

Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų

bendrai finansuojamas projektas Nr. 09.2.1-ESFA-V-726-03-0001

„Skaitmeninio ugdymo turinio kūrimas ir diegimas“

UGDYMO SRITIS: **TECHNOLOGINIS UGDYMAS**

DALYKAS: **TECHNOLOGIJOS**

Skelbiame siūlymų, gautų atnaujintos pradinio ir pagrindinio ugdymo technologijų bendrosios programos 2021-03-31 d. projektui, apibendrinimą. Dėkojame už gautus siūlymus. Juos gavome iš: Lietuvos moksleivių sąjungos, Aušros Bielskienės, Šiaulių Jovaro progimnazija, pradinių klasių mokytojos Vilniaus technologijų mokytojų metodinės tarybos, Linos Ringelienės, dailininkės, Vytauto Didžiojo universiteto Švietimo akademijos docentės, meno pedagogės, Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos.

Siūlymas	Atsižvelgta/ neatsižvelgta	Pagrindimas, kodėl neatsižvelgta
Apibrėžiant pilietiškumo kompetenciją (6 p.) turėtų būti pabrėžiama pagarba ne tik kitoms tautoms, bet ir kitoms visuomenės grupėms: „Visose technologinio ugdymo veiklose demokratiją suvokia kaip kasdieninio gyvenimo būdą, demonstruoja pagarbą įvairioms tautoms ir kitoms visuomenės grupėms <...>“.	Atsižvelgta	
Atsižvelgiant į tai, kad projekte yra vartojama sąvoka „tolerancija“, kuri reiškia mažiausią galimą pakantumo lygį, siūlytina ją keisti į „empatija“ ar „supratingumas“ (pvz., 6 p.).	Atsižvelgta	
Siūlymai, kurie patikslina technologinio ugdymo dalyko pavadinimą pridėdant papildomus žodžius, kurie nukreipia į tikslingesnę dalyko veiklą ir ugdomas kompetencijas. Mūsų siūlymai yra (tiek viduriniam, tiek pagrindiniam ugdymui): „Taikomosios technologijos“ , kurios reikštų, kad ugdomi gebėjimai yra praktiškai pritaikomi kasdieninėje ir kūrybinėje veikloje. „Kūrybinės technologijos“ – šio pavadinimo patikslinimas būtų orientuotas į dalyke labiausiai plėtojama kūrybiškumo ir kultūrinės kompetencijas. „Technologijos ir dizainas“ – suvokiant, kad dizaino ir technologijų procesai yra labai panašūs, o dizaino sritis yra neatsiejama nuo	Iš dalies atsižvelgta	Technologinis ugdymas ir mokinių pasiekimų sritys konstruojamos remiantis klasikiniu dizaino mąstymo modeliu, apimančiu problemų sprendimo paiešką, idėjų generavimą; geriausios idėjos pasirinkimą; prototipo sukūrimą; sprendimo testavimą ir įgyvendinimą; rezultato pristatymą ir į(si)vertinimą. Susitelkimas į nematerialius projektavimo rezultatus, tokius kaip nauji įgūdžiai, naujos išvalgos ir reflektyvus požiūris į technologijas. Visa tai apima ir taikomųjų ir kūrybinių

