**PAMOKOS TEMA**

Vilniaus pentagrama

**PAMOKOS TIKSLAS**

Ištirti Vilniaus miesto istoriją ir architektūrą per pentagramos prizmę.

**PAMOKOS KLAUSIMAS**

Ką Vilniaus pentagrama gali papasakoti apie miesto istoriją ir architektūrą?

**UŽDAVINIAI**

* Ištirti pentagramos evoliuciją ir reikšmę skirtingais Vilniaus architektūros ir meno istorijos laikotarpiais;
* Išanalizuoti pentagramos simbolinę reikšmę įvairiose kultūrose ir jos projekciją į Vilniaus architektūrą ir meną;
* Susipažinti su savo rajonu, aplankant pentagramos 5 taškus.

**INTEGRUOJAMI DALYKAI**

**Istorija**: Tyrinėjama Vilniaus miesto istorija ir kaip joje atsispindi pentagramos simbolis.

**Matematika**: Analizuodami pentagramos geometrines savybes, mokiniai susipažisi su pagrindinėmis geometrinėmis figūromis ir jų savybėmis.

**Dailė**: Tyrinėjama pentagramos simbolinė reikšmė mene.

**Geografija**: Atlikdami užduotį aplankyti pentagramos 5 taškus, mokiniai geriau pažins savo rajoną ir miestą.

**PRIEMONĖS**

* Lapas;
* Pieštukas;
* Liniuotė;
* Transporteris;
* Skriestuvas;
* Kompiuterių klasė su internetu ir grafinio redaktoriaus PĮ;
* Mokytojo pateikties failas.

**VIETA**

Darželio g. 2/15

**KLASĖ**

**9 – 10 klasės**. Gali būti pritaikyta 5 – 12 klasėms

**PAMOKOS TRUKMĖ**

* Klasėje: **45 min**.
* Praktinei daliai: nuo **1 val**.

**TEMOS ATNAUJINTOSE UGDYMO PROGRAMOSE**

**MATEMATIKA, 9 KLASĖ**

**Pasiekimų sritys ir pasiekimai**

A2. Tyrinėja matematinius objektus, formuluoja hipotezes apie bendras jų savybes ir vietą anksčiau nagrinėtų objektų sistemoje.

A3. Sukuria nuoseklią, logiškai pagrįstą teiginių seką ar užduoties sprendimą, vertina argumentavimo logiškumą, įrodo matematinius teiginius.

B2. Atpažįsta, apibrėžia ir tinkamai vartoja matematinius faktus – terminus, žymėjimą, objektus, įprastus algoritmus ir operacijas.

B3. Kuria, pristato matematinį pranešimą: atrenka reikiamą informaciją, naudojasi tinkamomis fizinėmis ir skaitmeninėmis priemonėmis, formomis, tinkamai cituoja šaltinius.

C2. Pasiūlo, vertina alternatyvias matematinės užduoties sprendimo strategijas, sudaro užduoties sprendimo planą, jį įgyvendina.

C3. Įvertina matematinės veiklos rezultatus, daro pagrįstas išvadas, jas interpretuoja.

**ISTORIJA, 9 KLASĖ**

**Pasiekimų sritys ir pasiekimai**

B1. Chronologijos supratimas (suvokimas).

B2. Istorinės erdvės supratimas (suvokimas).

C3. Istorinis tyrimas ir tyrinėjimas.

D1. Istorijos sąvokų supratimas (suvokimas) ir vartojimas.

D2. Istorinio pasakojimo kūrimas.

D3. Istorinio supratimo (suvokimo) raiška.

**DAILĖ, 9 KLASĖ**

**Pasiekimų sritys ir pasiekimai**

A3. Kūrybos procese geba naudotis meninės išraiškos priemonėmis.

C1. Stebi ir analizuoja dailės reiškinius.

C2. (At)pažįsta ir aptaria dailės kontekstus.

C3. Susieja dailės pažinimą su asmenine raiška ir meno vertybėmis.

**GEOGRAFIJA, 9 KLASĖ**

**Pasiekimų sritys ir pasiekimai**

A2. Geografinės padėties nustatymas ir apibūdinimas.

D2. Geografinės informacijos paieška ir atranka.

D4. Geografinės informacijos analizavimas ir interpretavimas.

