



ESCAPE ROOMS
FOR DIGITAL ENTREPRENEURSHIP

PABĖGIMO KAMBARIŲ NAUDOJIMO SKATINANT SKAITMENINIŲ IR VERSLUMO ĮGŪDŽIUS VADOVAS

Sukūrė Europos organizacijos:



Bendrai finansuoja
Europos Sąjunga



Turinys

■ 1 skyrius: Pabėgimo kambariai, kaip mokymo priemonė	4
1.1 PABĖGIMO KAMBARIŲ TEORIJA	5
1.2 SUŽAIDYBINIMAS, KAIP MOKYMO PRIEMONĖ	7
1.3 PAGRINDINĖ EDUKACINIŲ PABĖGIMO KAMBARIŲ STRUKTŪRA	10
1.4 APIBENDRINIMAS	14
■ 2 skyrius: Verslumo ir skaitmeninių įgūdžių ugdymas	15
2.1 VERSLUMO ĮGŪDŽIAI ŠIŲ DIENŲ VERSLE	15
2.2 SKAITMENINIAI ĮGŪDŽIAI, REIKALINGI ĮVAIRIOMS VERSLO PRAMONĖS ŠAKOMS	18
2.3 VERSLUMO IR SKAITMENINIŲ ĮGŪDŽIŲ UGDYMAS PER PABĖGIMO KAMBARIUS	20
2.4 APIBENDRINIMAS	25
■ 3 skyrius: Pabėgimo kambarių struktūra	26
3.1 PAGRINDINIAI PABĖGIMO KAMBARIŲ KONTŪRAI	26
3.2 SCENARIJŲ IDĖJA	30
3.3 ĮVAIRIŲ SCENARIJŲ TAIKYMAS PAGAL DALYVIŲ POREIKIUS	32
3.4 APIBENDRINIMAS	35
■ 4 skyrius: Netradiciniai mokymo metodai	36
4.1 NETRADICINIŲ SKAITMENINIO VERSLUMO MOKYMO METODŲ SUPRATIMAS: TARPDISCIPLININIAI IR DAUGIADALYKINIAI METODAI	36
4.2 NETRADICINIŲ SKAITMENINIO VERSLUMO MOKYMO METODŲ PAVYZDŽIAI	39
4.3. PABĖGIMO KAMBARIŲ KAIP SKAITMENINIO VERSLUMO MOKYMO PRIEMONĖS TAIKYMAS ...	43
4.4 APIBENDRINIMAS	47

▪ 5 skyrius. Pasaulinis pabėgimo kambarių poveikis ir ateities potencialas jaunimo ugdyme	48
5.1 TECHNOLOGIJŲ PAŽANGA IR PABĖGIMO KAMBARIŲ ATEITIS	49
5.2 PABĖGIMO KAMBARIŲ TVARUMAS JAUNIMO UGDYME	53
5.3 MOKOMŲJŲ PABĖGIMO KAMBARIŲ ATEITIS: PASAULINĖ PERSPEKTYVA	56
5.4 APIBENDRINIMAS	60
▪ 6 skyrius: Viso vadovo apibendrinimas	61
▪ Bibliografija	62



1 skyrius: Pabėgimo kambariai, kaip mokymo priemonė

Besivystančioje švietimo srityje naujoviškos priemonės, pvz., pabėgimo kambariai ir žaidimai, keičia mokinių mokymąsi. Šios strategijos ne tik daro mokymąsi interaktyvesnį, bet ir skatina esminius įgūdžius, tokius kaip problemų sprendimas, bendradarbiavimas ir kritinis mąstymas. Pabėgimo kambariai, kurie iš pradžių buvo skirti pramogoms, atsidūrė edukacinėse aplinkose, kuriuose yra įtraukianti, žaidimams būdinga aplinka, kurioje studentai taiko žinias sprenddami iššūkius ir dirbdami kaip komanda. Tuo tarpu žaidimo metu į tradicinę mokymosi veiklą įtraukiami žaidimo elementai, tokie kaip taškai, ženkleliai ir lyderių lentelės, didinant motyvaciją ir įsitraukimą, nes mokymosi procesas tampa malonesnis ir interaktyvesnis.