<p>technologijų – jas naudoti drauge kaip vieną darinį, kuris patikslintų vykstanti ugdymo metu procesą ir rezultata, taip pat apimanti platesnį kompetencijų ratą (pažinimo, kūrybiškumo ir kultūrinės kompetencijas).</p>		<p>technologijų ir dizaino apibrėžtyse esančius elementus, t.y. gebėjimai ir įgūdžiai ugdomi visose Bendrųjų programų rengimo Gairėse apibrėžtose kompetencijose ir jų sanduose. Siūlomi technologijų pavadinimo keitimo variantai susiaurintų dabar apibrėžto technologinio ugdymo paskirtį ir tikslą, nes pradiniam ir pagrindiniam ugdyme technologinis ugdymas apima 4-5 kryptis, kurioms pavadinimas technologijos yra tinkamiausias. „Technologijos ir dizainas“ suponuoja dalyko dualumą (šiuo atveju nebūtų pasiekiami nei technologijų, nei dizaino tikslai). Viduriniame ugdyme mokiniams sudaroma galimybė rinktis konkretesnes technologinio ugdymo kryptis, todėl sudaromos dvi technologijų programos: taikomosios technologijos ir inžinerinės technologijos, kurios turi ir skirtingą paskirtį bei tikslus.</p>
<p>Integracija su kitais mokomaisiais dalykais Technologijų mokymo(si) turinyje užsimenamos galimos integracijos su kitais dalykais. Tačiau neįvardinamos siejamos konkrečios temos. Ankstesniuose atnaujintų programų (viešuose) pristatymuose buvo akcentuojama glaudi integracija ir dalykų integracijos nuoseklumas per nagrinėjamas skirtingų dalykų temas (Pvz. kaip technologijose nagrinėjama Baltų kultūra, ar ji tame pat koncentre nagrinėjama ir istorijos atnaujintose programose?). Apraše nėra numatytos skilties „Integraciniai ryšiai“ ar kažkaip panašiai (tarpdalykiniai ryšiai). Jie neaprašyti, nepateikta sistema. Siūlome įvardinti sąryšį atskiruose koncentruose per ugdymo turinio elementus.</p>	<p>Neatsižvelgta</p>	<p>Tarpdalykinių temų integravimas ir dalykų dermė aprašoma Technologijų bendrosios programos įgyvendinimo rekomendacijose.</p>
<p>Dėl dizaino turinio: „Siūlau dizaino dalyje turėti aiškią dizaino pradmenų mokymosi turinio logiką. Technologinis ugdymas neatsiejamas nuo daiktinės aplinkos, todėl siūlau koncentuoti į dizaino mokymą per daiktinę estetinę prizmę, neliečiant dizaino kaip paslaugos temų (įvaizdžio dizainas, fitodizainas ir pan.) Šios temos labai tinkamos kaip pasirenkamieji moduliai</p>	<p>Iš dalies atsižvelgta</p>	<p>Pagrindinio ugdymo programos srities „Technologijos ir produkto dizainas“ turinys sudarytas atsižvelgiant į pagrindinius dizaino pradmenų mokymosi aspektus, kurių sudaro: Dizaino šakų klasifikacija, raida. Inovacijos ir dizainas. Gaminio / produkto dizainas. Dizaino principai (plastinės raiškos ir jos</p>