**Ryšys su Bendrosiomis programomis**

**Matematika**

**A2**: Mokiniai tyrinėja pentagramos geometrines savybes, formuluoja hipotezes apie jos simetriją ir proporcijas.

**B2**: Mokiniai naudoja matematinius terminus (kampas, atstumas, simetrija) apibūdindami pentagramą.

**C2**: Mokiniai ieško skirtingų būdų, kaip konstruoti pentagramą, ir lygina jų efektyvumą.

**Istorija**

**B1**: Mokiniai nustato, kada ir kokiu kontekste Vilniuje atsirado pentagrama, sukuria chronologiją.

**C3**: Mokiniai tiria įvairius istorinius šaltinius, siekdami suprasti pentagramos reikšmės pokyčius laikui bėgant.

**D2**: Mokiniai kuria istorinius pasakojimus, remdamiesi savo tyrimo rezultatais.

**Dailė**

**A3**: Mokiniai kuria savo interpretacijas pentagramos, naudojant įvairias menines technikas.

**C1**: Mokiniai analizuoja, kaip pentagrama buvo vaizduojama skirtingose meno kūrinyse.

**C3**: Mokiniai sieja savo sukurtus meno kūrinius su istoriniu ir kultūriniu kontekstu.

**Geografija**

**A2**: Mokiniai nustato pentagramos taškų geografinę padėtį Vilniuje.

**D2**: Mokiniai naudoja žemėlapius ir kitus geografinius šaltinius, kad surinktų informaciją apie pentagramą.

**D4**: Mokiniai analizuoja surinktą informaciją ir daro išvadas apie pentagramos vaidmenį miesto erdvėje.

**KOMPETENCIJOS**

**Bendrosios kompetencijos:**

**Mokymosi mokytis**: Mokiniai mokosi savarankiškai ieškoti informacijos, ją analizuoti ir vertinti, taip pat planuoti savo mokymosi procesą.

**Kritinis mąstymas**: Analizuodami įvairius šaltinius, mokiniai mokosi vertinti informaciją, atsirinkti svarbiausią ir daryti pagrįstas išvadas.

**Kūrybiškumas**: Kuriant savo pentagramos interpretacijas ir dalyvaujant praktinėse veiklose, mokiniai lavina savo kūrybiškumą ir originalumą.

**Bendravimas ir bendradarbiavimas**: Dirbdami grupėse, mokiniai mokosi bendrauti, diskutuoti, priimti sprendimus ir dalintis idėjomis.

**Skaitmeninis raštingumas**: Naudojantis kompiuteriais ir internetu, mokiniai įgyja skaitmeninio raštingumo įgūdžių.

**Dalykinės kompetencijos (pagal konkrečius dalykus):**

MATEMATIKA. Mokiniai stiprina geometrines žinias, mokosi taikyti matematinius modelius realiose situacijose, analizuoti duomenis.

ISTORIJA. Mokiniai įgyja žinių apie Lietuvos istoriją, kultūrą, mokosi analizuoti istorinius šaltinius, kurti istorinius pasakojimus.

DAILĖ. Mokiniai lavina savo meninę išraišką, mokosi analizuoti meno kūrinius, kurti originalius darbus.

GEOGRAFIJA. Mokiniai įgyja žinių apie savo miestą, mokosi orientuotis erdvėje, analizuoti geografinius duomenis.

**Papildomos kompetencijos, susijusios su šia tema:**

**Tyrinėjimo kompetencija**: Mokiniai mokosi savarankiškai tyrinėti temą, rinkti ir analizuoti informaciją iš įvairių šaltinių.

**Vizualinio mąstymo kompetencija**: Mokiniai mokosi interpretuoti vizualinę informaciją (pvz., senus žemėlapius, paveikslus), analizuoti formą, spalvą ir simboliką.

**Kultūrinio supratimo kompetencija**: Mokiniai mokosi suprasti kultūros paveldo reikšmę, analizuoti kultūrinius simbolius ir jų raidą.

**VERTINIMO BŪDAI**

**Vertinimo tikslas**: Įvertinti, kiek mokiniai pasiekė pamokos tikslus, t. y. ar jie suprato pentagramos reikšmę Vilniaus istorijoje ir architektūroje, ar įgijo gebėjimų analizuoti istorinius šaltinius, taikyti matematinius principus ir kūrybiškai interpretuoti informaciją.

**Vertinimo būdai**

GRUPĖS PROJEKTAI

* Grupė parengia pristatymą, kuriame pristato savo tyrimo rezultatus, naudojant įvairias priemones (pvz., skaidres, maketus, video).
* Grupė kuria interaktyvų žemėlapį, kuriame pažymi svarbiausius su sukurtos pentagramos susijusius objektus Vilniuje ir pateikia apie juos išsamią informaciją.

DALYVAVIMAS DISKUSIJOSE

* Mokiniai aktyviai dalyvauja klasės diskusijose, dalijasi savo mintimis ir idėjomis.