Ši vadovo dalis yra suskirstyta į tris dalis, kurių kiekviena skirta svarbiems pabėgimo kambarių naudojimo ir žaidimų ugdymo aspektams. Pirmajame skyriuje nagrinėjami teoriniai pabėgimo kambarių, kaip edukacinės priemonės, pagrindai, pagrįsti konstruktyvistinėmis mokymosi teorijomis, patirtiniu mokymusi ir motyvacine psichologija. Antrame skyriuje nagrinėjama, kaip žaidimo principus galima pritaikyti klasėje. Remiantis apsisprendimo teorija ir srauto teorija, jame pabrėžiama, kaip žaidimai didina mokinių motyvaciją ir įsitraukimą, kartu skatinant aktyvų mokymąsi. Paskutiniame skyriuje pateikiamas praktinis vadovas pedagogams. Jame aprašomi

pagrindiniai edukacinių pabėgimo kambarių komponentai, įskaitant pasakojimo dizainą, galvosūkių kūrimą ir suderinimą su mokymosi tikslais, taip pat pateikiami geriausi pabėgimo kambarių integravimo įvairiuose švietimo kontekstuose praktikos pavyzdžiai.

Kartu šiose dalyse pateikiama išsami apžvalga apie tai, kaip pabėgimo kambariai ir žaidimai gali būti galingi šiuolaikinio mokymo ir mokymosi įrankiai.

1.1 Pabėgimo kambarių teorija

Pabėgimo kambariai iš pramogų virto naujoviškomis edukacinėmis priemonėmis, suteikiančiomis įtraukią aplinką, skatinančią problemų sprendimą, bendradarbiavimą ir kritinį mąstymą. Įsišakniję konstruktyvistinio, patirtinio mokymosi ir motyvacinės psichologijos pagrindu, jie skatina aktyvų įsitraukimą ir komandinį darbą, todėl yra veiksmingi siekiant ugdymo tikslų. Šioje dalyje nagrinėjami teoriniai pabėgimo kambarių ugdymo pagrindai, mokinių įtraukimo principai ir mokymosi rezultatai.

Konstruktyvizmas ir aktyvus mokymasis

Mokomieji pabėgimo kambariai atitinka konstruktyvistines mokymosi teorijas, kurios pabrėžia žinių kūrimą aktyviai dalyvaujant ir bendradarbiaujant. Fotario ir Mastoro (2019) tyrimai rodo, kad pabėgimo kambariai įtraukia studentus į kritinį mąstymą, sprendimų priėmimą ir bendravimą. Besimokantieji aktyviai sprendžia iššūkius, kaupdami žinias tyrinėdami, o ne pasyviai įsisavindami informaciją. Tai atspindi konstruktyvistinius principus, kai praktinis įsitraukimas skatina gilesnį supratimą. Bendradarbiavimas atlieka pagrindinį vaidmenį, nes mokiniai kartu sprendžia



galvosūkius, skatina socialinę sąveiką ir dalijasi žiniomis. Veldkamp ir kt. (2020) pabrėžia pabėgimo kambarių bendradarbiavimo pobūdį, didina jų edukacinę vertę skatinant komandinį darbą ir abipusį mokymąsi.

Patyriminio mokymosi teorija

Kolbo patirtinio mokymosi teorija yra vertingas objektyvus norint suprasti pabėgimo kambarių poveikį. Kolbo mokymosi ciklas – konkreti patirtis, reflektyvus stebėjimas, abstraktus konceptualizavimas ir aktyvus eksperimentavimas – yra sklandžiai integruotas į pabėgimo kambario veiklą. Mokiniai atlieka praktines užduotis, apmąsto strategijas, kuria įžvalgas ir išbando sprendimus.

Clarke ir kt. (2020) nustatė, kad pabėgimo kambariai gilina įsitraukimą ir pagerina teorinių koncepcijų taikymą praktiniuose scenarijuose.

Apmąstymas, dažnai palengvinamas per ataskaitų sesijas, yra labai svarbus. Nicholsonas (2018) teigia, kad struktūrizuota refleksija sustiprina mokymąsi, susiejant žaidimo patirtį su platesniais ugdymo tikslais ir realaus pasaulio programomis.

Dėlionės dizainas

Efektyvus galvosūkio dizainas yra būtinas norint išlaikyti pažintinę pusiausvyrą.

Pernelyg sunkūs galvosūkių gali priblokšti mokinius, o per daug paprasti gali atsiriboti. Kapp (2016) pabrėžia galvosūkių,

kurie iššaukia kritinį mąstymą ir skatina bendradarbiavimą, poreikį. Tokios technikos kaip užuominų teikimas ar pastoliai, kaip pažymėjo Van Gessel (2021), padeda sumažinti pažinimo perkrovą išlaikant įsitraukimą.