<p>vyresnėse klasėse. Dizaino pagrindų mokymas galėtų remtis Lietuvos ir Pasaulio dizaino raida, pirmosiomis dizaino mokyklomis, dizaino principais, dizaino objekto projektavimu, žymiausiais dizaino objektais ir pan. Verta šiame etape sudėti elementarius pagrindus apie dizaino sampratą, projektavimo ypatumus, nereikėtų blaškytis per atskiras dizaino sritis, nes taip nebus suformuota nuostata į dizaino sampratą. Jau dabar mokiniai ir mokytojai „dizainu“ pavadina bet koki dirbinį, nes nenusistovėjo nuostata kas yra dizainas ir koks jis mokomas mokyklose. „Grafinis dizainas“, „Prekinis ženklas“ – dubliuojamos temos iš vidurinio ugdymo Grafinio dizaino dalyko programos, todėl šiame konkreti šios temos gali būti praleidžiamos. Galbūt mokiniams siūlyti „Skaitmeninės kūrybos/projektavimo pagrindus“, kuriuose mokiniai pabando projektuoti 2D ar 3 D objektus, kurti virtualius projektus, esant galimybei juos įgyvendinti? Atkreipsiu dėmesį, kad dailės atnaujinamose programose dizainas gretinamas su meno objektu (estetikos kontekstu), bet nenagrinėjama projektavimo metodika, technika, inžinerija ir pan., todėl ši terpė technologiniame ugdyme yra labai dėkinga. Dizaino dalis kukliai aprašyta lyginant su kitomis ugdymo turinio dalimis, galima išsamiau nusakyti būsimas veiklas/ugdomus gebėjimus, kad mokytojams iš aprašo būtų lengviau suprasti dizaino mokymą mokyklose“</p>	<p>Iš dalies atsižvelgta</p>	<p>harmonizavimo priemonės, pvz. simetrija, pusiausvyra, mastelis, proporcija ir pan.) ir jų taikymas produkto projektavime. Gaminio/produkto konstravimas ir technologijos. Pagrindinių gamybos technologijų, medžiagų, priemonių, įrangos (skaitmeninės gamybos ir pan.) taikymo pavyzdžiai, charakteristikos, principai. Atsisakyta „Fito dizaino“ ir „Įvaizdžio dizaino“ tematikos. „Grafinis dizainas“, „Prekinis ženklas“ – pagrindiniame ugdyme pasirinktas tikslingai, siekiant nuoseklaus daiktinės aplinkos dizaino pagrindų mokymo – technologiniu požiūriu – gaminio/produkto kūrimas „nuo idėjos iki jos realizavimo“, o mokinys, Viduriniame ugdyme pasirinkęs „Grafinį dizainą“, turės galimybę gilintis į šią sritį. „Skaitmeninės kūrybos/projektavimo pagrindai“, numatomi „technologijos ir dizainas“ srityje, kaip viena iš priemonių (naudojamų įrankių) reikalingų atliekant įvairaus pobūdžio užduotis, tai aprašyta metodinėse rekomendacijose. Dizaino (objekto) projektavimas, metodika, atlikimo technika yra numatyta vidurinio ugdymo programos „Technologijos ir dizainas“ srityje. Paskelbtas pirmasis vidurinio ugdymo programos projektas, kuris bus koreguojamas, tematika tikslinama / gilinama.</p>
<p>Pastabos dėl gamtamokslinio ir technologinio ugdymo BP persidengimo. Elektronika. 6.1.4.3. Eksperimentai su elektros grandinėmis ir jų elementais: Apibudinti elektros grandinę, jos elementus, paskirtį. Sujungti elementarią elektros grandinę (elektros grandinė su lempute/šviestuku ir pan.), atpažinti ir įvardinti jos elementus. Tyrinėjamas elektros grandinės valdymas (naudojant jungiklį, mygtuką ir kt.).</p>	<p>Iš dalies atsižvelgta</p>	<p>Tema 6.1.4.3. „Eksperimentai su elektros grandinėmis ir jų elementais“ yra rekomenduojamo pobūdžio. Ji nėra privaloma, bet žvelgdami į technologinio ugdymo kontekstą, jo logiką, taikomąjį pobūdį, siūlome eksperimentuoti su elektros grandinėmis ir 1-2 klasėse. Tokie bandymai yra elektronikos mokymo ir supratimo pagrindas. Siūlome naudoti mokomuosius</p>

