



Kūrybiškų klasių laboratorija
Visos Europos politikos eksperimentai su planšetiniais kompiuteriais
<http://creative.eun.org>

CCL VADOVAS: MOKYMOSI ISTORIJA

ATVIRKŠTINĖ KLASĖ

Kas yra „atvirkštinės klasės“ modelis ir kaip jį naudoti?

Minjo universitetas, Portugalija

Kūrybiškų klasių laboratorijos projektas | <http://creative.eun.org>
Projektą koordinuoja Europos mokyklų tinklas ir finansuoja Europos Komisija.



Europos mokyklų tinklas



Mokymosi
visą gyvenimą
programa

Turinys

SĄVOKOS KILMĖ.....	3
KOKIE „ATVIRKŠTINĖS KLASĖS“ MODELIO TIKSLAI?	3
KO IŠ TIESŲ SIEKIA „ATVIRKŠTINĖS KLASĖS“ JUDĖJIMAS?	3
KAŠ TAI KEIČIA?	4
KAS YRA SVARBU?	4
KODĖL KEISTI?.....	5
KAIP TAIKYTI „ATVIRKŠTINĖS KLASĖS“ MODELĮ?.....	6
LITERATŪRA	13



Kas yra „atvirkštinės klasės“ modelis ir kaip jį naudoti?

SĄVOKOS KILMĖ

„Atvirkštinė klasė“ (angl. *flipped classroom*), taip pat žinoma kaip „apversta klasė“ (angl. *inverted classroom*), yra mokyklos darbo organizavimo sąvoka, siejama su J. Wesley'aus Bakerio darbu, pristatytu XI tarptautinėje konferencijoje apie mokymą ir mokymąsi koledže, vykusioje Floridoje 2000 m. Pranešime buvo pristatyta „klasės apvertimo“ naudojantis internetiniais mokymosi valdymo įrankiais sąvoka. Tais pačiais metais Maureen Lage ir jos kolegos (Lage, Platt ir Treglia, 2000) žurnale „The Journal of Economic Education“ paskelbė straipsnį, kuriame pabrėžė neigiamą tikėtino atotrūkio tarp esamo mokymo ir mokinių mokymosi stilių, atsižvelgiant į mokinių įvairovę, poveikį. M. Lage ir jos kolegos pastebėjo, kad technologijų ir įvairialypės terpės išteklių vystymasis, lengvas jų prieinamumas ir naudojimas, taip pat didelis mokinių susidomėjimas jais sukūrė palankią aplinką jų integracijai į mokymo ir mokymosi procesus. Ugdymo metodika, kurią atskleidžia autoriai (Lage ir kt., 2000, p. 32), yra ta, „kuri gali patikti visiems mokinių tipams. Šiame metode naudojami įvairūs mokymo stiliai, nors įvairialypė terpė (plačiausia jos prasme) yra kertinis akmuo“.

Nors sąvokai jau daugiau nei dešimt metų, Jonathanas Bergmannas ir Aaronas Samsas – chemijos mokytojai iš Šiaurės Amerikos – dažnai laikomi „atvirkštinio mokymosi“ sąvokos taikymo pradininkais. Kaip teigia autoriai savo knygoje „Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day“ (Bergmann ir Sams, 2012), 2006 m. jie pradėjo dirbti Vudland Parko gimnazijoje Kolorado valstijoje, kurioje jie susidūrė su iš skirtingų kultūrų sudaryta mokyklos bendruomene ir įvairiomis mokyklos perspektyvomis. Jie pastebėjo, kad mokiniai praleidinėja pamokas dėl įvairių veiklų, dėl kurių jie turi keliauti, ir dalyvauja konkursuose, žaidimuose bei kituose renginiuose. J. Bergmannas ir A. Samsas nusprendė sumažinti šiuos nuostolius filmuodami pamokas, tam naudodami ekrano vaizdo rinkmenų (angl. *screencasting*) programinę įrangą pamokoms, demonstracijoms ir skaidrių pateiktims su komentarais įrašyti. Sėkmė buvo tokia didžiulė, kad 2012 m. jie nusprendė įkurti ne pelno organizaciją „Atvirkštinio mokymosi tinklas“ (angl. *Flipped Learning Network, FLN*), kurios interneto svetainė (<http://flippedlearning.org/>) yra puikus literatūros ir išteklių archyvas tiems, kurie nori sužinoti daugiau apie „atvirkštinę klasę“.

„Atvirkštinės klasės“ sąvokos siejimas su išteklių ir ugdymo turinio prieinamumu internete paprastai vadinamas mišriojo mokymosi (angl. *blended learning; b-Learning*) modeliu.

KOKIE „ATVIRKŠTINĖS KLASĖS“ MODELIO TIKSLAI?

Taikant „atvirkštinės klasės“ modelį stengiamasi išnaudoti technologijų infrastruktūros, įvairialypės terpės išteklių ir skaitmeninių technologijų galimybes, siekiant skatinti mokymąsi ir organizuoti mokyklos veiklas taip, kad jos akcentuotų kasdienį mokinių gyvenimą ir veiklą. Tiek mokytojai, tiek tyrėjai išsiaiškino, kad dauguma mokinių išsiugdo informacijos paieškos, turinio kūrimo ir skelbimo internete įgūdžius. Jie yra pasiekiami internete 24 valandas per parą, dalyvauja socialiniuose tinkluose, turi galimybę susipažinti su turiniu, kuris juos domina, ir mokosi internete. Taikant „atvirkštinės klasės“ modelį, siekiama nukreipti šią kasdienio naudojimosi skaitmeniniais tinklais praktiką į mokymosi veiklas ir savarankišką mokymąsi, palaikomą įvairialypės terpės išteklių (pirmiausia, trumpų vaizdo įrašų, ekrano vaizdo rinkmenų arba tinklalaidžių (angl. *podcast*), kuriuos sukuria mokytojai, kiti mokiniai, arba kurie jau egzistuoja internete. Taip pamokos laikas naudojamas interaktyvesnėms veikloms, pavyzdžiui, projektams, teminėms diskusijoms, pratyboms ar laboratoriniam darbui.

