skalė leidžia vertinimą paversti mokinio individualių bendrųjų ir dalykinių kompetencijų diagnostikos instrumentu.

**Mokinio atlikto BD kokybė vertinama tuomet, kai:**

**BD vadovas**

- BD rengimo procese įvertina mokinio bendrąsias ir dalykines kompetencijas, vadovaudamasis pateiktais kriterijais (12-13 lentelės);
- parengia BD atsiliepimą (laisva forma) ir jį teikia mokyklos numatyta tvarka.

**Vertinimo komisijos nariai** asmeniškai vertina BD pagal pateiktus BD vertinimo kriterijus (14-16 lentelės);

**Vertinimo komisijos pirmininkas** vertindamas mokinio bendrąsias ir dalykines kompetencijas, atsiradus vertinimo komisijos ginčytiniams sprendimams, pasinaudoja galutinio vertinamojo sprendimo teise.

**Mokinio atliktas BD neįskaitomas, jeigu trūksta nors vienos iš BD struktūrinių dalių: aprašo, produkto ir/arba pristatymo.**

Visose BD kryptyse vertinimo skalės ir kriterijų diagnostinei galiai aprėpti siūloma trijų lygių taškų sistema, padedanti greitai diagnozuoti aprašyto kriterijaus atitikimą (neatitinka/atitinka iš dalies/neatitinka).

**BD vadovo vertinimui skirta** iki 60 taškų, iš jų iki 10 taškų skiriama BD aprašui vertinti, iki 30 taškų BD produktui vertinti, iki 20 taškų – bendrųjų kompetencijų ir pasirengimo pristatymui vertinti.

**Kiekvieno BD vertinimo komisijos nario vertinimui skirta** iki 140 taškų, iš jų iki 20 taškų skiriama BD aprašui vertinti, iki 100 taškų BD produktui vertinti, iki 20 taškų – BD pristatymui vertinti.

**9 lentelė: BD Vadovo ir BD vertinimo komisijos narių vertinimo taškų skaičiavimas**

| Brandos darbo kryptis<br><br>Brandos darbo struktūra | Mokslų tiriamosios krypties BD<br>Technologijų krypties BD<br>Menų krypties BD<br>Vertinimas taškais |  |   |
|--|--|--|---|
|  | BD vadovo vertinimas proceso metu  | Kiekvieno vertinimo komisijos nario vertinimas | Vertinimo komisijos ir BD vadovo vertinimo suma |
|  | <b>Aprašas</b>   | 10   | 20  |
| <b>Produktas</b>                                     | $12 \times 2,5 = 30$   | $10 \times 10 = 100$                           | <b>130</b>                                      |
| <b>Pristatymas/bendrosios kompetencijos</b>          | 20   | 20   | <b>40</b>                                       |
| <b>Iš viso</b>                                       | <b>iki 60</b>  | <b>* iki 140</b>                               | <b>iki 200</b>                                  |
|  | <b>suma iki 200:2 = suma iki 100 = konvertavimas*** iki 10 balų</b>                                  |  |   |

\* Kiekvieno vertinimo komisijos BD vertinimo taškai sumuojami ir dalijami iš komisijos narių skaičiaus (iš viso gaunama iki 140 taškų)

\*\* BD taškų suma (iki 200) dalijama iš 2 = BD taškų suma (iki 100 taškų)

\*\*\* Konvertavimas į pažymius nurodytas 11 lentelėje

**10 lentelė. BD vertinimo maksimaliais taškais skaičiavimo pavyzdys**

| BD vadovo vertinimas                         | Komisijos vertinimas       |
|--|----------------------------|
| $10+30+20=60:2=30$ taškų                     | $20+100+20=140:2=70$ taškų |
| <b>Iš viso:</b>                              |                            |
| <b>Aprašas</b>                               | <b>iki 15 taškų</b>        |
| <b>Produktas</b>                             | <b>iki 65 taškų</b>        |
| <b>Pristatymas /bendrosios kompetencijos</b> | <b>iki 20 taškų</b>        |

Susumavus visus BD vertinimo vadovo ir BD vertinimo komisijos taškus iki 200 taškų vertinimo formose ir padalinus iš 2, gaunamas BD vertinimas iki 100 taškų, kuris galutiniame etape konvertuojamas į 10 balų vertinimo sistemą (žr. 11 lentelė).

**11 lentelė. BD vertinimo taškų konvertavimas 10 balų sistema**

| Taškų sumos intervalo reikšmės iki 100 taškų | Pažymys   |
|--|-----------|
| 100-91                                       | 10        |
| 90-81  | 9         |
| 80-71  | 8         |
| 70-61  | 7         |
| 60-51  | 6         |
| 50-41  | 5         |
| 40-30  | 4         |
| 29   | neišlaikė |

## 14.1 BRANDOS DARBO VADOVO VERTINIMAS

12 lentelė. Mokinio dalykinių kompetencijų vertinimas (formą pildo BD vadovas)

| BD dalys  | Kompetencijos  | Vertinimo kriterijai  | Vertinimo lygis    | Taškai    |                  |
|---|--|---|--------------------|-----------|------------------|
| <b>1. Brandos darbo aprašo ir pristatymo rengimas</b>   | 1.1. Analizuoja pateiktą užduotį Brandos darbui atlikti, formuluoja darbo uždavinius   | 1.1.1. Suformuluoti uždaviniai atitinka BD užduoties įgyvendinimą (pakankama apimtis, pateikta laiku)       | Neatitinka         | 0         |                  |
|   |  |   | Atitinka iš dalies | 1         |                  |
|   |  |   | Atitinka           | 2         |                  |
|   | 1.2. Nuosekliai aprašo problemos sprendimo veiksmus  | 1.2.1. Tinkamai suplanuoti Brandos darbo atlikimo būdai/procesai (kokybiškai ir laiku)                      | Neatitinka         | 0         |                  |
|   |  |   | Atitinka iš dalies | 1         |                  |
|   |  |   | Atitinka           | 2         |                  |
|   | 1.3. Formuluoja atlikto darbo išvadas, pateikia santrauką  | 1.3.1. Pateiktoje BD santraukoje suformuluotos išvados atliepia numatytą Brandos darbo tikslą ir uždavinius | Neatitinka         | 0         |                  |
|   |  |   | Atitinka iš dalies | 1         |                  |
|   |  |   | Atitinka           | 2         |                  |
|   | 1.4. Informatyviai ir vaizdžiai pateikia atliekamą darbą   | 1.4.1. Pateikta surinkta grafinė/vaizdinė/garsinė/rašytinė informacija atitinka užduoties turinį.           | Neatitinka         | 0         |                  |
|   |  |   | Atitinka iš dalies | 1         |                  |
|   |  |   | Atitinka           | 2         |                  |
| 1.4.2. Grafinė /vaizdinė/rašytinė medžiaga atitinka grafinės/ vaizdinės /rašytinės medžiagos pateikimui keliamus reikalavimus |  | Neatitinka  | 0                  |           |                  |
|   |  | Atitinka iš dalies  | 1                  |           |                  |
|   |  | Atitinka  | 2                  |           |                  |
| <b>Maksimalus taškų skaičius stulpelyje</b>   |  |   |                    | <b>10</b> |                  |
| <b>2. Brandos darbo produktas</b>   | 2.1. Sukuria produktą, atitinkantį kokybės reikalavimus (2.2.1. – 2.2.26. punktuose įrašomos šešios dalykinės kompetencijos, pateiktos BD užduotyje) | 2.2.1.  | Neatitinka         | 0         |                  |
|   |  |   | Atitinka iš dalies | 1         |                  |
|   |  |   | Atitinka           | 2         |                  |
|   | 2.2.2.   | Neatitinka  | 0                  |           |                  |
|   |  | Atitinka iš dalies  | 1                  |           |                  |
|   |  | Atitinka  | 2                  |           |                  |
|   | 2.2.3.   | Neatitinka  | 0                  |           |                  |
|   |  | Atitinka iš dalies  | 1                  |           |                  |
|   |  | Atitinka  | 2                  |           |                  |
|   | 2.2.4.   | Neatitinka  | 0                  |           |                  |
|   |  | Atitinka iš dalies  | 1                  |           |                  |
|   |  | Atitinka  | 2                  |           |                  |
|   | 2.2.5.   | Neatitinka  | 0                  |           |                  |
|   |  | Atitinka iš dalies  | 1                  |           |                  |
|   |  | Atitinka  | 2                  |           |                  |
|   | 2.2.6.   | Neatitinka  | 0                  |           |                  |
|   |  | Atitinka iš dalies  | 1                  |           |                  |
|   |  | Atitinka  | 2                  |           |                  |
|   | <b>Maksimalus taškų skaičius stulpelyje dauginamas iš 2,5</b>  |   |                    |           | <b>12×2,5=30</b> |