Srauto teorija ir įsitraukimas

Pabėgimo kambariai ypač veiksmingi skatinant srauto būseną, kurią Csikszentmihalyi apibūdino kaip gilų susitelkimą ir malonumą atliekant užduotis. Srautas atsiranda tada, kai iššūkis ir įgūdžiai yra subalansuoti,

grįžtamasis ryšys yra nedelsiant ir matoma pažanga (Sailer ir kt., 2017). Dicheva ir kt. tyrimai. (2019) patvirtina, kad srautu pagrįstas įsitraukimas pagerina mokymosi rezultatus ir motyvaciją, todėl pabėgimo kambariai yra labai paveiki priemonė.

Motyvacijos ir apsisprendimo teorija

Pabėgimo kambariai sprendžia vidinę ir išorinę motyvaciją. Apsisprendimo teorija (Deci & Ryan, 2000) paaiškina, kaip pabėgimo kambariai patenkina savarankiškumo, kompetencijos ir ryšio poreikius. Mokiniai jaučia kontrolę, įgyja meistriškumo sprenddami galvosūkius ir kuria komandinį darbą. Fotario ir Mastoro (2019) tyrimai rodo, kad iššūkių įgyvendinimas skatina motyvaciją ir priklausomybės jausmą, sukuria bendradarbiavimą ir naudingą mokymosi patirtį.

1.2 Sužaidybinimas, kaip mokymo priemonė

Sužaidybinimas, žaidimo dizaino elementų taikymas ne žaidimų kontekstuose, tapo populiaria mokymo priemone. Įtraukiant žaidimo mechaniką, pvz., taškus, ženklelius ir pirmaujančiųjų sąrašus, žaismingumu siekiama padidinti motyvaciją, įsitraukimą ir mokymosi rezultatus. Šis metodas yra dinamiškas būdas sukurti interaktyvią mokymosi aplinką, todėl jis yra vertingas šiuolaikinių klasių papildymas. Šiame skyriuje nagrinėjami teoriniai žaidimo pagrindai, jo privalumai, iššūkiai ir pagrindiniai komponentai.

1.2.1 Teoriniai žaidimo pagrindai

Sužaidybinimas ugdyme palaiko psichologinės teorijos, tokios kaip apsisprendimo teorija (SDT) ir srauto teorija. Šios sistemos paaiškina, kaip žaidimų aplinka pagerina mokymąsi ir įsitraukimą.

Apsisprendimo teorija

Srautas, kaip apibūdino Csikszentmihalyi, yra gilaus susikaupimo ir malonumo atliekant užduotis būseną. Žaidimų aplinkoje tai pasiekama derinant

užduoties sunkumus ir mokinio įgūdžių lygį. Kai iššūkiai yra tinkami, mokiniai patiria didesnę motyvaciją ir mokymosi rezultatus (Sweller, 2011). Hamari ir kt. (2016) nustatė, kad aiškūs tikslai, tiesioginis grįžtamasis ryšys ir žaidimo progresas prisideda prie šios srauto būsenos.

Srauto teorija

Srauto teorija, kurią sukūrė Csikszentmihalyi ir paminėjo Sweller (2011), apibūdina psichologinę būseną, kai asmenys yra visiškai panirę į veiklą, patiria gilų susikaupimą ir malonumą. Žaismingos mokymosi aplinkos sukurtos taip, kad sukeltų šią būseną, derinant užduočių sudėtingumą ir besimokančiojo įgūdžių lygį. Kai besimokantieji patiria atitinkamo lygio iššūkius, jie labiau linkę patirti srautą, o tai padidina motyvaciją ir geresnius mokymosi rezultatus.

Hamari ir kt. (2016) nustatė, kad žaidybinė veikla gali sudaryti sąlygas srautui, pateikdama aiškius tikslus, tiesioginį grįžtamąjį ryšį ir progreso jausmą. Gerai suplanuotoje žaidimų aplinkoje besimokantieji yra motyvuoti toliau domėtis turiniu, nes įveikiant iššūkius ir uždirdam atlygio jaučiasi pasiekę ir pažangą.



1.2.2 Žaidimų pranašumai švietime

Sužaidybinimas stiprina motyvaciją, įsitraukimą ir mokymosi rezultatus per aktyvų dalyvavimą, bendradarbiavimą ir socialinę sąveiką.

Padidėjusi motyvacija ir įsitraukimas

Žaidimas skatina motyvaciją, naudodamas vidinį ir išorinį atlygį. Taškai, ženkleliai ir lyderių lentelės skatina užsispyrimą ir malonumą. Subhash ir Cudney (2018) įrodė, kad sužaidybinimas padidina motyvaciją ir įsitraukimą, ypač kai grįžtamasis ryšys yra nedelsiant, o pažanga yra akivaizdi.