KO IŠ TIESŲ SIEKIA „ATVIRKŠTINĖS KLASĖS“ JUDĖJIMAS?



Jis siekia įtraukti mokytojus į pagalbines mokymosi medžiagos rengimą ir atranką, organizuojant ją taip, kad mokiniai galėtų ją naudoti, kada nori ir kur nori. Jis taip pat siekia palaikyti skirtingą tempą bei mokymosi stilius ir leidžia mokytojui pamokoje atlikti „vadovo prirėkus“ vaidmenį.

KĄ TAI KEIČIA?

Tradicinė klasė dažnai organizuojama kaip vieta, kurioje mokytojas pristato turinį ir jį paaiškina, o mokiniai klausosi ir užsirašinėja. Pamoka paprastai yra orientuota į mokytoją, nors, atsižvelgiant į mokytojo požiūrį, galima taikyti metodą, kai palaikomas didesnis dialogas su mokiniais. Kaip įprasta, klasėje visi mokiniai atlieka tas pačias veiklas, naudodamiesi klasėje esančiais ištekliais ir dirbdami tuo pačiu tempu, kurį nustato mokytojas. Kartais mokytojas užduoda namų užduotis arba paprašo keletą pratimų užbaigti ne klasėje, norėdamas sustiprinti žinias arba kelti papildomus klausimus.

Taikydamas „atvirkštinės klasės“ modelį, mokytojas iš anksto pateikia medžiagą, kurią jis pats parengė ar atrinko, (trumpus vaizdo įrašus, ekrano vaizdo rinkmenas arba tinklalaides) ne klasėje vykdomoms savarankiško mokinių mokymosi veikloms. Šios veiklos gali būti vykdomos, kada ir kur patogiau mokiniui, atsižvelgiant į jo mokymosi tempą. Pagal šį modelį mokiniai nagrinėja mokytojo nurodytą medžiagą ir išteklius, nustato savo sunkumus ir temas, kurias nori išsiaiškinti. Mokiniai taip pat ieško papildomos informacijos, mokosi savo tempu ir gali peržiūrėti mokymosi medžiagą, kada jiems to reikia. Pamokos laikas naudojamas klausimams užduoti ir žinioms gilinti labiau asmeniniams poreikiams pritaikytoje mokymosi aplinkoje, kurioje mokiniai gali mokytis kartu, mažose grupėse, o mokytojas padeda jiems išsiaiškinti tai, ko jie nesuprato.

Pagal šį modelį mokytojas pateikia išteklius ir planuoja mokinių mokymosi galimybes, užduoda konkrečius klausimus, kurie gali pakreipti mokymosi procesą. Mokytojas gali numatyti, kur mokiniams reikia daugiausia pagalbos, ir pasiūlyti veiklas bei potyrius klasėje, pritaikytus pagal mokinių patiriamus sunkumus ir abejones, nustatydamas klausinėjimo ir mokymosi logiką, kurią vertina keletas tyrėjų, tarp jų ir Rupertas Wegerifas (Wegerif, 2013; Wegerif ir Yang, 2011).

Vietoj to, kad naudotų pamokos laiką informacijai pristatyti, mokytojas turi laiko pašalinti abejones, pateikti papildomų išteklių, parengti veiklas klasėje, jei jaučia tokių veiklų poreikį, ir iš karto įvertinti mokinių dalyvavimą pamokoje. Taip gerinama mokymosi kokybė. Šis pamokos organizavimo modelis apverčia tradicinę paskaitos tipo pamokos sąvoką, sukurdamas klases, kuriose mokiniai labai susidomėję ir aktyviai dalyvauja mokymesi.

KAS YRA SVARBU?

„Atvirkštinės klasės“ modelis neturi tikslaus scenarijaus, tačiau FLN tinklas (Hamdan, McKnight, McKnight ir Arfstrom, 2013) nustatė keturis pagrindinius ramsčius, siejamus su akronimu FLIP (angl. *Flexible Environment, Learning Culture, Intentional Content, Professional Educator*), – tai lanksti aplinka, mokymosi kultūra, iš anksto apgalvotas turinys ir profesionalus pedagogas.

Lanksti aplinka. Mokytojui dažnai reikia fiziškai pertvarkyti mokymosi erdvę, kad būtų lengviau dirbti grupėmis, mokytis savarankiškai, ieškoti ir vertinti mokinius. Jam gali tekti pasinaudoti kitomis fizinėmis erdvėmis, kurios skiriasi nuo įprastinės klasės: žaidimų aikštele, valgykla, biblioteka ar netgi kitomis ne mokykloje esančiomis vietomis (muziejais, botanikos sodu ir pan.). Mokytojas taip pat turi pripažinti, kad pamoka gali būti triukšmingesnė ir joje gali būti daugiau judėjimo, lyginant su įprasta paskaitos tipo pamoka. Kita vertus, pamokos lankstumas turėtų apimti mokymosi laiką ir vertinimo metodus. Taigi, tikimasi, kad mokytojas parengs tinkamus vertinimo metodus, nustatydamas objektyvius kriterijus, kurie būtų aiškūs ir kuriuos gerai suprastų tiek mokytojas, tiek mokiniai.