**13 lentelė. Mokinio bendrųjų kompetencijų vertinimas BD atlikimo procese (formą pildo BD vadovas)**

| <b>Kompetencijos ir jų ugdymo tikslai</b>  | <b>Vertinimo kriterijai</b>   | <b>Vertinimo lygmuo</b> | <b>Taškai</b> |
|--|---|-------------------------|---------------|
| <b>1. Mokėjimas mokytis</b> (Ugdyti atsakingą už savo mokymąsi, gebantį reguliuoti mokymosi procesus, įvaldžiusį svarbiausius mokymosi gebėjimus ir pasirengusį tobulinti savo mokymąsi asmenį.) | 1.1. Įvertinti savo pasiekimus ir galimybes atlikti užduotį.  | Neatitinka              | 0             |
|  |   | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |   | Atitinka                | 2             |
|  | 1.2. Kontroliuoja savo mokymosi veiklas, t.y. naudojasi grįžtamojo ryšio informacija, kelia mokymosi tikslus, uždavinius, organizuoja darbus. | Neatitinka              | 0             |
|  |   | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |   | Atitinka                | 2             |
| <b>2. Komunikavimo</b> (Išugdyti gebantį veiksmingai bendrauti ir bendradarbiauti įvairiose komunikacinėse situacijose asmenį.)  | 2.1. Vadovaujasi komunikavimo taisyklėmis ir susitarimais, supranta jų svarbą.  | Neatitinka              | 0             |
|  |   | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |   | Atitinka                | 2             |
|  | 2.2. Vartoja taisyklingą kalbą.   | Neatitinka              | 0             |
|  |   | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |   | Atitinka                | 2             |
| <b>3. Pažinimo</b> (Išugdyti kritiškai mąstantį, pasirengusį spręsti problemas ir tyrinėti asmenį.)  | 3.1. Formuluoja klausimus, tinkamai pasirenka ir taiko įvairias problemų sprendimo strategijas.   | Neatitinka              | 0             |
|  |   | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |   | Atitinka                | 2             |
|  | 3.2. Nustato priežasties ir pasekmės sąsajas kritiškai vertina informaciją, alternatyvius užduoties sprendimus.                               | Neatitinka              | 0             |
|  |   | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |   | Atitinka                | 2             |
| <b>4. Socialinė pilietinė</b> (Išugdyti atsakingą, sąžiningą, aktyvų, demokratinėmis nuostatomis besivadovaujantį, tėvynę mylintį pilietį.)  | 4.1. Supranta savo vaidmenį, atsakingai atlieka pareigas, laikosi susitarimų.   | Neatitinka              | 0             |
|  |   | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |   | Atitinka                | 2             |
| <b>5. Iniciatyvumo ir kūrybingumo</b> (Išugdyti nebijantį rizikuoti, atkaklų, vertinantį autentiškumą, gebantį veiksmingai realizuoti idėjas, atsakingą kūrėją ir novatorių.)                    | 5.1. Naudodamasis įvairiomis idėjos paieškos strategijomis, generuoja idėjas, išvelgia jų sąsajas ir skirtumus, pritaikymo galimybes.         | Neatitinka              | 0             |
|  |   | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |   | Atitinka                | 2             |
|  |   | Atitinka iš dalies      | 1             |
| <b>6. Asmeninė</b> (Išugdyti pozityviai mąstantį, garbingą, sąžiningą, sunkumus įveikti gebantį, atsakingą savo gyvenimo kūrėją.)  | 6.1. Atsakingai vertina asmenines savybes, sąžiningai, kryptingai siekia numatytų tikslų ir susitarimų.                                       | Neatitinka              | 0             |
|  |   | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |   | Atitinka                | 2             |
| <b>7. Kultūrinė</b> (Išugdyti sąmoningą kultūros puoselėtoją ir kūrybingą kultūros procesų dalyvį.)  | 7.1. Supranta šiuolaikinės kultūros raidos tendencijas, jų ryšį su sprendžiama užduotimi, kritiškai vertina stereotipus.                      | Neatitinka              | 0             |
|  |   | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |   | Atitinka                | 2             |
| <b>Maksimalus taškų skaičius stulpelyje</b>  |   |                         | <b>20</b>     |

## 14.2 VERTINIMO KOMISIJOS BRANDOS DARBO VERTINIMAS

14 lentelė. BD aprašo vertinimas (formą pildo kiekvienas BD vertinimo komisijos narys)

| Kompetencijos   | Vertinimo kriterijai   | Vertinimo lygmuo   | Taškai    |
|---|--|--------------------|-----------|
| 1. Analizuoja pateiktą užduotį, formuluoja darbo uždavinius.                      | 1.1. Suformuluoti uždaviniai atitinka Brandos darbui pateiktos užduoties reikalavimus.   | Neatitinka         | 0         |
|   |  | Atitinka iš dalies | 1         |
|   |  | Atitinka           | 2         |
|   | 1.2. Suformuluoti uždaviniai atitinka numatytą Brandos darbo laiką ir apimtį.  | Neatitinka         | 0         |
|   |  | Atitinka iš dalies | 1         |
|   |  | Atitinka           | 2         |
| 2. Taiko dalykines žinias, sąvokas.   | 2.1. Vartojamos sąvokos atitinka darbo kryptingumą ir tematiką.  | Neatitinka         | 0         |
|   |  | Atitinka iš dalies | 1         |
|   |  | Atitinka           | 2         |
| 3. Generuoja idėjas ir argumentuotai atrenka geriausią.                           | 3.1. Pateikti argumentai geriausiai idėjai atrinkti, atrinkta geriausia idėja  | Neatitinka         | 0         |
|   |  | Atitinka iš dalies | 1         |
|   |  | Atitinka           | 2         |
| 4. Renka, kaupia, atrenka informacijos šaltinius ir tinkamai pateikia jų sąrašus. | 4.1. Atrinkti informacijos šaltiniai suteikia galimybę kūrybingai įgyvendinti idėją ir numatytus Brandos darbo uždavinius                | Neatitinka         | 0         |
|   |  | Atitinka iš dalies | 1         |
|   |  | Atitinka           | 2         |
|   | 4.2. Pateiktas informacijos šaltinių sąrašas atitinka bibliografinius reikalavimus   | Neatitinka         | 0         |
|   |  | Atitinka iš dalies | 1         |
|   |  | Atitinka           | 2         |
| 5. Nuosekliai aprašo problemos sprendimo veiksmus.                                | 5.1. Suplanuoti būdai/ procesai Brandos darbui atlikti, nurodyti resursai ( materialieji/žmogiškieji /laiko) Brandos darbui įgyvendinti. | Neatitinka         | 0         |
|   |  | Atitinka iš dalies | 1         |
|   |  | Atitinka           | 2         |
| 6. Formuluoja atlikto darbo išvadas, pateikia anotaciją.                          | 6.1. Pateiktos Brandos darbo išvados atliepia numatytus Brandos darbo uždavinius.  | Neatitinka         | 0         |
|   |  | Atitinka iš dalies | 1         |
|   |  | Atitinka           | 2         |
|   | 6.2. Pateikta Brandos darbo santrauka trumpai aprašo esminius atlikto darbo etapus.  | Neatitinka         | 0         |
|   |  | Atitinka iš dalies | 1         |
|   |  | Atitinka           | 2         |
| 7. Informatyviai ir vaizdžiai pateikia atliekamą darbą.                           | 7.1. Grafinė/vaizdinė medžiaga atitinka grafinės ir vaizdinės medžiagos pateikimui keliamus reikalavimus.                                | Neatitinka         | 0         |
|   |  | Atitinka iš dalies | 1         |
|   |  | Atitinka           | 2         |
| <b>Maksimalus taškų skaičius stulpelyje</b>                                       |  |                    | <b>20</b> |