Aktyvaus mokymosi skatinimas

Žaidimas skatina aktyvų mokymąsi, nes reikalauja problemų sprendimo ir kritinio mąstymo. Skirtingai nuo pasyviųjų metodų, jis skatina mokinius tiesiogiai įsitraukti į turinį. Hew ir kt. (2016) nustatė, kad žaidybinė veikla skatina didesnį pažintinį įsitraukimą, padeda mokiniams efektyviai išlaikyti žinias.

Geresnis bendradarbiavimas ir socialinis mokymasis

Bendradarbiavimas yra žaidimų aplinkos kertinis akmuo. Studentai dirba kartu sprenddami problemas, ugdydami bendravimo ir komandinio darbo įgūdžius, būtinus akademinei ir profesinei sėkmei. Pasak Dillenbourgo (2020), bendradarbiavimas žaidimų aplinkoje pagerina bendruomenės ir mokymosi rezultatus.



1.2.3 Žaidimo iššūkiai ir apribojimai

Nepaisant savo pranašumų, žaidimai kelia iššūkių. Prastai sukurtos sistemos gali sukelti paviršutinišką įsitraukimą, sumažėjusią vidinę motyvaciją arba nevienodą dalyvavimą.

Paviršinis įsitraukimas

Pagrindinis rūpestis yra paviršutiniškas įsitraukimas, kai studentai daugiausia dėmesio skiria apdovanojimams, o ne turinio įsisavinimui. Hanusas ir Foxas (2015) perspėja, kad pernelyg didelis išorinių motyvatorių akcentavimas gali sumažinti prasmingą mokymąsi. Landers ir kt. (2021) teigia, kad žaidimų suderinimas su mokymosi tikslais padeda išspręsti šią problemą.

Išteklių ir laiko apribojimai

Žaidimų sistemų projektavimas ir priežiūra reikalauja daug laiko ir išteklių. Pedagogai turi pritaikyti turinį, stebėti pažangą ir koreguoti efektyvumą. Kapp (2016) pabrėžia, kad svarbu planuoti ir užtikrinti, kad žaidimo elementai paremtų ugdymo tikslus.

1.2.4 Pagrindiniai efektyvaus žaidimų komponentai

Aiškūs tikslai ir taisyklės

Žaismingoms sistemoms reikia aiškių, sudėtingų tikslų, suderintų su kurso tikslais. Sailer ir kt. (2017) teigia, kad gerai apibrėžti tikslai skatina vidinę motyvaciją ir suteikia mokiniams tikslo jausmą.

Greitas atsiliepimas ir progresas

Atsiliepimai yra labai svarbūs žaidimams. Neatidėliotini atsakymai taškais ar ženklais padeda mokiniams sekti rezultatus ir išlikti motyvuotiems (Landers ir kt., 2021). Progresavimo sistemos, tokios kaip lygiai, suteikia apčiuopiamus pasiekimų rodiklius, stiprina pastangas (Subhash & Cudney, 2018).

Iššūkių ir įgūdžių balansas

Srauto teorija pabrėžia, kaip svarbu suderinti iššūkius su įgūdžių lygiais. Palaipsniui didėjantys sunkumai užtikrina įsitraukimą be nusivylimo (Sailer ir kt., 2017). Pritaikančios mokymosi priemonės gali pritaikyti iššūkius individualiems poreikiams.

Bendradarbiavimas ir socialinė sąveika

Komandiniai iššūkiai ar grupinės varžybos skatina bendradarbiavimą. Dillenbourg (2020) pabrėžia, kad socialinė sąveika pagerina mokymąsi, nes leidžia mokiniams dalytis žiniomis ir palaikyti vieni kitus. Individualios ir kolektyvinės veiklos pusiausvyrą skatina bendruomeniškumą ir pasiekimus.

1.3 Pagrindinė edukacinių pabėgimo kambarių struktūra

Mokomieji pabėgimo kambariai – tai naujoviškos priemonės, įtraukiančios mokinius per galvosūkius, problemų sprendimą ir įtraukiančius pasakojimus, kartu stiprindamos mokymosi tikslus. Pritaikyti prie pramoginių žaidimų, jie suteikia mokiniams galimybę pritaikyti žinias, bendradarbiauti su

bendraamžiais, ugdyti kritinio mąstymo įgūdžius. Veiksmingi edukaciniai pabėgimo kambariai reikalauja kruopštaus dizaino, kad jie atitiktų pedagoginius tikslus. Šiame skyriuje nagrinėjami pagrindiniai jų komponentai, projektavimo principai ir praktinis pritaikymas.

1.3.1 Pagrindinės edukacinių pabėgimo kambarių sudedamosios dalys

Efektyvus pabėgimo kambarys subalansuoja įsitraukimą ir mokymąsi per penkis pagrindinius elementus: pasakojimą, galvosūkius, tikslus, laiko apribojimus ir apmąstymus.