Mokymosi kultūra. Tradiciniame modelyje mokytojas yra pagrindinis informacijos šaltinis, išminties skleidėjas, atsakingas už „žinių perdavimą“ mokiniams, dažnai naudojantis nurodomąjį stilių. Taikydamas



„apverstos klasės“ modelį, mokytojas sąmoningai išsilaisvina mokinių atžvilgiu. Pamoka naudojama siekiant giliau panagrinėti temas, taip suteikiant didesnes mokymosi galimybes, kurios yra įvairesnės ir pritaikytos mokinių patiriamams sunkumams ir poreikiams. Mokiniai aktyviai apdoroja informaciją ir formuoja žinias, reikšmingai dalyvaudami ir save vertindami. Mokiniai gali dalyvauti mokymosi veiklose dviejų ar daugiau narių grupėms arba jas parengti, pavyzdžiui, dalyvauti mokymosi veikloje už klasės ribų. Šią mokymosi kultūrą ypač nagrinėja ir akcentuoja Ericas Mazuras (1996).

„Apverstos klasės“ modelis į pirmą vietą iškelia mokymosi veiklas, įkvėptas Vygotsky'io (1978) proksimalinio vystymosi zonos teorijos, reikalaujančias iš mokinių palikti savo komforto zoną, jų neatgrasant ir nekritikuojant. Klasėje mokinius palaiko mokytojas, kuris juos nukreipia ir jiems padeda konceptualiai suvokti ir orientuotis, teikdamas pirmenybę tiesioginei abipusei sąveikai, ir kuris užtikrina mokymosi pagrįstumą.

Iš anksto apgalvotas turinys. Mokytojas turi kruopščiai įvertinti, kokį turinį reikia nagrinėti mokant tiesiogiai, o kokį – pateikti ar pasiūlyti mokiniams mokymuisi savarankiškai arba grupėmis. Mokytojas turi žinoti ar nustatyti pagrindinius mokinių gebėjimus ar sunkumus, susijusius su nagrinėjamo turinio dalyku. Jis taip pat turi žinoti ir nustatyti, ar visi mokiniai turės galimybę susipažinti su ištekliais bei skaitmeninėmis technologijomis ir jomis naudotis.

Tikslas yra taikyti aktyvias strategijas, parengti problemomis grindžiamas veiklas, kurias galima atlikti, pavyzdžiui, poromis, ir kurios yra aiškiai siejamos su turiniu, kurį reikia išmokti. Jis nėra beprasmis; tai gilios žinios, kurias mokiniai gali suprasti, ir kaip jie gali integruoti naujas sąvokas į jau turimas žinias.

Profesionalus pedagogas. Norėdami sėkmingai taikyti „apverstos klasės“ modelį, mokytojai turi būti ypač kvalifikuoti ir profesionalūs, nes šis modelis, tikėtina, reikalauja daugiau pastangų nei tradicinis. Būtina, kad mokytojas suprastų, kada tinkamiausias momentas naudoti nurodomąjį mokymą ar savarankiško mokymosi išteklius. Taip mokytojui liks daugiau pamokos laiko individualiam mokymui ir tiesioginei mokytojo ir mokinio bei mokinių tarpusavio sąveikai pabrėžti.

Kita vertus, mokytojas turi gebėti numatyti sunkumus, su kuriais gali susidurti mokiniai, skatindamas užduoti klausimus, motyvuodamas ir kurdamas tiek grupės, tiek asmens mokymosi dinamiką, ir parengti arba kruopščiai atrinkti kokybiškus išteklius, padedančius mokiniams mokytis savarankiškai. Be to, mokytojas turi stebėti mokinius ir teikti jiems bet kokį neatidėliotiną ir svarbų grįžtamąjį ryšį, nuolat vertindamas jų darbą. „Atvirkštinės klasės“ mokytojas yra reflektuojantis savo praktiką specialistas, gebantis lanksčiai valdyti savo pamokos planą ir reaguoti į bet kokią nenumatytą dinamiką klasėje, atsižvelgdamas į skirtingą mokymosi tempą, indėlį, interesus ir problemas, su kuriomis gali susidurti mokiniai.

Prieš taikydamas „atvirkštinės klasės“ modelį, mokytojas turi įsitikinti, kad mokiniai, su kuriais jis dirbs, turi visas prieigos sąlygas ir atitinkamų žinių apie technologijas, kurias naudos, taip pat reikiamas skaitmenines paslaugas veikloms atlikti. Mokytojas taip pat turi patikrinti, ar yra specialiųjų poreikių turinčių mokinių, kad galėtų užtikrinti atitinkamas prieigos sąlygas ir skaitmeninę prieigą prie švietimo išteklių, taip pat pagalbinių prietaisų (aparatinės ir programinės įrangos) poreikį, siekiant naudotis technologijomis.

KODĖL KEISTI?

Modelis skatina mokinius, kurių mokymosi tempas lėtesnis, kuriems sunkiau sutelkti dėmesį arba sekti pamoką, taip pat mokinius, kurie mokosi greitai ir nekantrauja, kai mokytojas nuolatos kartoja aiškinimus ir demonstracijas. Jis taip pat naudingas mokiniams, kurie neturi daug laiko mokytis, nes yra užsiėmę kitomis veiklomis arba neturi laiko lankyti pamokų. Taip „atvirkštinės klasės“ modelis sukuria sąlygas skirtingiems mokiniams.