15 lentelė. BD produkto vertinimas (formą pildo kiekvienas BD vertinimo komisijos narys)

| Kompetencijos   | Vertinimo kriterijai  | Vertinimo lygmuo   | Taškai           |
|---|---|--------------------|------------------|
| <b>1. Sukuria produktą, atitinkantį Brandos darbo užduoties reikalavimus.</b> | 1.1. Sukurtas produktas atitinka numatytą geriausią idėją.  | Neatitinka         | 0                |
|   |   | Atitinka iš dalies | 1                |
|   |   | Atitinka           | 2                |
|   | 1.2. Sukurtas produktas atitinka pateiktos užduoties reikalavimus.  | Neatitinka         | 0                |
|   |   | Atitinka iš dalies | 1                |
|   |   | Atitinka           | 2                |
| <b>2. Sukuria produktą, atitinkantį kokybės reikalavimus.</b>                 | 2.1. Sukurtas produktas atitinka keliamus rašto darbo/tyrimo/technologinius/meno kūrinio atlikimo reikalavimus. | Neatitinka         | 0                |
|   |   | Atitinka iš dalies | 1                |
|   |   | Atitinka           | 2                |
|   | 2.2. Sukurtame produkte reprezentuojamos dalykinės* kompetencijos.  | Neatitinka         | 0                |
|   |   | Atitinka iš dalies | 1                |
|   |   | Atitinka           | 2                |
| <b>3. Tinkamai panaudoja išteklius produkto kūrimui.</b>                      | 3.1. Racionaliai /kūrybingai panaudotos medžiagos/raiškos priemonės.  | Neatitinka         | 0                |
|   |   | Atitinka iš dalies | 1                |
|   |   | Atitinka           | 2                |
| <b>Maksimalus taškų skaičius stulpelyje dauginamas iš 10</b>                  |   |                    | <b>10×10=100</b> |

\* Komisijos nariai pateiktą BD produktą vertina atsižvelgdami į BD vadovo skiriamas šešias dalykines kompetencijas.

**16 lentelė. BD pristatymo vertinimas (formą pildo kiekvienas BD vertinimo komisijos narys)**

| <b>Kompetencijos ir jų ugdymo tikslai</b>  | <b>Vertinimo kriterijai</b>  | <b>Vertinimo lygmuo</b> | <b>Taškai</b> |
|--|--|-------------------------|---------------|
| <b>1. Mokėjimas mokytis</b> (Ugdyti atsakingą už savo mokymąsi, gebantį reguliuoti mokymosi procesus, įvaldžiusį svarbiausius mokymosi gebėjimus ir pasirengusį tobulinti savo mokymąsi asmenį.) | 1.1. Taiko asmeniškai tinkamiausias mokymosi strategijas.  | Neatitinka              | 0             |
|  |  | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |  | Atitinka                | 2             |
| <b>2. Komunikavimo</b> (Išugdyti gebantį veiksmingai bendrauti ir bendradarbiauti įvairiose komunikacinėse situacijose asmenį.)  | 2.1. Tikslingai naudoja verbalines/neverbalines priemones, komunikavimo įrankius.                        | Neatitinka              | 0             |
|  |  | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |  | Atitinka                | 2             |
| <b>3. Pažinimo</b> (Išugdyti kritiškai mąstantį, pasirengusį spręsti problemas ir tyrinėti asmenį).  | 3.1. Taikydamas įvairius pažinimo ir mąstymo būdus, apibendrina informaciją, pateikia pagrįstas išvadas. | Neatitinka              | 0             |
|  |  | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |  | Atitinka                | 2             |
| <b>4. Socialinė pilietinė</b> (Išugdyti atsakingą, sąžiningą, aktyvų, demokratinėmis nuostatomis besivadovaujantį, tėvynę mylintį pilietį.)  | 4.1. Supranta išsakytas skirtingas nuomones, konstruktyviai ir geranoriškai elgiasi.                     | Neatitinka              | 0             |
|  |  | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |  | Atitinka                | 2             |
|  | 4.2. Spręsdamas idėją vadovaujasi darnios plėtros principais.  | Neatitinka              | 0             |
|  |  | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |  | Atitinka                | 2             |
| <b>5. Iniciatyvumo ir kūrybingumo</b> (Išugdyti nebijantį rizikuoti, atkaklų, vertinančių autentiškumą, gebantį veiksmingai realizuoti idėjas, atsakingą kūrėją ir novatorių.)                   | 5.1. Paaiškina idėjos realizavimo inovatyvumą.   | Neatitinka              | 0             |
|  |  | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |  | Atitinka                | 2             |
|  | 5.2. Kūrybingai parengia pristatymą.   | Neatitinka              | 0             |
|  |  | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |  | Atitinka                | 2             |
| <b>6. Asmeninė</b> (Išugdyti pozityviai mąstantį, garbingą, sąžiningą, sunkumus įveikti gebantį, atsakingą savo gyvenimo kūrėją.)  | 6.1. Valdo ir tinkamai reiškia emocijas, atsakingai vertina savo veiksmus.                               | Neatitinka              | 0             |
|  |  | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |  | Atitinka                | 2             |
|  | 6.2. Pozityviai mąsto, įveikia sunkumus.   | Neatitinka              | 0             |
|  |  | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |  | Atitinka                | 2             |
| <b>7. Kultūrinė</b> (Išugdyti sąžiningą kultūros puoselėtoją ir kūrybingą kultūros procesų dalyvį.)  | 7.1. Pagarbiai ir tolerantiškai bendrauja, kultūringai elgiasi.  | Neatitinka              | 0             |
|  |  | Atitinka iš dalies      | 1             |
|  |  | Atitinka                | 2             |
| <b>Maksimalus taškų skaičius stulpelyje</b>  |  |                         | <b>20</b>     |

# 15. PRIEDAI

## 1 priedas

1. Lentelė. BD plano iliustracija

| BD rengimo/<br>konsultavimo<br>dalyviai | Laikotarpis (mėnesiai, savaitės)   |   |  |  |   |   |           |  |                                |   |
|---|--|---|--|--|---|---|-----------|--|--------------------------------|---|
|   | Rugsėjis   |   | Spalis   |  |   |   | Lapkritis |  |                                |   |
|   | 1  | 2   | 3  | 4  | 5 | 6   | 7         | 8  | 9                              | 10  |
| <b>Mokytojas</b>                        | Rengia ir pateikia mokiniui BD mokslo tiriamąją užduotį /techninę užduotį /kūrybinę užduotį. Sudaro mokinio atliekamo darbo stebėjimo formą.                                 | Esant poreikiui, padeda mokiniui susitikti su kitų dalykų mokytojais.   |  |  |   |   |           |  |                                | Rašo atsiliepimą apie ( <i>laisva forma</i> ) atliktą mokinio BD, vertina taškais ir pateikia mokinio atliktą BD vertinimo komisijai. |
|   |  | Sudaro sąlygas mokiniui saugiai atlikti BD. Stebi ir sudarytoje proceso stebėjimo formoje fiksuoja mokinio bendrąsias ir dalykines kompetencijas. |  |  |   | Esant poreikiui, informuoja mokyklos administraciją apie susidariusias problemas. |           |  |                                |   |
|   | Konsultuoja mokinį pagal suderintą konsultacijų grafiką.   |   |  |  |   |   |           |  |                                |   |
| <b>Mokinys</b>                          | Renkasi BD užduotį/techninę /kūrybinę užduotį.   |   | Pradedama rengti BD aprašą: titulinį lapą, turinį. | Organizuoja darbo procesą ir kuria/gamina/ruošiasi atlikti produktą ( aprašymą/laboratorinį darbą/ teorinius modelius/ gaminius/ kūrinius/ kūrinių atlikimą...). |   |   |           |  | Rengia BD pristatymo medžiagą. | Atliktą BD pateikia BD vadovui.   |
|   | Nagrinėja BD užduotį/techninę užduotį/kūrybinę užduotį, planuoja darbą. Generuoja idėjas. Renka, kaupia, analizuoja informaciją, įvertina idėjas, atrenka geriausias.        |   |  | Toliau rengia BD aprašo dalis.   |   |   |           | Peržiūri ir tikslina Brandos darbo aprašą. |                                |   |
|   | Rengiasi konsultacijoms. Konsultuojasi su BD vadovu pagal numatytą BD konsultacijų grafiką. Laiku informuoja BD vadovą apie nenumatytas aplinkybes (pvz., ligą) rengiant BD. |   |  |  |   |   |           |  |                                |   |
| <b>Mokytojas – mokinys</b>              | Aptaria pasirinktą užduotį/techninę /kūrybinę užduotį. Suderina konsultacijų grafiką.  |   |  |  |   |   |           |  |                                | Aptaria atliktą BD, įvertina, kas pasisekė, kas ne.   |