<p>Rekomenduojama naudoti mokomuosius rinkinius – pvz. Elektros grandinės rinkinys (Projekto priemonės). Galima integracija su gamtamoksliu mokymu.</p>		<p>rinkinius, jungti elementarias elektros grandines (elektros grandinės su lempute/ šviestuku (LED) ar pan.), eksperimentuoti, aptarti jų elementų paskirtį, taikymo aspektus. Vėliau, 3-4 klasėje, tęsiamas temos pažinimas, drauge siejant gamtamoksliniame ugdyme įgytas žinias ir gebėjimus, technologijose atskleidžiant jų kūrybinį, taikomąjį pobūdį.</p>
<p>Sveika mityba pakeisti į SVEIKATAI APALANKI MITYBA</p>	<p>Atsižvelgta</p>	<p>Suvienodinti terminai/sąvokas su vartojamais terminais kitų dalykų programose.</p>
<p>Tekstilės istoriją galima nagrinėti įvairiai – per gaminių istoriją (kostiumo, kilimų, rankdarbių ir kt.) ir konkrečių tekstilės technikų istoriją. Nagrinėjant tekstilės raidą vien tik per kostiumą (tautinį, baltų ar šiuolaikinį) be kultūrinio / istorinio konteksto, mokiniai susidarys fragmentuotą vaizdą, o kai kurių tekstilės technikų raida liks apskritai nežinoma - pvz. marginimo arba kitų tautų technikos, kai kurios kitos rankdarbių (interjero) technikos. Todėl siūlyčiau į turinį įtraukti konkrečių klasikinių tekstilės technikų istoriją atsižvelgiant į mokymosi turinį kiekvienoje klasėje (audimo, siuvinėjimo, nėrinių, aplikacijos, marginimo, mezgimo, vėlimo...).</p> <p>Į turinį rekomendučiau įtraukti pasaulio ir Lietuvos tekstilės istoriją, siejant su nagrinėjamomis temomis (pirmosios adatos, audimo įrankiai, technikos, audiniai, marginti audiniai (batika šiuo atveju), aplikacijos, siuvinėjimo raida ir t.t.)</p>	<p>Iš dalies atsižvelgta</p>	<p>Technologinio ugdymo paskirtyje apibrėžta ir formuojama pozityvi nuostata į technologijų virsmą praeities-dabarties-ateities kontekste. Aiškinant naujas technikas yra aptariama ir atsiradimo, ir kaitos istorija. Konkrečių klasikinių tekstilės technikų istorija į ugdymo turinį papildomai neįtraukta, sudarant laisvę mokinių pasirinkimui.</p>
<p>9- 10 klasėse vietoje temos “Kostiumo istorija ir šiuolaikinė mada“ galima suformuluoti bendresnę temą su potėmėmis, kurias mokiniai galės pasirinkti – „Tekstilės istorija“(kostiumo istorija ir šiuolaikinė mada, interjero tekstilės istorija, konkretaus daikto istorija (galvos apdangalų, kojinių, kilimo ir t.t).</p>	<p>Atsižvelgta</p>	<p>Pasiūlyta tema įtraukia į 9-10 klasių ugdymo turinį.</p>
<p>6.3.2.2.Natūralūs pluoštai. Prisimenamos ir apibendrinamos žinios apie natūralius</p>	<p>Atsižvelgta</p>	



<p>pluoštus (<i>Kyla klausimų dėl veiksmožodžių naudojimo. „. Prisisimenamos ir apibendrinamos žinios apie natūralius pluoštus.....“ Ar kalbama apie ankstesnėse klasėse įgytas žinias ? ...</i>)</p>		
<p>Išbraukti Bambuką iš natūralių pluoštų sąrašo</p>	Atsižvelgta	
<p>Aiškinamasi trikotažo, neaustinių medžiagų, audinių struktūrų (drobinis, ruoželinis/satininis-atlasinis pynimai) skirtumai, jų įtaka etkstilės gaminiui, (ne)atitikimas gaminio paskirčiai, tolimesniam apdirbimui.</p> <p>Pagal užrašymą atrodo, kad mokytojas galės rinktis aiškinti arba ruoželinį arba satininį pynimus ? Rekomenduočiau palikti visus tris (įsitvirtins supratimas, kad egzistuoja trys pagrindiniai pynimo būdai), bet plačiau aiškinant tik drobinį ir jo išvestinius pynimus. Ruoželinį ir satininį pynimus 5-6 klasėse tik- atpažinti, suprasti išorinius skirtumus, palyginti . Šiuos pynimus rekomenduočiau plačiau aiškintis (išnagrinėti ir paaiškinti) vyresnėse klasėse (9-10 klasėse) arba palikti 30 proc. turiniui.</p>	Atsižvelgta	
<p>Aptariami audimo technologiniai procesai, jų seka, audžiant išbandomi 1-2 metmenų ir ataudų persipynimo būdai. Rekomenduočiau 5-6 kl. daugiau dėmesio skirti drobiniam pynimui ir jo išvestiniams pynimams (ataudų ripsas, metmenų ripsas, kilpinis audinys (juos galima išbandyti), keturnyčiai audiniai (tik atpažinti), rinktiniai (atpažinti ar išbandyti (rinktinė juostelė)), spalvotų/languotų/dryžuotų raštų kūrimas naudojant drobinį pynimą (pvz- kaitaliojant metmenų ir ataudų spalvas) (galima išbandyti). Nagrinėjant šiuos išvestinius pynimus, mokinys aiškinsis, kaip keičiasi audinys priklausomai nuo technologijos- kas atsitinka, kai metmenys yra labai reti (ataudų ripsas), labai tankūs (metmenų ripsas), su siūlų (metmens) storio tarpais (audinyje išryškės ataudai ir metmenys, atsiras raštas pasirenkant skirtingas spalvas.</p>	Atsižvelgta	Technologijų bendrosios programos įgyvendinimo rekomendacijose praplėstas temos įgyvendinimas.