Apverčiant klasės logiką ir paverčiant klasę erdve, orientuota į mokinių veiklas, didinamas mokinių įsitraukimas į grupinę veiklą ir bendradarbiavimą sprendžiant problemas, jų mokymasis tampa lengvesnis, ir sudaromos puikios sąlygos bendravimo įgūdžiams lavinti ir dirbti komandoje.

Kai tik mokytojai labiau priartėja prie mokinių ir dažniau su jais bendrauja, jie geriau pažįsta mokinius, todėl jų ryšys stiprėja. Buvimas arčiau mokinių ir geresnis jų pažinimas leidžia mokytojui tiksliausiai ir teisingiausiai suprasti mokinių, ne tik kaip intelektualinių, bet ir kaip socialinių būtybių, įgūdžius, problemas ir sunkumus. Tai taip pat gali prisidėti prie pakankamo kai kuriems mokiniams ar grupėms skiriamo darbo krūvio, koreguojant jį pagal mokinių pasiekimus ir gebėjimus. Trumpai, „atvirkštinės klasės“ modelis gali pagerinti socializaciją ir sumažinti neteisybę bei nelygybę, kylančią dėl skirtingo mokymosi tempo, leidžiant mokiniams sulaukti daugiau individualios pagalbos klasėje.

KAIP TAIKYTI „ATVIRKŠTINĖS KLASĖS“ MODELĮ?

„Atvirkštinės klasės“ mokymosi istorijos turėtų būti naudojamos taip, lyg klasė būtų „apversta“. „Atvirkštinės klasės“ modelio tikslas yra įtraukti mokinius į pamokos ar praktinio seminaro su ugdymo turiniu susijusia tema prototipo paruošimą ir išlaisvinti mokytoją nuo atsakomybės parengti visų mokinių darbui reikalingus išteklius. Mokiniai sudaro komandas, norėdami pristatyti turinį, pagal savo techninius, estetinius ir organizacinius prioritetus. Taigi, mokymasis daugiausia vyksta už klasės ribų, namie, individualiu tempu ir pagal mokinių prioritetus. Kad taip būtų, mokytojai turi parengti išteklius, kurie inicijuotų mokymąsi ir suteiktų kontekstą naujoms mokymosi veikloms, kuriomis siekiama paskatinti naują supratimą apie ankstesnį mokinių mokymąsi. Gali būti naudojami vaizdo įrašai, siekiant pristatyti naują temą, kurią mokiniai turi išmokyti ir iširti, nes šiuos įrašus galima lengvai platinti internete ir peržiūrėti iš bet kurios vietos. Be to, vaizdo įrašus galima peržiūrėti tiek kartų, kiek reikia, skirtingu greičiu arba fragmentais. Pagrindinė mintis – suteikti galimybę mokiniams mokytis naujo turinio natūraliai, patraukliai ir skatinant jų susidomėjimą.

Mokykloje mokytojas turi parengti apklausos ir aiškinimo strategijas, kad galėtų paaiškinti svarbiausius viso proceso aspektus. Siekiant šio tikslo, parengtuose vaizdo įrašuose turėtų būti pateikti klausimai, skatinantys mokinius reflektuoti ir kelti sau klausimus, taip pat kelti temas ir idėjas, kurios bus aptaromos vėliau. Pagrindiniai „atvirkštinės klasės“ modelio mokymosi uždaviniai yra asmeninių įgūdžių ugdymas, bendradarbiavimas ir savarankiškas mokymasis, savarankiško mokymosi organizavimas, tyrimas, kritinio mąstymo lavinimas ir mokymasis mokytis.

Planuodamas mokymosi veiklas, mokytojas turi atsižvelgti į fizinę ir virtualią aplinką, kurioje vyksta mokymasis, reikalingų technologijų prieinamumą, savo, mokinių, šeimos narių / tėvų ar kitų asmenų, pavyzdžiui, ekspertų, mokinių draugų, bendraklasių ir pan., vaidmenį, suteikdamas mokiniams galimybę dirbti komandoje už mokyklos ribų. Tačiau mokytojas turi duoti mokiniams šiek tiek laiko individualioms ir komandinėms užduotims atlikti klasėje ar laboratorijoje, atsižvelgdamas į mokinių poreikius ir stilių. Mokytojas taip pat turi planuoti ir numatyti tiek savo, tiek mokinių refleksijos ir vertinimo priemonių parengimo momentus.



Įsivaizduok

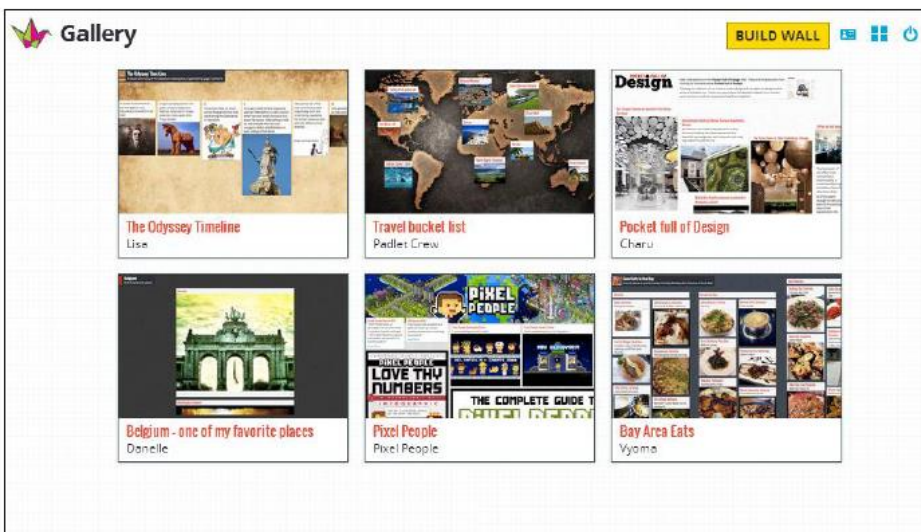
Rengdamas „apverstos klasės“ („atvirkštinės klasės“) etapo „Įsivaizduok“ veiklą, mokytojas turėtų pirmiausia apibendrinti mokymosi temą ir trumpai pristatyti veiklos planą, pateikdamas pavyzdžių ir iliustruodamas savo siūlomą darbo modelį. Mokytojas pristato užduotis ir kartu su klase aptaria vertinimo kriterijus, užduodamas klausimus, siekdamas, kad mokiniai kuo geriau suprastų uždavinius, strategijas ir numatytus rezultatus, taip pat suteikdamas jiems galimybę teikti pasiūlymus ir keitimus. Mokiniai turėtų