2 lentelė. Ugdomų dalykinių ir bendrųjų kompetencijų struktūrų sąvadas pagal 2011 m. atnaujintas vidurinio ugdymo bendrąsias programas

| Dalykas                           | Kompetencijos |                      |                      |                   |                              |                                  |                     |          |                               |
|-----------------------------------|---------------|----------------------|----------------------|-------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------|-------------------------------|
| <b>Tikyba</b><br>(religijotyra)   | Nuostatos     | Gebėjimai            | Žinios ir supratimas |                   |                              |                                  |                     |          |                               |
| <b>Etika</b>                      | Nuostatos     | Gebėjimai            | Žinios ir supratimas |                   |                              |                                  |                     |          |                               |
| <b>Lietuvių klb. (gimtoji)</b>    | Nuostatos     | Gebėjimai            | Žinios ir supratimas |                   |                              |                                  |                     |          |                               |
| <b>Gimtoji klb.</b>               | Nuostatos     | Gebėjimai            | Žinios ir supratimas |                   | Komunikavimas                | Kultūrinė                        |                     |          |                               |
| <b>Užsienio klb.</b>              | Nuostatos     | Gebėjimai            | Žinios ir supratimas | Mokėjimas mokytis | Komunikacinė - kalbinė       | Tarpkultūrinė kompetencija       |                     |          |                               |
| <b>Istorija</b>                   | Nuostatos     | Praktiniai gebėjimai | Žinios ir supratimas | Mokėjimas mokytis | Komunikavimas                | Problemų sprendimas              |                     |          |                               |
| <b>Geografija</b>                 | Nuostatos     | Praktiniai gebėjimai | Žinios ir supratimas | Mokėjimas mokytis | Komunikavimas                |                                  |                     |          |                               |
| <b>Matematika</b>                 | Nuostatos     | Matematinis mąstymas | Žinios ir supratimas | Mokėjimas mokytis | Matematinis komunikavimas    | Problemų sprendimas              |                     |          |                               |
| <b>Informacinės technologijos</b> | Nuostatos     | Problemų sprendimas  | Žinios ir supratimas | Mokėjimas mokytis | Komunikavimas                |                                  |                     |          | Kūrybiškumas                  |
| <b>Biologija</b>                  | Nuostatos     | Praktiniai gebėjimai | Žinios ir supratimas | Mokėjimas mokytis | Gamtamokslinis komunikavimas | Problemų sprendimas              |                     |          |                               |
| <b>Fizika</b>                     | Nuostatos     | Praktiniai gebėjimai | Žinios ir supratimas | Mokėjimas mokytis | Gamtamokslinis komunikavimas | Problemų sprendimas              |                     |          |                               |
| <b>Chemija</b>                    | Nuostatos     | Praktiniai gebėjimai | Žinios ir supratimas | Mokėjimas mokytis | Gamtamokslinis komunikavimas | Problemų sprendimas              |                     |          |                               |
| <b>Dailė</b>                      | Nuostatos     | Gebėjimai            | Žinios ir supratimas | Mokėjimas mokytis | Komunikavimas                | Kultūrinis sąmoningumas          | Socialinė           |          | Kūrybiškumas                  |
| <b>Muzika</b>                     | Nuostatos     | Gebėjimai            | Žinios ir supratimas | Mokėjimas mokytis | Komunikavimo                 | Kultūrinis sąmoningumas          | Socialinė           | Asmeninė | Iniciatyvumas ir kūrybingumas |
| <b>Teatras</b>                    | Nuostatos     | Gebėjimai            | Žinios ir supratimas | Mokėjimas mokytis | Komunikavimo                 | Kultūrinio sąmoningumo           | Socialinė pilietinė | Asmeninė | Iniciatyvumas ir kūrybingumas |
| <b>Technologijos</b>              | Nuostatos     | Praktiniai gebėjimai | Žinios ir supratimas | Mokėjimas mokytis | Komunikavimas                | Problemų sprendimas ir verslumas |                     |          |                               |
| <b>Kūno kultūra</b>               | Nuostatos     | Gebėjimai            | Žinios ir supratimas |                   |                              |                                  |                     |          |                               |

3 lentelė. Dalykų veiklos sričių/ temų sąvadas, sudarytas pagal 2011 m. atnaujintas vidurinio ugdymo bendrąsias programas

| Dalykas                           | Veiklos sritys / tematika                        |  |   |  |   |                                   |  |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|---|--|---|-----------------------------------|--|--|--|--|
| <b>Tikyba</b><br>(religijotyra)   | Religijotyros įvadas                             | Tradicinės Lietuvos religijos                      | Naujasis religingumas                                   |  |   |                                   |  |  |  |  |
| <b>Etika</b>                      | Įsisąmonintos tapatybės ir saviugdos: Aš - Asmuo | Dialogo: Aš ir Tu                                  | Socialinių santykių: Aš ir Mes                          | Gyvenimo įprasminimo pasaulyje: Aš ir prasmė |   |                                   |  |  |  |  |
| <b>Lietuvių klb. (gimtoji)</b>    | Kalbos ir literatūros (kultūros) pažinimas       | Sakytinio ir rašytinio teksto suvokimas ir kūrimas |   |  |   |                                   |  |  |  |  |
| <b>Gimtoji klb.</b>               | Kalbos ir literatūros (kultūros) pažinimas       | Sakytinio ir rašytinio teksto supratimas           | Sakytinio ir rašytinio teksto kūrimas                   |  |   |                                   |  |  |  |  |
| <b>Užsienio klb.</b>              | Sakytinio teksto supratimas ( <i>klausymas</i> ) | Rašytinio teksto supratimas ( <i>skaitymas</i> )   | Skaitytinė sąveika ( <i>kalbėjimas</i> )                | Skaitytinė raiška ( <i>kalbėjimas</i> )      | Rašytinė sąveika ir raiška ( <i>rašymas</i> ) |                                   |  |  |  |  |
| <b>Istorija</b>                   | Istorinės raidos supratimas                      | Orientavimasis istoriniame laike ir erdvėje        | Istorijos tyrimas ir interpretavimas                    | Istorijos supratimo raiška                   |   |                                   |  |  |  |  |
| <b>Geografija</b>                 | Orientavimasis erdvėje ir žemėlapyje             | Gamtinių ir visuomeninių procesų analizė           | Geografiniai tyrimai                                    |  |   |                                   |  |  |  |  |
| <b>Matematika</b>                 | Realieji skaičiai ir reiškiniai                  | Funkcijos, lygtys, nelygybės, sistemos             | Diferencialinis skaičiavimas, integralinis skaičiavimas | Geometrija, vektoriai                        | Tikimybių teorija, statistika                 |                                   |  |  |  |  |
| <b>Informacinės technologijos</b> | Tekstinių dokumentų maketavimas                  | Skaitinės informacijos apdorojimas skaičiuokle     | Animuotų pateikčių rengimas                             | Saugus ir teisėtas interneto naudojimas      | Elektroninė leidyba                           | Duomenų bazių kūrimas ir valdymas |  |  |  |  |

|                      |                                     |  |  |   |                                  |                  |   |                              |                  |   |
|----------------------|-------------------------------------|--|--|---|----------------------------------|------------------|---|------------------------------|------------------|---|
| <b>Biologija</b>     | Metodologiniai biologijos klausimai | Laštelė – gyvybės pagrindas                          | Organizmų požymių paveldėjimas ir genų technologijos             | Medžiagų apykaita ir pernaša            | Homeostazė ir organizmo valdymas | Žmogaus sveikata | Evoliucija ir ekologija                         |                              |                  |   |
| <b>Fizika</b>        | Metodologiniai fizikos klausimai    | Judėjimas ir jėgos                                   | Makrosistemų fizika  | Elektra ir magnetizmas                  | Svyravimai ir bangos             | Kvantinė fizika  | Šiuolaikinės astronomijos pagrindai             |                              |                  |   |
| <b>Chemija</b>       | Chemijos metodologija               | Atominė teorija, cheminis periodiškumas              | Cheminių reakcijų energetiniai efektai                           | Reakcijų greitis ir cheminė pusiausvyra | Rūgštys ir bazės                 | Gyvybės chemija  | Organinių junginių sandara, savybės ir taikymas | Šiuolaikiniai tyrimo metodai | Aplinkos chemija | Oksidacijos – redukcijos reakcijos ir jų taikymas |
| <b>Technologijos</b> | Projektavimas                       | Informacija  | Medžiagos  | Technologiniai procesai                 |                                  |                  |   |                              |                  |   |
| <b>Dailė</b>         | Dailės raiška                       | Dailės raiškos kūrinių interpretavimas ir vertinimas | Vizualiųjų reiškinių pažinimas socialinėje kultūrinėje aplinkoje |   |                                  |                  |   |                              |                  |   |
| <b>Muzika</b>        | Muzikinė raiška ir vertinimas       | Muzikos klausymasis ir vertinimas                    | Muzikos pažinimas socialinėje kultūrinėje aplinkoje              |   |                                  |                  |   |                              |                  |   |
| <b>Teatras</b>       | Teatro raiška                       | Spektaklių interpretavimas ir vertinimas             | Teatro vaidmens socialiniame kultūriniame gyvenime pažinimas     |   |                                  |                  |   |                              |                  |   |
| <b>Šokis</b>         | Šokio raiška                        | Šokio stebėjimas, interpretavimas ir vertinimas      | Šokio raiška socialiniame kultūriniame gyvenime                  |   |                                  |                  |   |                              |                  |   |
| <b>Kūno kultūra</b>  | Sveika gyvensena                    | Sporto šakos   | Netradicinis fizinis aktyvumas                                   |   |                                  |                  |   |                              |                  |   |