Pasakojimas ir tema

Pasakojimas yra pagrindinis pabėgimo kambariuose, suteikiantis kontekstą ir motyvaciją dalyviams. Susieti su mokymo programa, pasakojimai padeda mokiniams pamatyti savo mokymosi pritaikymą realiame pasaulyje.

Pavyzdžiui, istorijos tematikos kambariuose gali būti atskleidžiami senoviniai artefaktai, o mokslu pagrįstuose kambariuose galima sutelkti dėmesį į biologinių galvosūkių sprendimą. Fotario ir Mastoro (2019) tyrimai rodo, kad gerai parengti pasakojimai padidina mokinių įsitraukimą, nes jie panardina mokinius į istoriją ir sukuria tikslo jausmą. Panašiai Nicholsonas (2018) pabrėžia, kad stiprus pasakojimas susieja emocijas ir pažinimo investicijas su žaidimu.

Galvosūkių ir iššūkių

Dėlionės yra pagrindinis mokymosi mechanizmas pabėgimo kambariuose. Veiksmingi galvosūkių skatina mokinius pritaikyti žinias klasėje, o tai yra patrauklūs ir pakankamai sudėtingi. Galvosūkių tipai gali būti logikos problemos, šifrai, modelio atpažinimas ir fizinės užduotys. Clarke ir kt. (2020) nustatė, kad galvosūkių, suderinti su mokymosi tikslais, skatina aukštesnio lygio mąstymą, įskaitant analizę ir problemų sprendimą. Per lengvi galvosūkių gali atitraukti mokinius, o pernelyg sudėtingi – sukelti nusivylimą. Veldkamp ir kt. (2020) pasisako už pusiausvyrą, kad galvosūkių skatintų kritinį mąstymą ir bendradarbiavimą.

Mokymosi tikslai

Aiškūs mokymosi tikslai vadovaujasi kuriant edukacinius pabėgimo kambarius. Pavyzdžiui, galvosūkiai gali pabrėžti komandinį darbą, kritinį mąstymą arba su turiniu susijusius įgūdžius, tokius kaip matematikos ar gamtos mokslų principai. Cain (2019) pabrėžia, kad pabėgimo kambariai efektyviai moko tokių kompetencijų kaip lyderystė, bendravimas ir laiko valdymas. Dėlionių suderinimas su tikslais užtikrina, kad patirtis išliks ir mokomoji, ir įtraukianti, padedant mokiniams susieti jų išugdomus įgūdžius su realiomis programomis.

Laiko apribojimai

Laiko apribojimai sukelia skubumą ir jaudulį. Dauguma pabėgimo kambarių trunka nuo 30 iki 60 minučių, suderinant sudėtingumą ir iššūkius. Nicholsonas (2018) pažymi, kad laiko apribojimai sustiprina įsitraukimą, nes padidina konkurenciją ir statymus. Be to, laiko trūkumas skatina komandinį darbą, nes studentai teikia pirmenybę užduotims ir perduoda pareigas. Clarke ir kt. (2020) nustatė, kad ši dinamika ugdo minkštuosius įgūdžius, tokius kaip lyderystė ir sprendimų priėmimas.



Apmąstymas ir apibendrinimas

Aptarimas yra labai svarbus siekiant užtikrinti, kad studentai apdorotų ir išlaikytų pamokas iš pabėgimo kambario patirties. Po žaidimo vykstančios diskusijos skatina apmąstyti problemų sprendimo strategijas, komandinį darbą ir mokymosi rezultatus. Cain (2019) tvirtina, kad klausimai, kuriais vadovaujasi per ataskaitų sesijas, padeda mokiniams susieti žaidimo turinį su platesniais tikslais, sustiprinti metakognityvą ir įgūdžių perdavimą. Nicholson (2018) pabrėžia, kad be refleksijos mokiniai gali suvokti pabėgimo kambarius kaip tik pramogą, o ne prasmingą mokymosi patirtį.

1.3.2 Geriausia mokomųjų pabėgimo kambarių projektavimo praktika

Siekiant maksimalaus veiksmingumo, edukaciniai pabėgimo kambariai turėtų vadovautis geriausia praktika, atitinkančia pedagoginius tikslus.



Dėlionių suderinimas su mokymosi tikslais

Dėlionės turėtų sustiprinti mokymosi tikslus ir skatinti aktyvų įsitraukimą į ugdymo turinį. Pavyzdžiui, biologijos tematikos galvosūkių gali apimti genetinių duomenų

analizę, o matematiniams galvosūkiams gali prireikti spręsti lygtis. Veldkamp ir kt. (2020) pabrėžia mokomosios medžiagos įdėjimo į galvosūkius svarbą, kad būtų išlaikytas aktualumas ir iššūkis mokiniams.