<p>Velcro juostelės- Gal geriau lipnios juostelės ? (pasitarti su VLKK)</p>	<p>Atsižvelgta</p>	<p>Atsižvelgta į valstybinės lietuvių kalbos komisijos išaiškinimą ir Velcro juostelė keičiamos į <i>kibtukinė juosta</i></p>
<p>5-6 klasėse rekomenduočiau įtraukti etninės kultūros temą- namų (buities) tekstilę (rankšluosčiai, gūnijos, lovatiesės ir kt.). Tiktų prie audimo ir pynimų. Nes 7-8 klasėse nagrinėjamas tik nacionalinis kostiumas. Buities tekstilė kažkur prapuola.</p>	<p>Neatsižvelgta</p>	<p>1–2 klasė. Drabužių, aksesuarų, namų tekstilės asortimentas. Analizuojamas namų tekstilės (lovos/vonios, stalo/interjero ir kt.) asortimentas, pateikiami pavyzdžiai iš artimiausios aplinkos. Nagrinėjama audinių (austų ir trikotažo) struktūra.</p>
<p>6.4.2.2. Cheminiai, mišrūs pluoštai. Siūlai. Paskirtis ir pasirinkimai. Prisimenamos ir apibendrinamos žinios apie cheminius pluoštus, jų savybes, pritaikymo galimybes. <i>Vėl neaišku, ką vaikai prisimena, jeigu dar nesimokė. Nebent mokėsi per kitus dalykus.</i></p>	<p>Iš dalies atsižvelgta</p>	<p>Su cheminiais pluoštais mokiniai susipažįsta pradinėse klasėse gamtamokslio ugdymo pamokose. Veiksmažodis patikslintas.</p>
<p>Terminai „šalta“ ir „karšta“ batika yra naudojami šiuolaikinių rankdarbių kultūroje, norint išryškinti rezervuojančios medžiagos skirtumus ir su tuo susijusius skirtingus dažymo metodus.</p>	<p>Atsižvelgta</p>	<p>Sąvokos patikslintos.</p>
<p>5.1./ <i>tapant ant šilko</i>/- Ar tikslinga sukonkretinti ? Juk galima tapyti ant bet kokio audinio.</p>	<p>Atsižvelgta</p>	<p>Pakeistą į <i>tapant ant audinio</i>.</p>
<p>Nėrimas/mezgimas. Pridėčiau „..ir šių technikų raida (ar istorinė apžvalga)</p>	<p>Atsižvelgta</p>	
<p>Konditerijos kursas iškeltas į vyresnių klasių kursą, o juk ne visos gimnazijos turi virtuves. Tikrai žinau kaip mokiniai džiaugėsi gamindami šio kurso temomis progimnazijoje, ir jei daliai jų, kurie nueis į gimnazijas, kur virtuvės nėra, teks šis kursas tik teoriškai pereiti, tai mokiniai praras dalį patiriamo džiaugsmo.</p>	<p>Iš dalies atsižvelgta</p>	<p>Šios temos PASIRENKAMAME turinyje: Konditerijos gaminiai pasirenkant sveikatai palankesnius gamavimo būdus, produktus.</p>
<p>Mityboje įtraukti potemę „Analizuojama žmonių mitybos įtaka šiltnamio efektui.“</p>	<p>Atsižvelgta</p>	<p>Įtraukta 5–6 klasėje</p>