4 lentelė. Ugdomų dalykinių kompetencijų struktūrų sąvadas, sudarytas pagal 2011 m. neatnaujinamas vidurinio ugdymo bendrąsias programas

| Dalykas                                       | Kompetencijos   |   |                   |           |               |                         |
|---|---|---|-------------------|-----------|---------------|-------------------------|
| Lietuvių k. valstybinė nelietuvių mokykloms   | Teksto suvokimas:<br>- klausymas;<br>- skaitymas  | Teksto kūrimas:<br>- kalbėjimas;<br>- rašymas |                   |           |               |                         |
| Žmogaus sauga                                 | Žinios ir supratimas, gebėjimai ir nuostatos detalizuotos civilinės saugos, saugaus eismo, priešgaisrinės saugos tematikose |   |                   |           |               |                         |
| Kompiuterinės muzikos technologijos           | Asmeniniai gebėjimai  | Pilietinis sąmoningumas                       | Mokymasis mokytis | Verslumas | Komunikavimas | Kultūrinis sąmoningumas |
| Grafinis dizainas                             | Asmeniniai gebėjimai  | Pilietinis sąmoningumas                       | Mokymasis mokytis | Verslumas | Komunikavimas | Kultūrinis sąmoningumas |
| Fotografija                                   | Asmeniniai gebėjimai  | Pilietinis sąmoningumas                       | Mokymasis mokytis | Verslumas | Komunikavimas | Kultūrinis sąmoningumas |
| Kinas ir vaizduojamasis menas (Filmų kūrimas) | Asmeniniai gebėjimai  | Pilietinis sąmoningumas                       | Mokymasis mokytis | Verslumas | Komunikavimas | Kultūrinis sąmoningumas |

5 lentelė. Dalykų veiklos sričių/temų sąvadas, sudarytas pagal 2011 m. neatnaujinamas vidurinio ugdymo bendrąsias programas

| Dalykas   | Veiklos sritys/Tematika                                  |   |   |
|---|--|---|---|
| Lietuvių klb. (valstybinė) nelietuvių mokykloms | Sociokultūrinė tematika                                  | Kalbinė raiška                                      | Komunikacinė (lingvistinė, sociokultūrinė, sociolingvistinė, diskurso, socialinė ir strateginė) |
| Žmogaus sauga                                   | Civilinė sauga   | Saugus eismas                                       | Priešgaisrinė sauga   |
| Kompiuterinės muzikos technologijos             | Kūrybinė meninė raiška ir technologinės įrangos valdymas | Muzikos supratimas ir vertinimas                    | Muzikinė raiška socialinėje kultūrinėje aplinkoje   |
| Grafinis dizainas                               | Kūrybinė meninė raiška ir IKT įrankių valdymas           | Meninės kūrybos suvokimas ir vertinimas (dailėtyra) | Kūrybos sklaida socialinėje kultūrinėje aplinkoje   |
| Fotografija                                     | Kūryba ir technologinių priemonių valdymas               | Fotografijos supratimas ir vertinimas (menotyra)    | Kūrybos sklaida   |
| Kinas ir vaizduojamasis menas (Filmų kūrimas)   | Kūrybinė meninė raiška ir IKT įrankių valdymas           | Kino ir vaizdo meno suvokimas ir vertinimas         | Kūrybos sklaida   |

**6 lentelė. Pasirenkamųjų dalykų ugdomų dalykinių ir bendrųjų kompetencijų struktūrų sąvadas, sudarytas pagal 2011 m. vidurinio ugdymo bendrąsias programas**

| Pasirenkamas dalykas          | Kompetencijos        |           |           |  |                   |                          |           |
|-------------------------------|----------------------|-----------|-----------|--|-------------------|--------------------------|-----------|
| <b>Ekonomika ir verslumas</b> | Žinios ir supratimas | Gebėjimai | Nuostatos | Komunikavimas gimtąja ir užsienio kalbomis | Mokėjimas mokytis | Skaitmeninis raštingumas | Kultūrinė |
| <b>Filosofija</b>             | Žinios ir supratimas | Gebėjimai | Nuostatos | Kritinis mąstymas                          |                   |                          |           |
| <b>Psichologija</b>           | Žinios ir supratimas | Gebėjimai | Nuostatos |  |                   |                          |           |
| <b>Teisė</b>                  | Žinios ir supratimas | Gebėjimai | Nuostatos |  |                   |                          |           |

**7 lentelė. Pasirenkamųjų dalykų veiklos sričių sąvadas, sudarytas pagal 2011 m. atnaujintas vidurinio ugdymo bendrąsias programas**

| Pasirenkamas dalykas          | Veiklos sritys / Tematika                           |   |  |   |   |                               |   |
|-------------------------------|---|---|--|---|---|-------------------------------|---|
| <b>Ekonomika ir verslumas</b> | Orientavimasis rinkoje                              | Finansų valdymas                                    | Verslo organizavimas ir verslumo gebėjimų ugdymas              | Valstybės vaidmens ekonomikoje ir ekonomikos rodiklių nagrinėjimas bei vertinimas | Dalyvavimas tarptautinėse rinkose                 |                               |   |
| <b>Filosofija</b>             | Filosofija kaip gyvenimo būdas                      | Žmogaus mįslė                                       | Dirbantis žmogus   | Žaidžiantis žmogus  | Kovojantis žmogus                                 | Mirštantis žmogus             | Tikintis žmogus                           |
|                               |   |   |  |   |   | Mylintis žmogus               | Kuriantis žmogus                          |
| <b>Psichologija</b>           | Psichologija (modulis)                              | Psichologija – mokslinių ir praktinių žinių sistema | Pažinimo psichologija  | Asmenybės psichologija  | Socialinė psichologija                            | Saviugdos problematika        | Informacija apie paramos būdus            |
|                               |   |   | Draugystės, meilės, santuokos ir šeimos psichologija (modulis) | Draugystės psichologinis pagrindas  | Meilės ilgesio dinamika bei išsipildymo galimybės | Santuokinės meilės dimensijos | Šeimos, kaip meilės bendruomenės, kūrimas |
| <b>Teisė</b>                  | Teisinės sistemos elementų pažinimas ir tyrinėjimas | Teisių įgyvendinimas ir pažeistų teisių gynimas     |  |   |   |                               |   |

8 lentelė. Dalyko kompetencijos struktūros aiškinimas. Matematinės kompetencijos pavyzdys

| <b>GEBĖJIMAI,<br/>NUOSTATOS</b><br><br><b>VEIKLOS<br/>SRITYS</b>                    | <b>Žinios ir<br/>supratimas</b> | <b>Matematinis<br/>komunikavimas</b> | <b>Matematinis<br/>mąstymas</b> | <b>Problemų<br/>sprendimas</b> | <b>Mokėjimas<br/>mokyti</b> | <b>Nuostatos</b> |
|---|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|------------------|
| <b>Realieji skaičiai ir<br/>reiškiniai</b>  |                                 |                                      |                                 |                                |                             |                  |
| <b>Funkcijos, lygtys,<br/>nelygybės, sistemos</b>                                   |                                 |                                      |                                 |                                |                             |                  |
| <b>Diferencialinis<br/>skaičiavimas</b><br><br><b>Integralinis<br/>skaičiavimas</b> |                                 |                                      |                                 |                                |                             |                  |
| <b>Geometrija</b><br><br><b>Vektoriai</b>   |                                 |                                      |                                 |                                |                             |                  |
| <b>Tikimybių teorija</b><br><br><b>Statistika</b>                                   |                                 |                                      |                                 |                                |                             |                  |