Bendradarbiavimo ir komandinio darbo skatinimas

Pabėgimo kambariai klesti dėl bendradarbiavimo. Dėlionės, skirtos grupiniam problemų sprendimui, skatina bendrauti ir dalytis atsakomybe. Clarke ir kt. (2020) nustatė, kad komandiniai galvosūkių pagerina tarpasmeninius įgūdžius ir skatina pasiekimo jausmą. Pavyzdžiui, vienas studentas gali iššifruoti kodą, o kitas manipuliuoja fiziniais objektais, užtikrindamas, kad visi dalyviai prasmingai prisidėtų.

Patarimų ir technologijų integravimas

Užuominos padeda sumažinti nusivylimą ir išlaikyti iššūkius. Van Gessel (2021) rekomenduoja teikti užuominas per žaidimų meistrus arba įterptus patarimus, leidžiančius mokiniams tobulėti nepakenkiant jų pasiekimų jausmui. Tokios technologijos kaip papildyta realybė (AR) arba virtualioji realybė (VR) gali suteikti galvosūkiams interaktyvumo ir gilumo. Borrego ir kt. (2017) nustatė, kad skaitmeninės priemonės, tokios kaip QR kodai ar AR, pagerina įsitraukimą, nes

suteikia studentams galimybę pasiekti daugialypės terpės turinį arba bendradarbiauti virtualiose erdvėse.

1.4 Apibendrinimas

Pabėgimo kambariai ir žaidimai yra naujoviški švietimo metodai, siūlantys dinamiškus, įtraukiančius ir interaktyvius būdus, skatinančius mokymąsi, kritinį mąstymą ir bendradarbiavimą. Šie metodai dera su aktyvaus mokymosi principais, sukuria aplinkas, kuriose studentai teorines žinias gali pritaikyti praktiniams, realaus pasaulio iššūkiams. Kaip buvo nagrinėjama šiame skyriuje, tiek pabėgimo kambariai, tiek žaidimų teorija suteikia unikalių galimybių tradicinės mokymosi aplinkas paversti įtraukiančia, į studentą orientuota patirtimi. Kruopščiai integruodami šiuos metodus, pedagogai gali sukurti patrauklesnę, motyvuojančią ir veiksmingesnę mokymosi patirtį.



2 skyrius: Verslumo ir skaitmeninių įgūdžių ugdymas

Vis labiau tarpusavyje susijusiame ir daug pastangų reikalaujančiame pasaulyje verslumo ir skaitmeniniai įgūdžiai tapo būtini visose pramonės šakose. Šiame skyriuje aprašomos šios svarbios kompetencijos ir kaip jas galima patobulinti taikant naujoviškus, praktiškus ir žaismingus metodus, pavyzdžiui, pabėgimo kambarius. Skatindami verslumo mąstymą ir didindami skaitmeninį raštingumą, jaunimas gali geriau susidoroti su šiuolaikinio pasaulio iššūkiais.

2.1 Verslumo įgūdžiai šių dienų versle

Sparčiai besivystančioje ekonomikoje verslumo įgūdžiai nebėra tik tie, kurie pradeda savo verslą. Daugelio sektorių darbdaviai vertina verslų mąstymą, todėl šie įgūdžiai yra būtini norint sėkmingai dirbti bet kurioje darbo rinkoje.

Kodėl svarbūs verslumo įgūdžiai

Verslumo įgūdžiai paruošia asmenis įveikti sudėtingus iššūkius, kritiškai mąstyti ir ieškoti naujoviškų realaus pasaulio problemų sprendimų ne tik profesinėje karjeroje, bet ir asmeniniame bei tarpasmeniniame gyvenime. Šie įgūdžiai yra ypač vertingi epochoje, kuriai būdinga technologinė pažanga, globalizacija ir didėjanti laisvai samdomo ir nuotolinio darbo tendencija, kartu su nuolat

augančia karjeros socialinėje žiniasklaidoje. Verslumo mąstysenos ugdymas gali suteikti jauniems žmonėms galimybę drąsiai ir lanksčiai žvelgti į galimybes ir žinoti savo sprendimų riziką ir poveikį, nesvarbu, ar jie pradeda projektą, ar vadovauja projektui, vadovauja komandai įmonės aplinkoje, ar kuria savo prekės ženklą ar bendruomenę.

