










Kūrybiškų klasių laboratorija

Scenarijaus pavadinimas:
„Mokymosi personalizavimas“
(tema: „Trintis“)

Šalys: Čekija, Lietuva, JK

<p>Veikla</p>	 Įsivaizduok	 Ištirk	 Planuok	 Kurk	 Klausk	 Perdaryk	 Parodyk
<p>Laikas (pamokų skaičius arba %)</p>	10 %	30 %	50 %	10 %			
<p>Tikslas (mokymosi uždaviniai, priderinti prie ugdymo turinio)</p>	Dalyko ir temos pavyzdys: išmokti fizikos dalyko temą apie trintį. Pirmas tikslas yra personalizuoti mokymą ir mokymąsi. Antras tikslas – išugdyti XXI a. problemų	Tikslas yra išugdyti savęs atradimo, smalsumo, efektyvaus tyrimo ir (tyrimo) paieškos klausimų formulavimo įgūdžius.		Išmokti kurti filmukus.			Išugdyti medžiagos skelbimo internete įgūdžius.

	sprendimo, bendradarbiavimo ir mokymosi mokytis įgūdžius.						
Veiklų apibūdinimas	<ul style="list-style-type: none"> • Tinkamo personalizavimo lygmens kaip scenarijaus dalies patarimas. <p>Mokytojas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pristato projekto gaires ir siūlomus sėkmės kriterijus. • Užtikrina, kad individualizuota mokymosi patirtis atitiktų individualius mokymosi poreikius, mokymosi biografiją ir pažinimo įgūdžius. • Kiekvienai grupei (ar klasei, jei tinkama) suformuluoja „didį klausimą“, pvz., kodėl trinant 	<p>Mokiniai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolektyviai apsversto idėjas, kad peržengtų mokymosi ribas; tokiu būdu skatinamas kūrybiškas mokymasis ir žinių integravimas. • Renka duomenis. • Atlieka tyrimą, pvz., vykdo paieškas. <p>Mokytojas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padeda mokiniams vertinti informaciją. 	<ul style="list-style-type: none"> • Su tyrimu susijusių mokymosi problemų nustatymas, kuris skatina aktyvų mokymąsi ir kritinį mąstymą. <p>Mokiniai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minčių žemėlapis, grafikai / duomenys. • Palyginimas ir supriešinimas. • Minčių žemėlapis gali būti sudaromas taikant „apverstos klasės“ metodą. • Grupės 	<ul style="list-style-type: none"> • Sukūrimui skirtas tyrimas; naujų žinių įgijimą skatinantys veiksmų planai. • Projekto parengimas ir perdarymas. • Prototipo sukūrimas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pristatymui skirtas seminaras; prototipas ir kitų grupių (ekspertų patarėjų, mokytojų) mintys. • Atsiliepiamai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atsiliepimų apmąstymas. • Grupinis sutarimas dėl pakeitimų. • Konsultavimas, kokie atsiliepimai yra efektyvūs ir naudingi. • Produkto perdarymas (galbūt taikant „apverstos klasės“ metodą). 	<ul style="list-style-type: none"> • Tyrimo išvadų pristatymas grupėms, skatinantis tarpusavio mokymąsi galutiniam produktui užbaigti. • Viešas produkto rodymas. • Mokymosi kelionės ar proceso ir galutinio rezultato rodymas internete, pvz., filmukas,