9 lentelė. Dviejų dalykų (matematikos ir informacinių technologijų) kompetencijų integravimo atitinkamoje veiklos srityje/tematikoje galimybių matrica

| <b>2. INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS</b>                                   | <b>2.1. Tekstinių dokumentų maketavimas</b> | <b>2.2. Skaitinės informacijos apdorojimas skaičiuokle</b> | <b>2.3. Animuotų pateikčių rengimas</b> | <b>2.4. Saugus ir teisėtas interneto naudojimas</b> | <b>2.5. Elektroninė leidyba</b> | <b>2.6. Duomenų bazių kūrimas ir valdymas</b> | <b>2.7. Programavimas</b> |
|--|---|--|---|---|---------------------------------|---|---------------------------|
| <b>1. MATEMATIKA</b>   |   |  |   |   |                                 |   |                           |
| <b>1.1. Realieji skaičiai ir reiškiniai</b>                            | 2.1./1.1.                                   | 2.2./1.1.  | 2.3./1.1.                               | 2.4./1.1.   | 2.5./1.1.                       | 2.6./1.1.                                     | 2.7./1.1.                 |
|  | 1.1./2.1.                                   | 1.1./2.2.  | 1.1./2.3.                               | 1.1./2.4.   | 1.1./2.5.                       | 1.1./2.6.                                     | 1.1./2.7.                 |
| <b>1.2. Funkcijos, lygtys, nelygybės, sistemos</b>                     | 2.1./ 1.2.                                  | 2.2./ 1.2.   | 2.3./ 1.2.                              | 2.4./ 1.2.  | 2.5./ 1.2.                      | 2.6./ 1.2.                                    | 2.7./ 1.2.                |
|  | 1.2./2.1.                                   | 1.2./2.2.  | 1.2./2.3.                               | 1.2./2.4.   | 1.2./2.1.                       | 1.2./2.6.                                     | 1.2./2.7.                 |
| <b>1.3. Diferencialinis skaičiavimas<br/>Integralinis skaičiavimas</b> | 2.1./1.3.                                   | 2.2./1.3.  | 2.3./1.3.                               | 2.4./1.3.   | 2.5./ 1.3.                      | 2.6./1.3.                                     | 2.7./1.3.                 |
|  | 1.3./2.1.                                   | 1.3./2.2.  | 1.3./2.3.                               | 1.3./2.4.   | 1.3./2.5.                       | 1.3./2.6.                                     | 1.3./2.7.                 |
| <b>1.4. Geometrija<br/>Vektoriai</b>                                   | 2.1./1.4.                                   | 2.2./1.4.  | 2.3./1.4.                               | 2.4./1.4.   | 2.5./ 1.4.                      | 2.6./1.4.                                     | 2.7./1.4.                 |
|  | 1.4./2.1.                                   | 1.4./2.2.  | 1.4./2.1.                               | 1.4./2.4.   | 1.4./2.5.                       | 1.4./2.6.                                     | 1.4./2.7.                 |
| <b>1.5. Tikimybių teorija<br/>Statistika</b>                           | 2.1./1.5.                                   | 2.2./1.5.  | 2.3./1.5.                               | 2.4./1.5.   | 2.5./1.5.                       | 2.6./1.5.                                     | 2.7./1.5.                 |
|  | 1.5./2.1.                                   | 1.5./2.2.  | 1.5./2.3.                               | 1.5./2.4.   | 1.5./2.5.                       | 1.5./2.6.                                     | 1.5./2.7.                 |



10 lentelė. Temų formulavimo tipinė forma. Matematika ir informacinės technologijos

| <b>1. MATEMATIKA 2. INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS</b> |  |
|--|--|
| <b>2.1./1.1.</b>                                   | <b>2.1./1.1.</b> Tekstinių dokumentų maketavimas .....modeliuojant su realiaisiais skaičiais ir reiškiniais.                                 |
| <b>1.1./2.1.</b>                                   | <b>1.1./2.1.</b> Realiųjų skaičių ir reiškinų..... maketuojant tekstinius dokumentus.  |
| <b>2.1./1.2.</b>                                   | <b>2.1./1.2.</b> Tekstinių dokumentų maketavimas ..... modeliuojant funkcijas, lygtis, nelygybes, sistemas.                                  |
| <b>1.2./2.1.</b>                                   | <b>1.2./2.1.</b> Funkcijų, lygčių, nelygybių, sistemų ..... maketuojant tekstinius dokumentus.   |
| <b>2.1./1.3.</b>                                   | <b>2.1./1.3.</b> Tekstinių dokumentų maketavimas ..... diferencialinio skaičiavimo/integralinio skaičiavimo...                               |
| <b>1.3./2.1.</b>                                   | <b>1.3./2.1.</b> Diferencialinis skaičiavimas/Integralinis skaičiavimas ..... maketuojant tekstinius dokumentus.                             |
| <b>2.1./1.4.</b>                                   | <b>2.1./1.4.</b> Tekstinių dokumentų maketavimas ..... Geometrija. Vektoriai   |
| <b>1.4./2.1.</b>                                   | <b>1.4./2.1.</b> Geometrija. Vektoriai ..... tekstinių dokumentų maketavime.   |
| <b>2.1./1.5.</b>                                   | <b>2.1./1.5.</b> Tekstinių dokumentų maketavimas ..... Tikimybių teorija. Statistika   |
| <b>1.5./2.1.</b>                                   | <b>1.5./2.1.</b> Tikimybių teorija. Statistika ..... maketuojant tekstinius dokumentus   |
| <b>2.2./1.1.</b>                                   | <b>2.2./1.1.</b> Skaitinės informacijos apdorojimas skaičiuokle .....modeliuojant su realiaisiais skaičiais ir reiškiniais                   |
| <b>1.1./2.2.</b>                                   | <b>1.1./2.2.</b> Realiųjų skaičių ir reiškinų..... apdorojant skaitinę informaciją skaičiuokle   |
| <b>2.2./1.2.</b>                                   | <b>2.2./1.2.</b> Skaitinės informacijos apdorojimas skaičiuokle ..... modeliuojant funkcijas, lygtis, nelygybes, sistemas                    |
| <b>1.2./2.2.</b>                                   | <b>1.2./2.2.</b> Funkcijų, lygčių, nelygybių, sistemų ..... panaudojant skaitinės informacijos apdorojimą skaičiuokle                        |
| <b>2.2./1.3.</b>                                   | <b>2.2./1.3.</b> Skaitinės informacijos apdorojimas skaičiuokle ..... diferencialinio skaičiavimo/integralinio                               |
| <b>1.3./2.2.</b>                                   | skaičiavimo.....<br><b>1.3./2.2.</b> Diferencialinis skaičiavimas/Integralinis skaičiavimas .....skaitinę informaciją apdorojant skaičiuokle |

10 lentelės tęsinys. Temų formulavimo tipinė forma. Matematika ir informacinės technologijos

| <b>1. MATEMATIKA 2. INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS</b> |  |
|--|--|
| 2.2./1.4.<br>1.4./2.2                              | 2.2./1.4. Skaitinės informacijos apdorojimas skaičiuokle ..... Geometrija. Vektoriai<br>1.4./2.2. Geometrija. Vektoriai ..... apdorojant skaitinę informaciją skaičiuokle                                  |
| 2.2./1.5.<br>1.5./2.2                              | 2.2./1.5. Skaitinės informacijos apdorojimas skaičiuokle ..... Tikimybių teorija. Statistika<br>1.5./2.2. Tikimybių teorija. Statistika ..... apdorojant skaitinę informaciją skaičiuokle                  |
| 2.3./1.1.<br>1.1./2.3.                             | 2.3./1.1. Animuotų pateikčių rengimas .....modeliuojant su realiaisiais skaičiais ir reiškiniais<br>1.1./2.3. Realiųjų skaičių ir reiškinų..... rengiant animuotas pateiktis                               |
| 2.3./1.2.<br>1.2./2.3.                             | 2.3./1.2. Animuotų pateikčių rengimas ..... modeliuojant funkcijas, lygtis, nelygybes, sistemas<br>1.2./2.3. Funkcijų, lygčių, nelygybių, sistemų ..... rengiant animuotas pateiktis.                      |
| 2.3./1.3.<br>1.3./2.3.                             | 2.3./1.3. Animuotų pateikčių rengimas ..... diferencialinio skaičiavimo/integralinio skaičiavimo...<br>1.3./2.3. Diferencialinis skaičiavimas/Integralinis skaičiavimas ..... rengiant animuotas pateiktis |
| 2.3./1.4.<br>1.4./2.3.                             | 2.3./1.4. Animuotų pateikčių rengimas ..... Geometrija. Vektoriai<br>1.4./2.3. Geometrija. Vektoriai ..... rengiant animuotas pateiktis.   |
| 2.3./1.5.<br>1.5./2.3.                             | 2.3./1.5. Animuotų pateikčių rengimas ..... Tikimybių teorija. Statistika<br>1.5./2.3. Tikimybių teorija. Statistika ..... rengiant animuotas pateiktis.   |