Verslumo įgūdžiai apima daugiau nei gebėjimą kurti ir valdyti verslą; jie apima perkeliamų kompetencijų rinkinį, kuris yra vertingas beveik bet kokiame profesiniame kontekste. Šie įgūdžiai padeda žmonėms įveikti netikrumą, valdyti išteklius ir kurti naujoves. Nesvarbu, ar jie dirba pradedančioje įmonėje, ne pelno organizacijoje, didelėje korporacijoje ar savarankiškai, verslumo įgūdžiai tampa vis paklausesni.

Pagrindiniai verslumo įgūdžiai

- **Kūrybiškumas ir naujovės:** Gebėjimas generuoti naujas idėjas, mesti iššūkį įprastiems požiūriams ir rasti kūrybiškų sprendimų.
- **Vadovavimas ir iniciatyvumas:** Vadovauti projektams, būti iniciatyviam sprendžiant problemas ir motyvuojant komandas siekti bendrų tikslų.
- **Rizikos valdymas:** Galimos rizikos įvertinimas, pagrįstų sprendimų priėmimas ir mokymasis iš nesėkmės tobulėjimo ir atkūrimo.
- **Finansinis raštingumas:** Biudžeto sudarymo, investicijų ir pagrindinių finansinių principų supratimas, skirtas verslo įmonėms ar savarankiškam darbui paremti.
- **Bendravimas ir tinklų kūrimas:** Stiprių tinklų ir profesinių santykių kūrimas, auditorijos įtraukimas ir idėjų efektyvus perteikimas.
- **Problemų sprendimas ir kritinis mąstymas:** Gebėjimas efektyviai ir efektyviai analizuoti sudėtingas situacijas, identifikuoti iššūkius ir generuoti naujoviškus sprendimus, kvestionuojant ir atsižvelgiant į kritiką.
- **Prisitaikymas ir išradingumas:** Greitas prisitaikymas prie besikeičiančių aplinkybių kūrybiškai panaudojant turimus išteklius kliūtims įveikti.



Verslumo įgūdžiai rinkoje

Šie įgūdžiai yra neįkainojami šiandieninėje dinamiškoje darbo rinkoje, kurioje kinta tradiciniai vaidmenys ir nuolat atsiranda naujų galimybių. Verslininkai ir interpreneriai (tie, kurie taiko verslumo įgūdžius organizacijoje) yra vertinami už gebėjimą kurti naujoves, skatinti pokyčius ir

veiksmingai, savarankiškai ir kolektyviai įgyvendinti idėjas. Įmonės vertina darbuotojus, kurie gali mąstyti versliai, net atlikdami struktūrizuotus vaidmenis, nes jie suteikia naujų perspektyvų, meta iššūkį esamai situacijai ir prisideda prie savo komandos, darbo vietos ir sektoriaus augimo.

Tokiose pramonės šakose kaip technologijos, žiniasklaida, socialinė įmonė ir net švietimas verslumo įgūdžiai padeda asmenims išsiskirti. Jie suteikia galimybę jaunimui ir jauniems darbuotojams naršyti nuolat kintančioje šiandienos rinkos aplinkoje – nuo pradedančiųjų įmonių steigimo iki inovacijų skatinimo įsitvirtinusiose įmonėse.

Įgūdžių taikymas rinkoje

Verslumo įgūdžius galima pritaikyti įvairiose pramonės šakose. Šiuolaikinėje darbo rinkoje įmonės ieško darbuotojų, kurie galėtų diegti naujoves atlikdami savo pareigas, efektyviai valdytų išteklius ir prisidėtų prie ilgalaikio augimo, nereikalaujant nuolatinės priežiūros, o kartu su jais galėtų tobulėti ir tobulėti. Nesvarbu, ar dirbate technologijų, rinkodaros, švietimo ar bet kuriame kitame sektoriuje, verslumo įgūdžiai yra atsparumo, prisitaikymo ir ilgalaikės sėkmės pagrindas.

Šie įgūdžiai taip pat būtini jauniems žmonėms, norintiems pradėti savo verslą arba socialines įmones, įskaitant nepriklausomus projektus ir internetinio

prekės ženklo kūrimą. Verslumo pagrindų supratimas nuo idėjos iki vykdymo suteikia jiems galimybę naršyti sudėtingame projekto paleidimo ir masto procese. Jie gali nustatyti rinkos spragas, rengti verslo planus ir priimti apskaičiuotą riziką, pripažindami savo situaciją, palyginti su esama savo sektoriaus būkle, ir atitinkamai prisitaikydami.