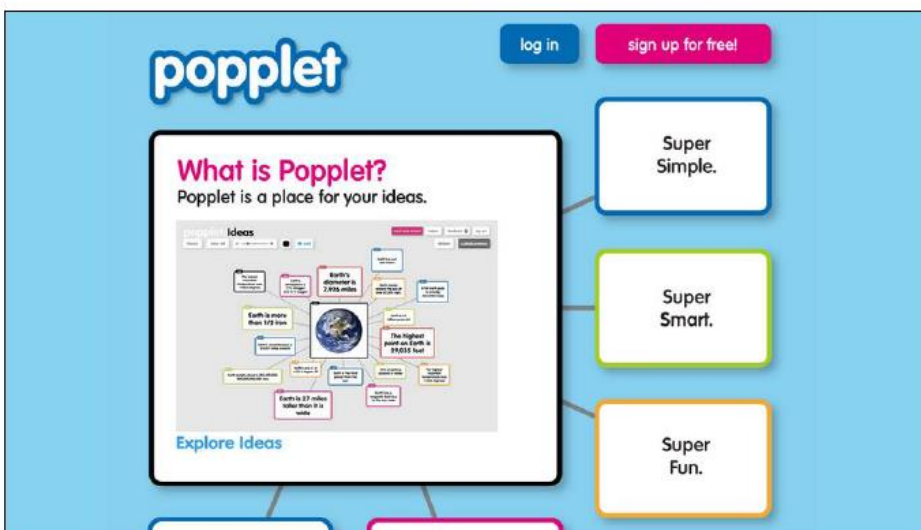
įsitraukti į diskusiją apie užduoties projektą bei komandos organizavimą ir vadovauti procesui, prižiūrimi mokytojo. Mokiniai turėtų pradėti kolektyviai siūlydami idėjas apie „atvirkštinės klasės“ veiklas, nuspręsdami kiekvieno grupės elemento funkcijas, reflektuodami ir registruodami sprendimus. Pamoka „apverčiama“, lyginant su tradiciniu pamokos organizavimu, nes čia akcentuojamos mokymosi veiklos, kurias parengia mokiniai. Viena vertus, mokytojas tampa patarėju, kita vertus, jis kontroliuoja laiką, vadovauja organizacinei strategijai ir valdo mokymosi erdves.

Galima naudotis šiais internetiniais įrankiais:

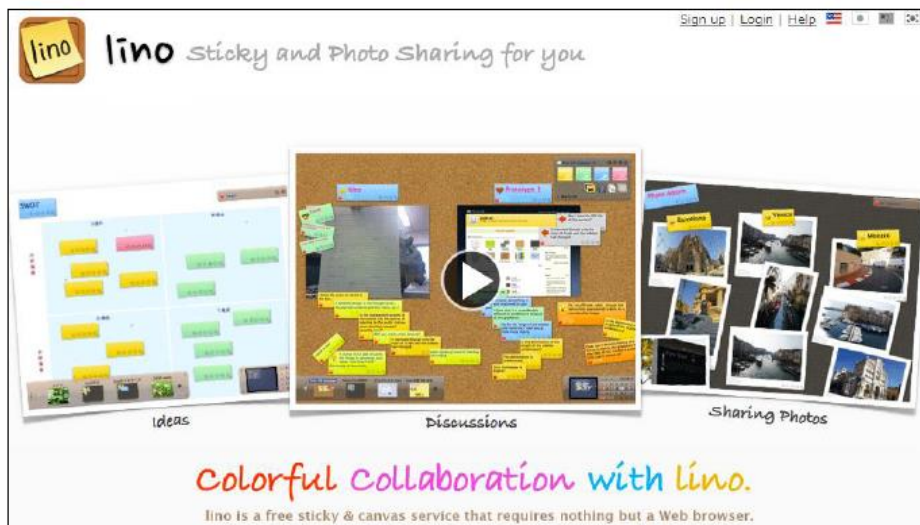
„Padlet“ (<http://padlet.com/>) – tai internetinė programėlė, leidžianti reikšti mintis tam tikra tema ir jas lengvai organizuoti. Šis įrankis gali praversti teikiant darbo projekto pasiūlymą, kuriant projektą ar mokymosi scenarijų. „Padlet“ leidžia įterpti internetinius dokumentus (pavyzdžiui, paveikslėlius, vaizdo medžiagą, PDF failus ir kt.) ir iš kompiuterio įkeliamus dokumentus.