	<p>rankas viena į kitą jos sušyla?</p> <p>Mokiniai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aptaria problemas scenarijų grupėse; tokiu būdu ugdomi bendravimo įgūdžiai ir skatinamas mokymasis bendradarbiaujant. 		<p>nusprendžia dėl pateiktino galutinio produkto ar rezultato.</p> <p>Mokytojas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mokytojai tvirtina galutines idėjas. 				<p>tinklaraštis, paskelbta knyga, tinklalapis, visam projektui skirtas mokymosi žurnalas.</p>
<p>Mokymosi aplinka (-os) (fizinė arba virtualioji aplinka, kurioje vyksta mokymasis)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kaip įmanoma lankstesnė (namai, ligoninė, mokykla, gamta ir t. t.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lanksti, priklauso nuo problemos <ul style="list-style-type: none"> ➢ Tyrinėjimas gali vykti taikant „apverstos klasės“ metodą. 	<ul style="list-style-type: none"> • Klasė 	<ul style="list-style-type: none"> • Susieta su produktu • Kūrimas gali vykti taikant „apverstos klasės“ metodą 	<ul style="list-style-type: none"> • Mokykla • Vaizdo konferencija ar „Skype“ 	<ul style="list-style-type: none"> • Susieta su produktu 	<ul style="list-style-type: none"> • Mokykla arba ypatinga (tiesiogiai susijusi) vieta
<p>Skaitmeninės technologijos ir įrankiai</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Svarbu pateisinti 1 planšetinio kompiuterio 1 mokiniui naudojimą ir jo pridėtinę ugdomąją vertę; dėmesys turiniui, ugdymo tikslams, o ne 	<ul style="list-style-type: none"> • Semantinis žiniatinklis • „Google“ • Vieta išvadoms fiksuoti • Planšetinių kompiuterių, o ne stacionarių kompiuterių savybių išnaudojimas <p>Visuomet: personalizuotoje planšetinio kompiuterio mokymosi aplinkoje turi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Minčių žemėlapis • Skaičiuoklės • Grafikai • Grafikų tvarkyklės (mokinių pasirinktos mokytoja 	<ul style="list-style-type: none"> • Susieta su produktu, bet turi būti kamera pažangai fiksuoti 	<ul style="list-style-type: none"> • Pristatymo įrankiai • Daugialypė terpė • Internetinės konferencijos 	<ul style="list-style-type: none"> • Internetiniai testavimo įrankiai, tačiau priklauso nuo produktų • Tokie pat kaip etapo „Kurk“ atveju 	<ul style="list-style-type: none"> • Internetinio turinio rodymas • El. aplankas • Skaitmeninė kamera arba filmukas

	<p>formai (planšetiniai kompiuteriai, įrankiai).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antrosios kartos žiniatinklio (Web 2.0) įrankiai, pvz., „Team up“ grupėms kurti ir „Reflex“ • „Google“ tinklalapiai el. aplankams ir mokymosi kelionei • TACKK tinklaraščiams rašyti • VMA leidžia pasiūlyti asmeninę mokymosi kelionę ir rinkti informaciją apie pavienius mokinius, pvz., „Moodle“ • „Woki“ (nuotaikingi avatarai) 	<p>būti individualus išteklių rinkinys, įskaitant personalizuotas mobiliąsias programėles, turinį ir (arba) mokymosi veiklas.</p>	<p>ms patariant)</p>				
<p>Vaidmenys (mokytojo, mokinių, tėvų, ekspertų ir kt.)</p>	<p>Mokytojas: Mokytojas yra tarpininkas ir pradinių idėjų ar</p>	<p>Mokymasis visuomet yra personalizuotas, t. y. yra ir demonstruojamas novatoriškos mokymo ir</p>	<p>Mokiniai: analitikai ar kritikai. Mokytojas:</p>	<p>Mokiniai: Mokiniai veikia kaip kūrėjai, suprantantys</p>	<p>Tėvai: ekspertai ar patarėjai. Mokiniai:</p>	<p>Mokiniai: atlikėjai. Mokytojas: vertintojas.</p>	<p>Mokiniai: ekspertai.</p>