ĮSIVERTINIMAS

* Mokiniai naudoja vertinimo lentelę, kad įvertintų savo darbą pagal nustatytus kriterijus.

**Vertinimo kriterijai**

lentelė Vertinimo kriterijai

|  |  |
| --- | --- |
| **Žinios** | Ar mokinys supranta pentagramos reikšmę, istoriją ir simboliką? |
| **Supratimas** | Ar mokinys gali paaiškinti ryšį tarp pentagramos ir Vilniaus architektūros bei istorijos? |
| **Taikymas** | Ar mokinys gali taikyti įgytas žinias praktikoje (pvz., analizuojant istorinius šaltinius, kuriant savo projektus)? |
| **Kūrybiškumas** | Ar mokinys demonstruoja originalumą ir kūrybiškumą savo darbuose? |
| **Bendravimo įgūdžiai** | Ar mokinys gali aiškiai ir tiksliai pateikti savo mintis tiek raštu, tiek žodžiu? |
| **Bendradarbiavimas** | Ar mokinys gali efektyviai dirbti grupėje? |

**METODAI**

PROBLEMŲ SPRENDIMAS

* Mokytojas pateikia intriguojantį klausimą apie pentagramą, kuris paskatina mokinius ieškoti atsakymų;
* Mokiniai, atlikdami užduotis, susiduria su įvairiomis problemomis, kurias turi išspręsti, naudodami įgytas žinias ir įgūdžius.

TYRINĖJIMAS

* Mokiniai tiria įvairius šaltinius (knygas, straipsnius, internetines svetaines) ir ieško informacijos apie pentagramą;
* Mokiniai dirba grupėmis, dalijasi surinkta informacija ir kartu analizuoja ją.

DISKUSIJOS

* Mokytojas organizuoja diskusijas, kurių metu mokiniai dalijasi savo mintimis ir idėjomis apie pentagramą;
* Mokiniai diskutuoja apie skirtingas pentagramos interpretacijas ir jų reikšmę.

PRISTATYMAI

* Grupės parengia bendrą pristatymą, kuriame apibendrina savo tyrimo rezultatus.

**Metodai, atsižvelgiant į dalykus**

**Istorija**: Istorinių šaltinių analizė, chronologijos kūrimas, istorinių pasakojimų kūrimas.

**Matematika**: Geometrinių skaičiavimų atlikimas, matavimai, modelių kūrimas.

**Dailė**: Meninių kūrinių analizė, kūrybinis darbas, vizualizavimas.

**Geografija**: Žemėlapių naudojimas, orientavimosi įgūdžių lavinimas, duomenų analizė.

**TEMOS SĄVOKOS**

lentelė 2 Temos sąvokos

| Sąvoka | Apibrėžimas | Ryšys su tema |
| --- | --- | --- |
| Pentagrama | Penkiakampė žvaigždė, turinti įvairių simbolinių reikšmių skirtingose kultūrose. | Pagrindinis tyrimo objektas |
| Architektūra | Pastatų, statinių ir jų ansamblių kūrimo menas ir mokslas. | Tyrinėjama, kaip pentagrama atsispindi įvairių laikotarpių architektūroje. |
| Simbolis | Ženklas, vaizdas ar gestas, turintis tam tikrą prasmę ir reikšmę. | Pentagrama yra simbolis, turintis įvairių interpretacijų. |
| Kultūra | Žmonių bendruomenės gyvenimo būdas, vertybės, tradicijos, menas. | Pentagrama yra kultūrinis simbolis, atspindintis įvairių laikotarpių vertybes ir pasaulėžiūrą. |
| Gotika, Renesansas, Barokas, Klasicizmas | Architektūros stiliai. | Tyrinėjama, kaip pentagramos motyvas buvo interpretuojamas skirtingais architektūros stiliais. |
| Simbolinė reikšmė | Ką pentagrama simbolizavo skirtingais istorijos laikotarpiais ir kultūrose (pvz., sveikata, tobulumas, apsauga). | Analizuojamos skirtingos pentagramos interpretacijos ir jų reikšmė Vilniaus kontekste. |
| Astronomija | Mokslas apie dangaus kūnus ir jų judėjimą. | Tyrinėjamas galimas pentagramos ryšys su astronomija, planetų judėjimu ir dangaus kūnais. |
| Alchemija | Senovės mokslas, siekiantis paversti nebrangiuosius metalus auksu ir atrasti gyvybės eliksyrą. | Tyrinėjamas pentagramos naudojimas alchemijoje kaip simbolis. |
| Mistikos ir ezoterikos elementai | Paslaptingos žinios ir praktikos. | Tyrinėjamas pentagramos ryšys su magija ir paslaptingomis jėgomis. |
| Pentagramos taškai | Konkretūs Vilniaus pastatai ar vietos, kuriose galima aptikti pentagramos motyvų. | Analizuojami konkretūs pavyzdžiai, iliustruojantys pentagramos naudojimą architektūroje. |
| Urbanistika | Miesto planavimas ir plėtra. | Tyrinėjamas Vilniaus miesto planas ir jo evoliucija, siekiant suprasti pentagramos vaidmenį miesto struktūroje. |