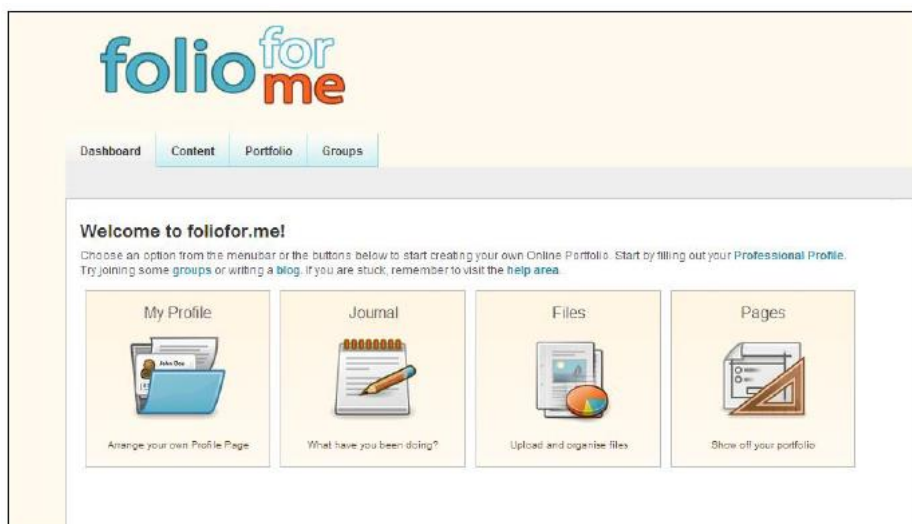
„Popplet“ (<http://popplet.com/>) – tai internetinė programėlė, naudojama „minčių lietaus“ (angl. *brainstorming*) užduočiai fiksuoti, leidžianti lengvai ir vaizdžiai reikšti savo mintis tam tikra tema, organizuojant idėjas, sąvokas ir jų ryšius jas siejant, kuriant sąvokų, idėjų ar srautų variantų žemėlapio struktūrą. Programėle iš įvairiausių prietaisų gali bendrai naudotis skirtingi vartotojai. Tai įvairialypės terpės įrankis, laisvos formos arba realiojo laiko vikis.



„Lino-it“ (<http://en.linoit.com/>) – tai internetinė programėlė, primenanti kamštinę lentą, ant kurios galima klijuoti lapukus, taip sisteminant surinktą informaciją. Mokiniai gali išreikšti save, įkeldami tekstus, grafiką, vaizdo medžiagą ar failus tiek iš interneto, tiek iš kompiuterio.



„FolioFor.me“ (<http://foliofor.me/>) – tai programėle „Mahara“ grindžiama el. aplankų kūrimo internetinė sistema. Ji leidžia įkelti dokumentus tiek iš kompiuterio, tiek iš interneto.



Ištirk

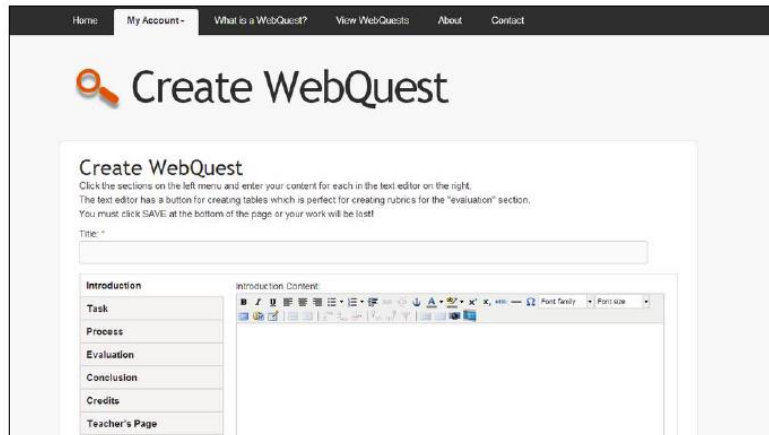
Mokymosi etapo „Ištirk“ veiklos skirtos pasirinktoms temoms tirti. Šios užduotys turėtų būti atliekamos grupėmis arba individualiai ir prižiūrimos mokytojo, kuris planuoja veiklas internete, siekdamas vadovauti tiriamajam mokymuisi. Mokiniai turėtų tyrinėti, rasti ir rinkti mokytojo siūlomus išteklius. Mokytojams prieinami įrankiai yra „WebQuest“ ir tinklaraščio tipo.

Galima naudotis šiais internetiniais įrankiais:

„WebQuest“ (<http://createwebquest.com/>) – tai sistema, leidžianti kurti ir bendrinti internetines į mokymąsi orientuotas veiklas, remiantis Bernie’o Dodge’o iš San Diego valstijos universiteto sukurtu modeliu. Paprastai „WebQuest“ sudaro 6 dalys: įvadas, užduotis, procesas, vertinimas, išvada ir



nuorodos / kūrėjų sąrašas. Apie skirtingas „WebQuest“ dalis ir komponentus galite daugiau sužinoti čia: <http://webs.ie.uminho.pt/aac/webquest/> (portugalų k.) ir <http://webquest.org/> (anglų k.). Pavyzdžių rasite „QuestGarden“ (<http://questgarden.com/>).