	<p>projekto gairių siūlytojas. Mokytojas turi būti patyręs ir dirbti kūrybingiau, nevaržomas. Parinkdamas veiklas turi atsižvelgti į tvarkaraščio apribojimus.</p> <p>Mokiniai: Mokiniai kaip vartotojai ir lyderiai. Amžius: vyresni nei 10 metų. Svarbu, jog mokytojas gerai pažinotų kiekvieną mokinį ir turėtų tikslią informaciją apie jų aplinką. Mokiniai turėtų būti itin motyvuoti.</p> <p>Tėvai: Tėvai turėtų aktyviai dalyvauti kaip rėmėjai ir prižiūrėtojai, kadangi šiam scenarijui įgyvendinti būtinas laisvas laikas po pamokų.</p> <p>Ekspertai: Ekspertai kaip sumanių įrankių</p>	<p>mokymosi koncepcijos, pagrįstos mokinių interesais, poreikiais ir biografijomis, kuriam įgyvendinti naudojami planšetiniai kompiuteriai.</p> <p>Visuomet: mokytojas privalo dirbti kartu su mokiniu siekiant palengvinti diferencijuoto mokymosi patirtį, pasitelkiamos personalizuoto mokymosi paslaugos, pvz., konsultavimas, mentorstė, taip pat naudojamos personalizuotos mobiliosios programėlės ir mokymosi erdvės. Mokytojai gali palengvinti šį procesą, pvz., pasitelkdami personalizuotas mokymosi aplinkas.</p> <p>Mokiniai: tyrėjai. Mokytojai: vadovai. Tėvai: namuose vykdomai veiklai.</p>	vadovas.	skirtumą tarp nuplagijuoto ir autentiško darbo. Atlieka individualius vaidmenis grupėje. Mokytojas: Mokytojas veikia kaip vadovas, užtikrinantis, kad mokiniai suvoktų, kas yra plagijuotas darbas. Ekspertai: patarėjai.	pranešėjai. Mokiniai galėtų pasitelkti bendraamžius ekspertus kaip konsultantus ar mentorius, kurie padėtų užbaigti produktą ir individualizuoti užduotis. Apibrėžti, kaip mokiniai dirbs su ekspertais.		
--	---	--	----------	---	--	--	--

	<p>kūrėjai (netgi projekto gairių kūrėjai), tikrina, kas yra praktiška / galima, autoritetai, teisėjai.</p> <p>Apsvarstyti vaidmenis talentingiems mokiniams ir specialių poreikių turintiems mokiniams.</p>						
<p>Bendradarbiavimas, grupinis darbas</p> <p>Individualus darbas, personalizavimas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Besimokantieji galėtų būti suskirstyti į grupes pagal mokymosi stilių, pvz., naudojant tokius „Web 2.0“ įrankius kaip „TeamUp“. Bendradarbiavimas galėtų būti glaudus ir naudojantis „Web 2.0“ įrankiais. <p>Apima:</p> <ul style="list-style-type: none"> Asmenybės suvokimą 	<ul style="list-style-type: none"> Tyrimas komandose Dalijimasis su kitomis grupėmis ir klausimai dėl tyrimo išvadų Galima taikyti grupių vidinio bendradarbiavimo veiklas <p>Visuomet: pamokos pabaigoje mokytojas ir mokinys turi bendrai aptarti individualų mokymosi planą ar individualias mokymosi veiklas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Komandos paaškina pasirinktą metodą bendraamžiams ir peržiūri bei pakomentuoja vieni kitų darbą. 	<ul style="list-style-type: none"> Visi komandos nariai turi asmeniškai jiems skirtą vaidmenį. 	<ul style="list-style-type: none"> Visi pristato prototipus Kiekviena s turi vaidmenį Visi aktyviai dalyvauja Grupių veiklos galėtų būti derinama su kitų grupių veiklomis per diskusiją ir 	<ul style="list-style-type: none"> Asmeniniai vaidmenys 	<ul style="list-style-type: none"> Grupių veiklos galėtų būti derinama su kitų grupių veiklomis per diskusiją ir atsiskaitymą