**VEIKLOS**

| **Pamokos dalis** | **Veiklos aprašymas** | **Priemonės** | **Laikas minutė-mis** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Įvadas**  **SUDOMINIMAS**  **Vyksta klasėje** | Norint sudominti 9-10 klasės mokinius šia tema, svarbu pateikti ją intriguojančiai ir aktualiai. Jiems bus įdomu ne tik sužinoti apie istoriją, bet ir atrasti paslaptingų bei netikėtų faktų apie savo miestą.  Kelios idėjos, kaip pradėti pamoką:  **1. Intriguojanti pradžia**   * Pradėkite pamoką mįsle ar intriguojančiu klausimu, pvz.: „Ar žinojote, kad Vilniaus senamiestis turi paslėptą simbolį, kuris buvo svarbus įvairioms kultūroms ir laikmečiams?“; * Rodydami seną Vilniaus miesto planą, paklauskite: „Ką įdomaus pastebite šioje nuotraukoje?“.   **2. Praktinė veikla**   * Pateikite mokiniams seną ir naują Vilniaus miesto planą. Paprašykite jų palyginti, ką pastebi; * Sudarykite mįsles apie įvairius su pentagrama susijusius objektus Vilniuje; * Paprašykite mokinių sukurti savo pentagramos simbolį, įkvėptą to, ką jie žino apie Vilnių.   **3. Grupės darbas ir diskusijos**   * Suskirstykite mokinius į grupes ir paskirkite kiekvienai grupei skirtingą temą, susijusią su pentagrama (pvz., istorinė reikšmė, architektūriniai pavyzdžiai, simbolinė reikšmė); * Organizuokite diskusiją apie pentagramos reikšmę šiuolaikiniam žmogui; * Paprašykite mokinių įsivaizduoti, kad jie yra istoriniai asmenys, susiję su Vilniaus pentagrama, ir surengti interviu.   **5. Šiuolaikiniai aspektai**   * Pateikite pavyzdžių, kaip pentagrama naudojama šiuolaikiniame mene, dizaino ir architektūros elementuose; * Pasakokite apie su Vilniaus pentagrama susijusias legendas ir paslaptis; * Paprašykite mokinių įsivaizduoti, kaip pentagrama galėtų būti panaudota kuriant naujus meno kūrinius ar miesto erdves. | * Lapas; * Pieštukas; * Liniuotė; * Transporteris; * Skriestuvas; * Kompiuterių klasė su internetu ir grafinio redaktoriaus PĮ; * Mokytojo pateikties failas. | 10 |
| **TEORINĖ DALIS Vyksta klasėje** | * Demonstruojamas mokytojo pateikties failas; * Sukuriamas interaktyvus išvykos į miestą žemėlapis (pvz., Google Maps). Maršrutą sudaro 5 pentagramos taškai. | 25 |
| **PAGRINDINĖ DALIS** | | | |
| **PRAKTINĖ DALIS**  **Vyksta mokyklos stadione** | **Išvyka į miestą (savo sukurtu maršrutu)**   * Pažymėtų sukurtame išvykos žemėlapyje taškų aplankymas; * Mokiniai fotografuoja aplankytas 5 pentagramos vietas, pildydami interaktyvųjį žemėlapį. | * Išmanieji mokinių telefonai; * Sukurtas teorinėje dalyje išvykos žemėlapis. | Nuo 1 val. |
| **UŽBAIGIMAS Refleksija/ įsivertinamas**  **Vyksta klasėje** | **Grupės interaktyvaus žemėlapio pristatymas**   * Po išvykos mokiniai grįžta į klasę ir pristato surinktą medžiagą; * Kiekviena grupė parengia trumpą pristatymą, kuriame pateikia savo atradimus; * Kiekviena grupė sukuria istoriją, kur juos nuvedė ši pentagramos kelionė, ką atvėrė mieste ir juose pačiuose. | * Projektorius arba interaktyvi lenta (mokinių prezentacijoms); * [kompiuterių klasė]. | 10 |
| **Bendras laikas** | | **Klasėje: 45 min.**  **Lauke: nuo 1 val.** | |