10 lentelės tęsinys. Temų formulavimo tipinė forma. Matematika ir informacinės technologijos

## 1. MATEMATIKA 2. INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 2.4./1.1.<br>1.1./2.4.    | <p><b>2.4./1.1.</b> Saugus ir teisėtas interneto naudojimas .....modeliuojant su realiaisiais skaičiais ir reiškiniiais</p> <p><b>1.1./2.4.</b> Realiųjų skaičių ir reiškinių..... saugiame ir teisėtame internete</p>                                  |
| 2.4./1.2.<br>1.2./2.4.    | <p><b>2.4./1.2.</b> Saugus ir teisėtas interneto naudojimas ..... modeliuojant funkcijas, lygtis, nelygybes, sistemas</p> <p><b>1.2./2.4.</b> Funkcijų, lygčių, nelygybių, sistemų ..... saugiame ir teisėtame internete</p>                            |
| 2.4./1.3.<br>1.3./2.4.    | <p><b>2.4./1.3.</b> Saugus ir teisėtas interneto naudojimas ..... diferencialinio skaičiavimo/integralinio skaičiavimo...</p> <p><b>1.3. / 2.4.</b> Diferencialinis skaičiavimas / Integralinis skaičiavimas ..... saugiame ir teisėtame internete.</p> |
| 2.4./1.4.<br>1.4./2.4.    | <p><b>2.4./1.4.</b> Saugus ir teisėtas interneto naudojimas ..... Geometrija. Vektoriai</p> <p><b>1.4./ 2.4.</b> Geometrija. Vektoriai ..... saugiame ir teisėtame internete</p>  |
| 2.4./1.5.<br>1.5./2.4.    | <p><b>2.4./1.5.</b> Saugus ir teisėtas interneto naudojimas ..... Tikimybių teorija. Statistika</p> <p><b>1.5./2.4.</b> Tikimybių teorija. Statistika ..... saugiame ir teisėtame internete</p>   |
| 2.5./1.1.<br>1.1. / 2.5.  | <p><b>2.5./1.1.</b> Elektroninė leidyba ..... realieji skaičiai ir reiškiniai</p> <p><b>1.1./2.5.</b> Realiųjų skaičių ir reiškinių..... elektroninėje leidyboje</p>  |
| 2.5./ 1.2.<br>1.2. / 2.5. | <p><b>2.5./1.2.</b> Elektroninė leidyba ..... funkcijos, lygtys, nelygybės, sistemos</p> <p><b>1.2./2.5.</b> Funkcijų, lygčių, nelygybių, sistemų ..... elektroninėje leidyboje</p>   |
| 2.5./ 1.3.<br>1.3. / 2.5. | <p><b>2.5./1.3.</b> Elektroninė leidyba ..... diferencialinio skaičiavimo/integralinio skaičiavimo.....</p> <p><b>1.3./2.5.</b> Diferencialinis skaičiavimas/Integralinis skaičiavimas .....elektroninėje leidyboje</p>                                 |

**Pastaba:** Visos temos turėtų būti svarstomos kelių dalyko mokytojų, nes svarbu kuo tiksliau įvertinti nagrinėjamą problemą. Taip gali būti išsprendžiamas problemos aktualumo ir mokslinio naudingumo, reikšmingumo klausimas, temos validumas, įvertinama turimų informacijos šaltinių gausa. Pavyzdžiui, kai kurios matricoje tiesiogiai sudaromos temos gali neatitikti keliamų temų aktualumo ar reikšmingumo reikalavimų ( **1.1./2.4.;** Realieji skaičiai ir reiškiniai ..... saugiame ir teisėtame internete. **2.4./1.1.** Saugus ir teisėto interneto naudojimas: realieji skaičiai ir reiškiniai). Tačiau jos gali būti detalizuojamos tam tikru aktualiu aspektu, todėl visos galimybės pateikiamos teorinėje matricoje.

11 lentelė. Vieno dalyko kompetencijų atitinkamoje veiklos srityje/tematikoje galimybių matrica. Pavyzdys - matematika

| <b>1. MATEMATIKA</b>  | <b>1.1. Realieji skaičiai ir reiškiniai</b> | <b>1.2. Funkcijos, lygtys, nelygybės, sistemos</b> | <b>1.3. Diferencialinis skaičiavimas. Integralinis skaičiavimas</b> | <b>1.4. Geometrija. Vektoriai</b> | <b>1.5. Tikimybių teorija. Statistika</b> |
|---|---|--|---|-----------------------------------|---|
| <b>1. MATEMATIKA</b>  |   |  |   |                                   |   |
| <b>1.1. Realieji skaičiai ir reiškiniai</b>                         | <b>1.1.</b>                                 | 1.2./1.1.<br>1.1. / 1.2.                           | 1.3./1.1.<br>1.1. / 1.3.  | 1.4./1.1.<br>1.1. / 1.4.          | 1.5./1.1.<br>1.1. / 1.5.                  |
| <b>1.2. Funkcijos, lygtys, nelygybės, Sistemos</b>                  | 1.1./1.2.<br>1.2./1.1.                      | <b>1.2.</b>  | 1.3./1.2.<br>1.2. /1.3.   | 1.4./1.2.<br>1.2./2.4             | 1.5./1.2.<br>1.2./1.5.                    |
| <b>1.3. Diferencialinis skaičiavimas. Integralinis skaičiavimas</b> | 1.1./1.3.<br>1.3./1.1.                      | 1.2./1.3.<br>1.3./2.2                              | <b>1.3.</b>   | 1.4./1.3.<br>1.3./1.4.            | 1.5./1.3.<br>1.3./1.5.                    |
| <b>1.4. Geometrija. Vektoriai</b>                                   | 1.1./1.4.<br>1.4./ 1.1.                     | 1.2./1.4.<br>1.4./1.2.                             | 1.3./1.4.<br>1.4./1.3.  | <b>1.4.</b>                       | 1.5./1.4.<br>1.4./1.5.                    |
| <b>1.5. Tikimybių teorija. Statistika</b>                           | 1.1./1.5.<br>1.5./1.1.                      | 1.2./1.5.<br>1.5./1.2.                             | 1.3./1.5.<br>1.5./1.3   | 1.4./1.5<br>1.5./1.4.             | <b>1.5.</b>                               |

12 lentelė. Temų formulavimo tipinė forma. Matematika

| 1. MATEMATIKA |  |
|---------------|--|
| 1.1.          | 1.1. Realieji skaičiai ir reiškiniai   |
| 1.1./1.2.     | 1.1./1.2. Realieji skaičiai ir reiškiniai ..... modeliuojant funkcijas, lygtis, nelygybes, sistemas.           |
| 1.2./1.1.     | 1.2./1.1. Funkcijų, lygčių, nelygybių, sistemų ..... realiųjų skaičių ir reiškinių sistemoje.                  |
| 1.1./1.3.     | 1.1./1.3. Realieji skaičiai ir reiškiniai ..... diferencialinio skaičiavimo / integralinio skaičiavimo.....    |
| 1.3./1.1.     | 1.3./1.1. Diferencialinis skaičiavimas/Integralinis skaičiavimas ..... realiųjų skaičių ir reiškinių sistemoje |
| 1.1./1.4.     | 1.1./1.4. Realieji skaičiai ir reiškiniai ..... Geometrija. Vektoriai  |
| 1.4./1.1.     | 1.4./1.1. Geometrija. Vektoriai ..... Realiųjų skaičių ir reiškinių sistemoje.                                 |
| 1.1./1.5.     | 1.1./1.5. Realieji skaičiai ir reiškiniai ..... Tikimybių teorija. Statistika                                  |
| 1.5./1.1.     | 1.5./1.1. Tikimybių teorija. Statistika .... realiųjų skaičių ir reiškinių sistemoje.                          |
| 1.2./1.3.     | 1.2./1.3. Funkcijos, lygtys, nelygybės, sistemos ... Diferencialinis skaičiavimas/integralinis skaičiavimas    |
| 1.3./1.2.     | 1.3./1.2. Funkcijų, lygčių, nelygybių, sistemų ... Funkcijos, lygtys, nelygybės, sistemos                      |
| 1.2./1.4.     | 1.2./1.4. Funkcijos, lygtys, nelygybės, sistemos .....Geometrija. Vektoriai                                    |
| 1.4./1.2.     | 1.4./1.2. Geometrija. Vektoriai ... Funkcijos, lygtys, nelygybės, sistemos                                     |
| 1.2./1.5.     | 1.2./1.5. Funkcijos, lygtys, nelygybės, sistemos ..... Tikimybių teorija. Statistika                           |
| 1.5./1.2.     | 1.5./1.2. Tikimybių teorija. Statistika .....Funkcijos, lygtys, nelygybės, sistemos                            |
| 1.3./1.4.     | 1.3./1.4. Diferencialinis skaičiavimas. Integralinis skaičiavimas... Geometrija. Vektoriai                     |
| 1.4./2.1.     | 1.4./1.3. Geometrija. Vektoriai ..... Diferencialinis skaičiavimas. Integralinis skaičiavimas                  |
| 1.3./1.5.     | 1.3./1.5. Diferencialinis skaičiavimas. Integralinis skaičiavimas... Tikimybių teorija. Statistika             |
| 1.5./2.3      | 1.5./1.3. Tikimybių teorija. Statistika ... Diferencialinis skaičiavimas. Integralinis skaičiavimas            |
| 1.4./1.5      | 1.4./1.5. Geometrija. Vektoriai... Tikimybių teorija. Statistika   |
| 1.5./1.4.     | 1.5./1.4. Tikimybių teorija. Statistika ... Geometrija. Vektoriai  |