	<ul style="list-style-type: none"> • Duomenų naudojimą ir mokinių pažinimą mokiniams sugrupuoti • Grupavimą pagal panašius pradinis duomenis • Suvokimą , kad gali dirbti skirtingu greičiu • Skirtingų išteklių naudojimą skirtingiems mokiniams • Skirtingų temų skyrimą skirtingoms grupėms (skirtingas „didysis“ klausimas) priklausomai nuo poreikių • Talentingų mokinių ir specialių poreikių turinčių mokinių darbo diferencijavimą 				atsiskaitymą		
--	---	--	--	--	--------------	--	--

<p>Refleksija (mokymosi ir atsiskaitymo veiklos būklės ir pažangos apmąstymas) Vertinimas (tipas, priemonės)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mokytojas turėtų užtikrinti, kad individualizuojant mokymąsi būtų atsižvelgta į ankstesnės patirties ir mokymosi biografijų vertę ir pasinaudota individualiais mokymosi pageidavimais. Mokytojas turėtų supažindinti klasę su projekto vertinimo tvarka. Mokiniai bendrai susitaria dėl sėkmės kriterijų. Naudojama taksonomija, kad būtų lengviau įsivaizduoti projekto metu įgytą mokymosi patirtį, pvz., SOLO 	<ul style="list-style-type: none"> Įsivertinimas ir bendraamžių vertinimas <p>Visuomet: mokytojas privalo nurodyti tinkamus mokymosi rezultatus, kurių pasiekimą laikui bėgant mokiniai turi pademonstruoti surinktais įrodymais pasitelkdami el. aplankus ar tinklaraščius.</p> <ul style="list-style-type: none"> Apibrėžti ir pateikti priemonių pavyzdžius formuojamajam vertinimui. 	<ul style="list-style-type: none"> Mokytojas vertina pažangą, įgūdžius ir gebėjimus. Jis užtikrina, kad IKT būtų naudojami tik ugdymo poreikiams (t. y. tikslas yra išmokti apie, pavyzdžiui, trintį, o ne kaip kurti filmukus ar skelbti medžiagą internete). Mokiniai vertina patys save ir išklauso bendraamžių atsiliepimus, skiriamas 	<ul style="list-style-type: none"> Įsivertinimas <p>Mokiniai pildo mokymosi žurnalą ar el. aplanką, taip pat naudojami individualizuoti interneto paslaugomis ar mobiliuosiomis aplikacijomis, kad suplanuotų individualius mokymosi tikslus, mokymosi veiklas ir nusistatytų individualius mokymosi tikslus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Atsiliepi mai po pristatymo. Atsiliepi mų apmąstymas; jų įtaka kitam etapui <p>Mokiniai praplečia mokymąsi dalydamiesi su bendraamžiais, mokytojais ir tėvais. Toks dalijimasis yra individualizuoto mokymosi pokalbių, per kuriuos teikiami aiškūs atsiliepimai, dalis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Patikrinimas, ar projektas vis dar atitinka projekto gaires. Asmeninis patarėjų įvertinimas. Galutiniai reikalingi pakeitimai. Mokytojas atlieka galutinį baigto produkto ir proceso vertinimą. <p>Visuomet: mokiniai demonstruoja savo žinias ir įgūdžius apmąstydami apie savo mokymąsi ir papildydami skaitmeninį portfelį sukurtais produktais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Atsiliepi mų integravimas į paskelbtą informaciją. Pažangos įvertinimas atsižvelgiant į išieities taškus ir tikslus.
--	--	---	--	--	--	---	---

	taksonomija ar Anderson pakoreguota taksonomija. <ul style="list-style-type: none"> • Bendrai sutarti rezultatai / sėkmės kriterijai. • Mokiniai / grupės gali pradėti projektą skirtinguose etapuose. • Konsultuodami esi su mokytoju mokiniai / grupės nustato tikslus (prisijungimas / pasitraukimo iš projekto gali vykti skirtingu metu). 		laikas sureaguoti. <ul style="list-style-type: none"> • Mokytojas ir mokiniai turėtų saugotis informacijos kopijavimo iš interneto ir jos įklijavimo ir plagijavimo, kuomet mokymasis nevyksta. 				
--	---	--	--	--	--	--	--