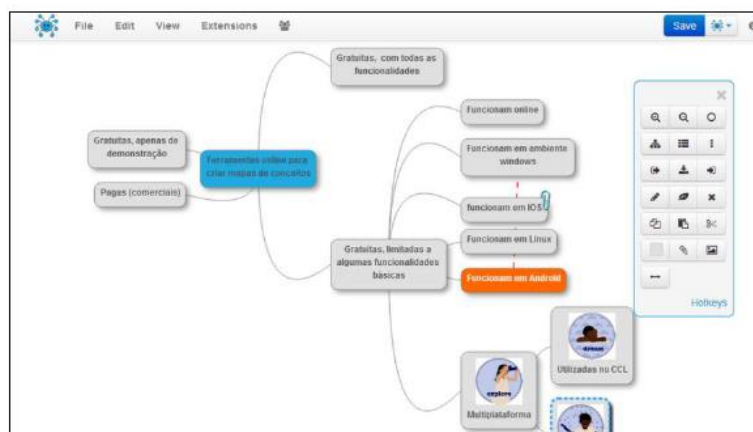


Planuok

Šia veikla siekiama padėti mokiniams logiškai organizuoti savo mokymosi užduotis ir vėliau jomis dalytis su bendramoksliais. Dirbdami mažose grupėse mokiniai gali naudoti esamus įrankius virtualiose mokymosi aplinkose, pavyzdžiui, „Edmodo“ arba „Moodle“, naudoti tokius aukščiau aprašytus įrankius kaip „Padlet“, „Popplet“ ir „Lino-it“ arba naudoti kitus sąvokų žemėlapių kūrimo įrankius, pavyzdžiui, „MindMup“.

Galima naudotis šiais internetiniais įrankiais:

„MindMup“ (<http://www.mindmup.com>) – tai internetinė sąvokų žemėlapių kūrimo programėlė, kurią galima integruoti į „Google Drive“. Grupės gali bendradarbiaudamos redaguoti, bendrinti ir eksportuoti sąvokų žemėlapius skirtingais formatais (pavyzdžiui, PNG, HTML, „FreeMind“).



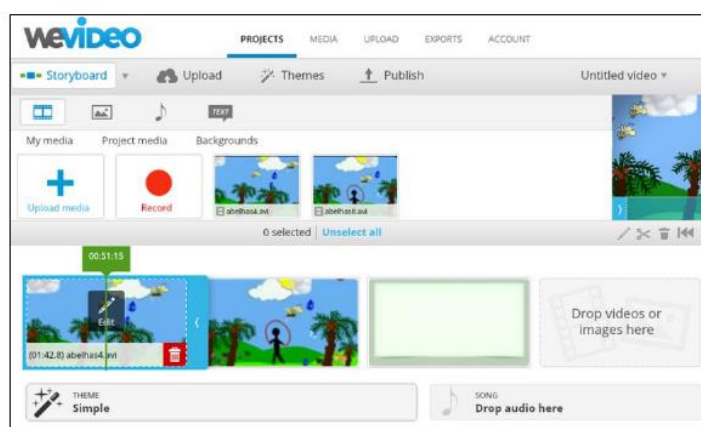
Kurk



Mokiniamis supratus savo darbo uždavinius, jie gali organizuoti bei fiksuoti savo tyrimus ir pasidalyti išvadamis per diskusijas. Mokiniai turi užsirašinėti ir registruoti faktus bei informaciją, kurie padės jiems pagilinti nagrinėjamos temos žinias ir paruošti pamokos arba praktinio seminaro prototipą. Mokytojas turėtų paskatinti naudotis skaitmeniniais įrankiais duomenims ir veikloms fiksuoti. Šiame etape svarbus tampa planšetinių kompiuterių, fotoaparataų ir vaizdo kamerų, taip pat garso ir vaizdo komentary redagavimo programinės įrangos naudojimas. Klasėje stebėdamas pažangą ir klausinėdamas komandų, mokytojas gali paskatinti diskusijas tarp grupių. Palaikydamas jų mokymąsi, vertindamas ir siūlydamas alternatyvias strategijas ar įrankius, mokytojas atlieka patarėjo, specialisto ir vadovo funkcijas, būtinas siekiant projekto sėkmės.

Galima naudotis šiais internetiniais įrankiais:

„WeVideo“ (<https://www.wevideo.com/>) – tai internetinis vaizdo įrašų redagavimo įrankis, leidžiantis naudoti savo išteklius (vaizdo medžiagos, vaizdų ir garso įrašų šaltinius). Sąsaja paprasta ir intuityvi. Sukūrus vaizdo įrašą, jį galima tiesiogiai skelbti per vaizdo medžiagos platinimo kanalą, pavyzdžiui, „YouTube“ arba „Vimeo“, arba bendrinti internete, pavyzdžiui, per „Google Drive“ arba „DropBox“.



„Loopster“ (<http://www.loopster.com>) – tai internetinė programėlė nelineijinei vaizdo medžiagai redaguoti, naudojantis tradicine sąsaja. Tokie išteklių kaip garso, vaizdo medžiaga ar vaizdai gali būti perkelti iš vartotojo kompiuterio. Atminties talpa yra 2,5 GB, o išteklių laikomi tik vieną mėnesį. Po redagavimo sistema sukuria vaizdo įrašą ir išsiunčia elektroninį laišką su nuoroda į įrašą. Vartotojai gali nuspręsti, ar įrašo skelbimas bus viešas, asmeninis ar apribotas.