**Titulinis Brandos darbo lapas**

-----  
*mokyklos pavadinimas*

-----  
*dalykas (-ai)*

-----  
*klasė, kurioje mokosi mokinys*

-----  
*Brandos darbo tema*

-----  
*mokinio vardas, pavardė*

-----  
*mokytojo vardas, pavardė, kvalifikacija*

-----  
*vietovė (vietovės pavadinimas, kurioje yra mokykla: miestas/kaimas, savivaldybė)*

-----  
*Brandos darbo atlikimo metai*

1 lentelė. Technologijų ugdymo turinys pagal 2011 m. atnaujintas vidurinio ugdymo programas

| Technologijų kryptis                                  | Moduliai   | Modulių tematika   |   |
|---|--|--|---|
| 1. Tekstilė ir apranga                                | 1.1. Tekstilė ir apranga                             | 1.1.1. Ūkio šakos ypatumai                                 |   |
|   |  | 1.1.2. Pasirinkto gaminio/ produkto projektinis darbas     |   |
|   | 1.2. Tekstilė  | 1.2.1. Kilimų gamybos technologijos                        |   |
|   |  | 1.2.2. Audinių gamybos technologijos                       |   |
|   |  | 1.2.3. Aprangos gamyba                                     |   |
|   |  | 1.2.4. Tekstilės suvenyrų ir aksesuarų gamyba              |   |
|   | 1.3. Trikotažas                                      | 1.3.1. Trikotažo audinių gamyba                            |   |
|   |  | 1.3.2. Aprangos gamyba                                     |   |
|   |  | 1.3.3. Trikotažo suvenyrų ir aksesuarų gamyba              |   |
|   | 1.4. Odos apdirbimas                                 | 1.4.1. Aprangos gamyba                                     |   |
|   |  | 1.4.2. Odinių suvenyrų ir aksesuarų gamyba                 |   |
|   |  | 1.4.3. Avalynės gamyba                                     |   |
|   | 2. Taikomasis menas, amatai, dizainas ir poligrafija | 2.1. Taikomasis menas, amatai, dizainas ir poligrafija     | 2.1.1. Ūkio šakos ypatumai                            |
| 2.1.2. Pasirinkto gaminio/produkto projektinis darbas |  |  |   |
| 2.2. Tradiciniai amatai                               |  | 2.2.1. Medžio dirbiniai                                    |   |
|   |  | 2.2.2. Juvelyrika  |   |
|   |  | 2.2.3. Rankdarbiai   |   |
| 2.3. Taikomasis menas                                 |  | 2.3.1. Keramika  |   |
|   |  | 2.3.2. Dailioji tekstilė                                   |   |
|   |  | 2.3.3. Interjero detalės                                   |   |
| 2.4. Dizainas   |  | 2.4.1. Daiktų ir jų aplinkos dizainas                      |   |
|   |  | 2.4.2. Elektroninių gaminių dizainas                       |   |
|   |  | 2.4.3. Ateities dizainas                                   |   |
| 3. Turizmas ir mityba                                 |  | 3.1. Turizmas, viešbučių aptarnavimas, viešasis maitinimas | 3.1.1. Ūkio šakos ypatumai                            |
|   |  |  | 3.1.2. Pasirinkto gaminio/produkto projektinis darbas |
|   | 3.2. Turizmas  | 3.2.1. Kelionės organizavimo paslaugos                     |   |
|   |  | 3.2.2. Turizmo informacijos paslaugos                      |   |
|   |  | 3.2.3. Vežimo, pramogų ir kitos turizmo paslaugos          |   |
|   | 3.3. Viešasis maitinimas                             | 3.3.1. Viešojo maitinimo įstaigos                          |   |
|   |  | 3.3.2. Svečių maitinimas                                   |   |
|   |  | 3.3.3. Kulinarinis Lietuvos ir pasaulio paveldas           |   |
|   | 3.4. Viešbučių aptarnavimas                          | 3.4.1. Apgyvendinimo paslaugos                             |   |
|   |  | 3.4.2. Viešbučių paslaugos                                 |   |
|   |  | 3.4.3. Kambarių aptarnavimas                               |   |
|   | 4. Statyba ir medžio apdirbimas                      | 4.1. Statyba ir medžio apdirbimas                          | 4.1.1. Ūkio šakos ypatumai                            |
|   |  |  | 4.1.2. Pasirinkto gaminio/produkto projektinis darbas |
| 4.2. Medžio apdirbimas                                |  | 4.2.1. Medienos apdirbimas                                 |   |
|   |  | 4.2.2. Medienos gaminių technologija                       |   |
| 4.3. Interjero ir eksterjero apdaila                  |  | 4.3.1. Interjero apdailos technologija                     |   |
|   |  | 4.3.2. Eksterjero apdailos technologijos                   |   |
| 4.4. Statinių statyba                                 |  | 4.4.1. Statinių statyba                                    |   |
|   |  | 4.4.2. Įvairios paskirties statinių statybų technologijos  |   |
| 5. Verslas, vadyba, mažmeninė prekyba                 | 5.1. Verslas, vadyba, mažmeninė prekyba              | 5.1.1. Ūkio šakos ypatumai                                 |   |
|   |  | 5.1.2. Pasirinkto gaminio/produkto projektinis darbas      |   |
|   | 5.2. Tradiciniai verslai                             | 5.2.1. Žemdirbystės verslas                                |   |
|   |  | 5.2.2. Bitininkystės verslas                               |   |
|   |  | 5.2.3. Vaisių, uogų rinkimo ir perdirbimo verslas          |   |
|   | 5.3. Projektų vadyba                                 | 5.3.1. Inžineriniai projektai                              |   |
|   |  | 5.3.2. Produktų (gaminių, paslaugų suteikimo) projektai    |   |



|   |                                     |   |
|---|-------------------------------------|---|
|   |                                     | 5.3.3. Sistemų kūrimo projektai                                     |
|   | 5.4. Mažmeninė prekyba              | 5.4.1. Maisto prekių prekyba  |
|   |                                     | 5.4.2. Ne maisto prekių prekyba                                     |
| 6. Mechanika, mechaninis remontas                       | 6.1. Mechanika, mechaninis remontas | 6.1.1. Ūkio šakos ypatumai  |
|   |                                     | 6.1.2. Pasirinkto gaminio/produkto projektinis darbas               |
|   | 6.2. Metalų apdirbimas              | 6.2.1. Rankinis metalo apdirbimas                                   |
|   |                                     | 6.2.2. Mechaninis apdirbimas  |
|   |                                     | 6.2.3. Metalų plastika  |
|   | 6.3. Mechaninis remontas            | 6.3.1. Nesudėtingų transporto priemonių sandara ir smulkus remontas |
|   |                                     | 6.3.2. Nesudėtingų transporto priemonių išorės ir vidaus priežiūra  |
| 6.3.3. Buitinės technikos smulkus remontas ir priežiūra |                                     |   |