Sąvokos

Personalizuotas mokymasis yra daug efektyvesnis palyginti su „visiems vienodo mokymo“ metodu, kurio šiuo metu paprastai laikomasi mokyklose. **Personalizuoto mokymosi metodas įgyvendinamas suskirstant besimokančiuosius į atskiras grupes pagal žinių lygį ir mokymosi stilių.** Mes naudojame Honey ir Mumford (1992 m.) sukurtą grupavimo pagal mokymosi stilių (ar pageidavimus) metodą, t. y. skirstymą į **veikėjus, teoretikus, pragmatikus ir reflektuotojus**: 1) veikėjai mokosi atlikdami, jiems patinkančios veiklos yra „minčių lietus“, problemų sprendimas, grupinės diskusijos, dėlionės, konkursai ir žaidimai vaidmenimis; 2) reflektuotojai mokosi stebėdami ir mąstydami apie tai, kas atsitiko, jiems patinkančios veiklos yra porinės diskusijos, savianalizės klausimynai, asmenybės klausimynai, laisvas laikas, stebėjimas, kitų atsiliepimai, instruktavimas ir pokalbiai; 3) pragmatikams būtina žinoti, kaip išmokus dalykus pritaikyti realiame gyvenime, jiems patinkančios

veiklos yra laikas pagalvoti apie tai, kaip pritaikyti išmokus dalykus praktiškai, atvejų studijos, problemų sprendimas ir diskusijos; 4) teoretikai mėgsta žinoti, kokia teorija slypi už tam tikrų veiksmų, jiems patinkančios veiklos yra modeliai, statistika, pasakojimai, citatos, pagrindinė informacija ir teorijų taikymas. Mokinio mokymosi stiliui nustatyti taikomi įvairūs metodai, pvz., klausimynai, pokalbiai su mokiniais, el. aplankų analizė, duomenų išgavimas. Mokymosi personalizavimo scenarijuje mokiniai turėtų būti suskirstyti į grupes pagal mokymosi stilių prieš arba iš karto po problemų sprendimo veiklos diskusijų etapo.

„**Apverstos** klasės“ metodas yra pedagoginis modelis, pagal kurį įprastiniai pamokos ir namų darbų elementai sukeičiami vietomis. Prieš ateidami į pamoką namuose mokiniai pasižiūri trumpas vaizdo pamokas, o pamokos laikas skiriamas pratimams, projektams ar diskusijoms. „Apverstos klasės“ metodo nauda yra ta, jog pamokos laikas išnaudojamas praktiniam seminarui, per kurį mokiniai gali užduoti klausimus apie pamokos turinį, patikrinti savo įgūdžius taikyti žinias ir bendrauti tarpusavyje užsiimdami praktine veikla. Per pamokas mokytojai atlieka repetitorijų ar patarėjų vaidmenį, kurie skatina mokinius rodyti asmeninę iniciatyvą ir bendradarbiauti.

Naudingos nuorodos:

- Lietuvių kalba:
 - <http://www.iklase.lt/category/nauja/>
 - <http://norbertas.blogspot.com/p/ikt-li-style-none-margin-0-p.html>
 - <http://it.main.lt/irankiai>

Šiame dokumente pristatytas darbas finansuojamas pagal Europos Komisijos Mokymosi visą gyvenimą programą – projektas „Kūrybiškų klasių laboratorija“ (Dotacijos susitarimas Nr. 2012–5124/005-001). Už šio dokumento turinį atsako tik konsorciumo nariai ir jis neatspindi Europos Komisijos nuomonės, o Komisija neatsako už jokią šiame dokumente pateiktą informaciją panaudojimą.