**Geografinių informacinių sistemų(GIS) ilgalaikis planas IV gimnazijos klasei**

Ilgalaikio plano pavyzdys pateikiamas vadovaujantis Geografinių informacinių sistemų bendrosios programos (toliau – BP) nuostatomis. Bendrųjų programų dalykų mokymosi turinys pateikiamas, apimant 100 proc. bendruosiuose ugdymo planuose dalykui numatytų metinių pamokų. Lentelėje pateiktą pamokų skaičių mokytojas gali keisti atsižvelgdamas į mokinių poreikius, pasirinktas mokymosi veiklas ir ugdymo metodus.

Ugdymo plane IV gimnazijos klasėje GIS skirta 1 savaitinės pamoka, t.y. 34 akademinės valandos. Jis yra kaip laisvai pasirenkamas dalykas.

Ilgalaikio plano pavyzdyje pateikiamas preliminarus Bendruosiuose ugdymo planuose dalykui numatyto valandų skaičiaus paskirstymas:

* stulpelyje *Mokymo(si) turinio tema* yra pateikiamos Nacionalinio saugumo ir krašto gynybos bendrosios programos (toliau – BP) temos;
* stulpelyje *Valandų skaičius* yra nurodytas galimas nagrinėjant temą pasiekimams ugdyti skirtas pamokų skaičius. Daliai temų valandos nurodytos intervalu, pvz., 1–2. Lentelėje pateiktą pamokų skaičių mokytojas gali keisti atsižvelgdamas į mokinių poreikius, pasirinktas mokymosi veiklas ir ugdymo metodus;
* stulpelyje *Komentaras* pateikiama veiklų planavimo ir kompetencijų ugdymo pavyzdžiai, šaltinių nuorodos ir patarimai mokytojams, brandos darbų temų pavyzdžiai, darbų pavyzdžiai, rengimo ir vertinimo aprašų pavyzdžiai (įvairių šaltinių nuorodos), akademinio rašymo pavyzdžiai (įvairių šaltinių nuorodos). Veiklų sąrašas yra susietas su *Geografinių informacinių sistemų (GIS) BP įgyvendinimo rekomendacijomis,* kuriose galima rasti išsamesnės informacijos apie ugdymo proceso organizavimą įgyvendinant atnaujintą BP.

Dėl ilgalaikio plano formos susitaria mokyklos bendruomenė, tačiau nebūtina siekti vienodos formos. Skirtingų dalykų ar dalykų grupių ilgalaikių planų forma gali skirtis, svarbu atsižvelgti į dalyko(-ų) specifiką ir sudaryti ilgalaikį planą taip, kad jis būtų patogus ir informatyvus mokytojui, padėtų planuoti trumpesnio laikotarpio (pvz., pamokos, pamokų ciklo, savaitės) ugdymo procesą, kuriame galėtų būti nurodomi ugdomi pasiekimai, kompetencijos, sąsajos su tarpdalykinėmis temomis. Pamokų ir veiklų planavimo pavyzdžių galima rasti BP įgyvendinimo rekomendacijų dalyje *Veiklų planavimo ir kompetencijų ugdymo pavyzdžiai.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Mokymo(si) turinio tema** | **Komentaras** | **Valandų skaičius (1 savaitinė pamoka)** |
| 1. | **Įvadas, tyrimo planavimas** | 5-7 |
| 1.1 | 11 kl. GIS aplankų peržiūra, medžiagos kartojimas | Įvadas, tvarka, susitarimai (mišrus mokymosi būdas, derinant kontaktinį, grupinį, projektinį, savarankišką darbą).III kl. kartojimas, pagal galimybes įtraukiant vasaros patirtis | 1-2 |
| 1.2 | GIS metodai probleminio, tyrimais grįsto mokymo organizavimui | GIS analizės metodai, kokius ir kaip galima būtų taikyti probleminio, tyrimais grįsto mokymo organizavimui | 2 |
| 1.3 | Tyrimo, paremto GIS technologijomis, planavimas | Tyrimo eiga: problemos iškėlimas, tyrimo medžiagos rinkimas: erdvinių duomenų informacijos paieška, rinkimas, duomenų analizė, interpretavimas, vertinimas rezultatų (išvadų, sprendimų) iliustravimas, pristatymas | 2-3 |
| 2. | **Erdvinių duomenų analizė skaitmeniniame žemėlapyje** | 5-7 |
| 2.1 | Erdvinės analizės įrankiai | GIS analizės įrankiai ir jų panaudojimo galimybės. Tyrimo erdvinių duomenų analizė, parenkant ir pritaikant GIS analizės įrankius:* Apjungti lenteles,
* Buferiai / kurti buferius,
* Sumuoti duomenis,
* Praturtinti duomenis,
* Analizuoti pagal požymius,
* Naudoti gretimybes,
* Valdyti duomenis
 | 3-4 |
| 2.2 | Analizės rezultatų interpretavimas, vertinimas | GIS analizės rezultatai – nauji analizės būdu gauti duomenys. Įžvalgos ir pagal poreikį koreguojamas skaitmeninis žemėlapis | 2-3 |
| 3 | **GIS technologijų taikymas tyrinėjimui (problemų sprendimui), komunikacijai** | 14-18 |
| 3.1 | Tyrimo planavimas | Probleminiai klausimai, hipotezė GIS tyrimui, paremtam darbu su erdviniais duomenimis. Veiklų planavimas | 2 |
| 3.2 | Tyrimo įgyvendinimas | Įgytų GIS technologijų naudojimo, darbo su erdviniais duomenimis, skaitmeninio žemėlapio kūrimo žinių pritaikymas, atliekant tyrimą, erdvinių duomenų pagrindu | 5-7 |
| 3.3 | Tyrimo rezultatai | Tyrimo rezultatų atitiktis išsikeltai problemai. Suformuluojamos išvados  | 3-4 |
| 3.4 | Atlikto GIS tyrimo rezultatų rengimas viešinimui | GIS tyrimo darbo rezultatų pristatymas, pasitelkiant GIS technologijas (pvz., skaitmeninis žemėlapis, taikomoji programa, žemėlapio pasakojimas). Rezultatų viešinimas, atsižvelgiant į saugos reikalavimus, autorystę | 2-3 |
| 3.5 | GIS tyrimo rezultatų pristatymas | Pristatymas pritaikomas pagal auditoriją, kontekstą | 1 |
| 3.6 | Dalyko apibendrinimas, asmeninė refleksija | GIS tyrimo tąsos galimybės, Asmeninės GIS pažangos, pasiekimų refleksija. GIS įgūdžių pritaikymo ateityje asmeniniame ir visuomenės gyvenime perspektyvų aptarimas | 1 |