

**PROJEKTO „Simetrija kalėdiniuose papuošimuose: maketavimas ir gamyba“ APRAŠAS**

<b>Pavadinimas/ tema</b>	STEAM projektas „ <b>Simetrija kalėdiniuose papuošimuose: maketavimas ir gamyba</b> “
<b>Anotacija/santrauka</b>	<i>Trumpas projekto aprašymas.</i> Mokiniai, matematikos pamokose išnagrinėję temą „Simetrija“, maketavo eglutės žaisliuką naudodamiesi teksto redaktoriaus Word piešimo priemonėmis. Technologijų pamokoje aiškindamiesi temą „Konstrukcinių medžiagų įvairovė“ pagal padarytą piešinį atliko kopijavimo ant ruošinio, pjovimo, gręžimo, šlifavimo, dildymo, klijavimo, jungimo darbus. Iš faneros išpjautas figūras dažė ir papuošė progimnazijos aktų salės eglutę.
<b>Dalykas/integruojami dalykai</b>	Matematika, informacinės technologijos, technologijos
<b>Tikslinė grupė/klasė</b>	8 klasė
<b>Laikas/trukmė</b>	2023 m 11/12 mėn.
<b>Vieta/ugdymosi aplinkos</b>	Technologijų kabinetas, Matematikos kabinetas, informacinių technologijų kabinetas.
<b>Priemonės/informacijos šaltiniai</b>	Kompiuteriai, popierius, fanera, faneros pjovimo priemonės, purškiami dažai, grąžtas, dildė, kljiai.
<b>Mokymosi tikslai/ugdamosios kompetencijos</b>	<b>Mokymosi tikslai</b> 1. Atpažinti ir pavaizduoti tiesės atžvilgiu simetrišką figūrą. 2. Išsiaiškinti, kad norint išgauti simetriją reikalingas veidrodis atspindys. 3. Išmokti naudotis „Laisvos formos figūros piešimas arba redagavimas“ priemonėmis teksto redaktoriuje „Microsoft Word“. 4. Išsiaiškinti pasirinkto gaminio iš konstrukcinių medžiagų projektavimą, gamybą. Mokėti paruošti gaminio iš konstrukcinių medžiagų darbo eigos aprašą. 5. Atlikti piešimą, kopijavimą; braižymą kompiuteriu; darbo priemonių parinkimą; matavimą, konstravimą, išklotinių kopijavimą ant ruošinio, pjovimą, gręžimą, dildymą, klijavimą, jungimą. <b>Ugdamosios kompetencijos:</b> Pažinimo, skaitmeninė, kūrybiškumo, emocinė ir sveikos gyvensenos.
<b>Veiklų aprašymas</b>	<i>Veiklų atlikimo eiga, žingsniai, užduotys mokiniams.</i> <i>Matematika</i> 1. Išsiaiškinę, kokios figūros vadinamos simetriškomis tiesės atžvilgiu, mokiniai piešė simetriškas tiesės atžvilgiu figūras ir ieškojo simetrijos pavyzdžių internete. 2. Mokiniai aptarė, kokios simetriškos figūros tiktų žaisliukų gamybai. <b>Užduotis mokiniams:</b> Pasirinkti simetrišką figūrą žaisliuko gamybai.

	<p><i>Informacinės technologijos</i></p> <p>3. Pagal rastą pavyzdį, mokiniai naudodami teksto redaktoriaus „Laisvos formos figūros piešimas arba redagavimas” priemonės papildė piešinį taip, kad jis būtų simetriškas tiesės atžvilgiu.</p> <p>4. Piešdami mokiniai išbandė funkcijas „kopijuoti“, „įklijuoti“, „veidrodinis atspindys“. Tokiu būdu išsiaiškino, kad norint išgauti simetriją reikalingas veidrodinis atspindys.</p> <p><b>Užduotis mokiniams:</b> Parengti kompiuterinį kuriamo žaisliuko maketą.</p> <p><i>Technologijų pamoka</i></p> <p>5. Technologijų pamokoje mokiniai aiškinosi temą „Konstrukcinių medžiagų įvairovė“.</p> <p>6. Naudodami kalkę kompiuterinius piešinius mokiniai persikėlė ant faneros. Pagal paruoštą žaisliuko maketą iš konstrukcinių medžiagų (faneros) mokiniai gamino eglutės žaisliuką, dažė pasirinktomis spalvomis.</p> <p><b>Užduotis mokiniams:</b> papuošti mokyklos eglutę.</p>
<b>Vertinimas</b>	<p><i>Vertinimo būdai, kriterijai. Kaip vertinami integruoti dalykai?</i></p> <p>Vertinama kaupiamuoju vertinimu į kiekvieną dalyką.</p>
<b>Rezultatas</b>	<p><i>Ką mokiniai pagamino, kur pritaikė, naudojo?</i></p> <p>Mokiniai pagamino žaisliukus ir papuošė mokyklos kalėdinę eglutę</p>
<b>Refleksija/išvados</b>	<p><i>Kas pavyko? Kas iš to mokiniams?</i></p> <p>Mokiniai įsisavino simetrijos sąvoką, suvokė jos estetinę naudą – daugelis papuošimų yra simetriški ir todėl gražiai atrodo. Mokiniai kompiuterinėmis priemonėmis gamino brėžinius, savo rankomis gamino papuošimus.</p>
<b>Viešinimas/dalijimasis patirtimi</b>	<p><i>Kur pristatyta, skelbta? Nuorodos į viešinimo šaltinius.</i></p> <p>Progimnazijos el. svetainėje <a href="https://v.girzado-progimnazija.lt/">https://v.girzado-progimnazija.lt/</a></p>
<b>Priedai</b>	<p><i>Nuotraukos, lentelės, medžiagos mokiniams pavyzdžiai.</i></p>

Mokytojai:

**Lina Kačiulienė**, matematika, informacinės technologijos

**Valdas Morkūnas**, technologijos

STEAM projektas atitinka šiuos kriterijus

<b>Sritis</b>	<b>Kriterijus</b>	<b>Atitinka (pažymėti x)</b>
<b>Mokymas</b>	Mokymo personalizavimas	X
	Problemų sprendimu ir projektais grindžiamas mokymas	
	Tyrinėjimu grindžiamas gamtos ir tikslųjų mokslų mokymas	
<b>Ugdymo programų pritaikymas</b>	Dėmesys STEM temoms ir kompetencijoms	X
	Tarpdalykinis mokymas	X
	STEM mokymo kontekstualizavimas	
<b>Vertinimas</b>	Formuojamasis ugdomasis vertinimas	
	Personalizuotas vertinimas	
<b>Mokyklos infrastruktūra</b>	Galimybė naudotis technologijomis ir įranga	X
	Aukštos kokybės mokymo priemonės	
<b>Vadovavimas mokyklai ir mokyklos kultūra</b>	Vadovavimas mokyklai	
	Glaudus mokyklos darbuotojų bendradarbiavimas	
	Įtrauki kultūra	
<b>Ryšiai</b>	Su pramonės įmonėmis	
	Su tėvais arba globėjais	
	Su kitomis mokyklomis ir (arba) švietimo platformomis	
	Su universitetais ir (arba) tyrimų centrais	
	Su vietos bendruomenėmis	
<b>Darbuotojų profesinis tobulėjimas</b>	Aukštos kvalifikacijos specialistai	
	Parama pedagoginiam personalui (mokykloje dirba mokytojų padėjėjai)	
	Profesinis tobulėjimas	