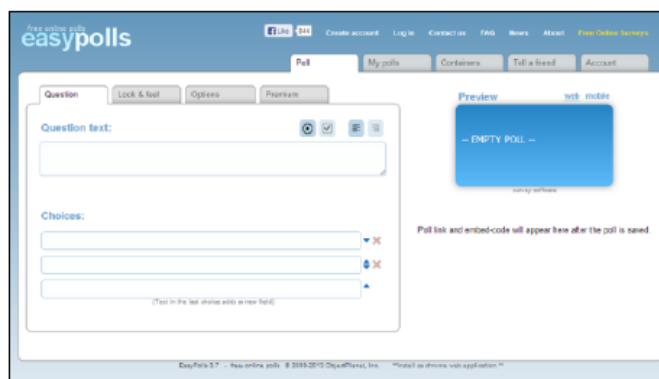


Klausk

Etapo „Klausk“ veikla yra skirta mokinių planuojamo „atvirkštinės klasės“ modelio darbui analizuoti. Mokiniam reikia sužinoti ekspertų, mokytojų ar netgi savo tėvų nuomones apie projektą, kurį jie ruošia. Užduotys apima internetinę diskusiją, kurioje gali dalyvauti mokinių šeimos ir išorės ekspertai. Mokiniai turi vadovauti procesui, o mokytojas ir (arba) šeimos nariai ar ekspertai turėtų palaikyti, stebėti ir vertinti užduotis. Ši veikla skirta komandoms pristatyti savo projekto paskaitą arba praktinį seminarą jiems pasiūlyta tema, siekiant validuoti savo idėjas bei pasiūlymus ir tobulinti produktą. Tokios virtualios mokymosi aplinkos kaip „Moodle“ gali būti naudojamos skirtingoms suinteresuotoms šalims bendradarbiauti nuotoliniu būdu. Taip pat gali praversti kiti balsavimo internete, idėjų, komentary ir refleksijų organizavimo įrankiai. Klasėje ar nedidelėje laboratorijoje mokiniai gali naudotis interaktyviais prietaisais norėdami pristatyti projektą.

Galima naudotis šiais internetiniais įrankiais:

„EasyPolls“ (<http://www.easypolls.net/>) – tai labai veiksminga ir išsami internetinių apklausų vykdymo sistema. Mokiniai gali naudotis šiuo įrankiu, norėdami apsispręsti dėl įvairių variantų ar pasirinkti savo diskusijų temas.



„ClassDojo“ (<http://www.classdojo.com/>) – tai klasės valdymo ir mokinių pažangos sekimo sistema, veikianti internete. Mokytojai gali ja naudotis, norėdami fiksuoti mokinių mokymosi rezultatus ir pasidalyti jais su mokiniais ir jų šeimomis, prižiūrėdami ir atnaujindami vertinimą ir informaciją. Mokiniai turi galimybę susipažinti su atsiliepimais ir informacija apie savo darbą, o tai padeda jiems kontroliuoti savo nuostatus ir elgesį. Šeimos nariai taip pat gali sekti mokinių pažangą, turėdami galimybę susipažinti su informacija ir ataskaitomis, kurias mokytojas išsaugo platformoje.





Perdaryk

Vykdydami etapo „Perdaryk“ veiklas, mokiniai perdaro projekto rezultatus, atsižvelgdami į ankstesnėje veikloje gautus validacijos rezultatus. Mokytojas turėtų stebėti veiklas, užtikrindamas, kad visi mokiniai dalyvautų perdarant užduotis, vertindamas jų pasiūlymus ir motyvuodamas juos tobulinti savo pasiūlymus.



Parodyk

Ši veikla sutampa su projekto užbaigimu ir yra skirta procesui ir rezultatams pristatyti klasėje, ir galiausiai bendramoksliams, šeimai ir bendruomenei. Įvairialypės terpės medžiagos, vaizdo įrašų ir kitų dokumentų naudojimas – tai patraukli ir veiksminga strategija. Be to, keliama mokinių savivertė, nes jie yra projekto autoriai. Viešas pristatymas gali įkvėpti kitus mokinius, sukuriant galimybes įtraukti kitus ir siekti sužinoti apie skirtingus ir naudingus produkto panaudojimo būdus. Vėliau sukurti produktai ir projektai gali būti skelbiami per tinklaraščius, vaizdo įrašų platinimo kanalus ir mokymosi platformas, pavyzdžiui, „Moodle“, „Edmodo“ ir kt. Neturėtume pamiršti būtinybės reflektuoti procesą bei rezultatus ir siekti juos tobulinti ateityje. Mokytojas vaidina svarbų vaidmenį, skleisdamas ir vertindamas mokinių darbą, taip pat skatindamas tobulinti būsimus projektus. Grįžtamasis ryšys, kurį jis teikia, taip pat labai svarbus kitoms mokyklos bendruomenės dalims, šeimai ar ekspertams, kurie dalyvavo projekte, nes tai rodo mokymosi modelio svarbos pripažinimą institucijoje.



LITERATŪRA

- Baker, J. W. (2000). The 'Classroom Flip': Using Web Course Management Tools to Become the Guide by the Side. In J. A. Chambers (Ed.), *Selected Papers from the 11th International Conference on College Teaching and Learning* (p. 9–17). Jacksonville, FL: Florida Community College at Jacksonville.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. New York, NY: International Society for Technology in Education.
- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. (2013). *The Flipped Learning Model: A white paper based on the literature review titled a review of Flipped Learning*. New York, NY: Flipped Learning Network.
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30–43.
- Mazur, E. (1996). *Peer Instruction: A User's Manual*. New Jersey, NJ: Prentice Hall.
- Vygotsky, L. S. (1978). Interaction between learning and development. In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner & E. Souberman (Eds.), *Mind and Society: The Development of Higher Psychological Processes* (p. 79–91). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wegerif, R. (2013). *Dialogic: Education for the Internet Age*. London: Routledge.
- Wegerif, R., & Yang, Y. (2011). Technology and Dialogic Space: Lessons from History and from the 'Argonaut' and 'Metafora' Projects. In H. Spada, G. Stahl, N. Miyake & N. Law (Eds.), *Connecting Computer-Supported Collaborative Learning to Policy and Practice: CSCL2011 Conference Proceedings. Volume I — Long Papers* (p. 312–318). Hong Kong, China: International Society of the Learning Sciences.

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 šią informaciją pateiktą panaudojimą.



Mokymosi
visą gyvenimą
programa