2.2 Skaitmeniniai įgūdžiai, reikalingi įvairioms verslo pramonės šakoms

Šiuolaikinėje aplinkoje skaitmeniniai įgūdžiai tapo pagrindiniu reikalavimu visuose sektoriuose. Nesvarbu, ar dirbate technologijų, sveikatos priežiūros, švietimo,



finansų ar kūrybinėse industrijose ir net asmeniniame bei socialiniame gyvenime, tvirtas skaitmeninių kompetencijų pagrindas leidžia žmonėms išlikti konkurencingiems ir klestėti karjeroje bei gyvenime. Yra keletas pagrindinių skaitmeninių įgūdžių, reikalingų skirtingoms verslo pramonės šakoms.

- **Skaitmeninis raštingumas ir pagrindiniai techniniai įgūdžiai:** Kiekvienos šios eros verslo šakos pagrindas yra gebėjimas naršyti ir efektyviai naudoti skaitmenines technologijas. Pagrindiniai skaitmeniniai įgūdžiai, pvz., naudojimas programomis, interneto navigacija, socialine žiniasklaida ir debesimis pagrįstomis platformomis, yra būtini visose pramonės šakose – nuo el. pašto komunikacijos valdymo iki skaitmeninių duomenų analizės įrankių naudojimo. Šie pagrindiniai įgūdžiai leidžia darbuotojams efektyviai atlikti savo pareigas ir taip pat suteikia asmenims galimybę naršyti skaitmeniniame pasaulyje, kuriame beveik kiekvienas jų kasdienio gyvenimo aspektas vienaip ar kitaip gali būti susijęs su technologijomis.

▪ **Duomenų valdymas ir analizė:** Tokiose pramonės šakose kaip finansai, sveikatos priežiūra ir rinkodara bei bet kuriame sektoriuje, kuriame atliekami tyrimai, gebėjimas dirbti su duomenimis ir juos naudoti yra labai svarbus. Duomenų valdymas, interpretavimas ir analizė leidžia bet kokio dydžio įmonėms priimti pagrįstus sprendimus ir optimizuoti savo sprendimus. Supratimas, kaip rinkti, tvarkyti ir gauti išvalgų iš didelių duomenų rinkinių, yra ypač naudingas pramonės šakose, kurios remiasi metrika, kad padidintų našumą ir naujoves.

▪ **Skaitmeninė rinkodara ir socialinė žiniasklaida:** Mažmeninės prekybos, žiniasklaidos ar pramogų srityse skaitmeninės rinkodaros įgūdžiai yra būtini. Vartotojams vis labiau įsitraukiant į prekių ženklus internete, žinios apie SEO (paieškos sistemų optimizavimą), socialinių tinklų rinkodarą, el. pašto kampanijas ir turinio kūrimą gali labai paveikti verslo pasiekiamumą ir pelningumą. Kvalifikuoti darbuotojai gali padėti sukurti prekės ženklo matomumą, sudominti auditoriją ir paskatinti augimą pirmoje skaitmeninėje rinkoje. Be to, internetinės veiklos kūrimas gali pagerinti daugybę karjeros, nesusijusių su įprastu verslumu, įskaitant išsilavinimą.

▪ **Kibernetinis saugumas:** Kadangi tampame labiau priklausomi nuo skaitmeninės infrastruktūros, kibernetinio saugumo įgūdžiai tapo gyvybiškai svarbūs tokiuose sektoriuose kaip IT, finansai ir sveikatos priežiūra. Slaptų duomenų apsauga, internetinių operacijų apsauga ir kibernetinių atakų prevencija yra svarbiausios užduotys, kurioms reikia gilaus saugumo protokolų, rizikos valdymo ir duomenų privatumo įstatymų supratimo. Net ir ne itin sudėtingose technologijose, žinios apie kibernetinį saugumą padeda užtikrinti skaitmeninių operacijų saugumą ir vientisumą, ypač tvarkant bet kokią informaciją, kuri gali būti neskelbtina ar žalinga, jei ja dalinamasi viešai arba ja pasinaudoja nepažįstami žmonės.



- **Nuotolinis bendradarbiavimas ir projektų valdymas:** Didėjant nuotoliniam darbui daugelyje pramonės šakų, ypač po pandemijos, skaitmeniniai įgūdžiai, susiję su bendradarbiavimu internetu, yra svarbesni nei bet kada anksčiau. Norint išlaikyti produktyvumą ir palaikyti ryšį paskirstytoje darbo aplinkoje, būtina mokėti naudotis tokiais įrankiais kaip vaizdo konferencijų programinė įranga, projektų valdymo platformos (pvz., „Asana“ arba „Click Up“), komandos bendradarbiavimo įrankiai („Slack“ arba „Teams“) ir failų dalijimosi platformos („Google“ diskas arba „Dropbox“). Šie įgūdžiai ypač svarbūs tokiose pramonės šakose kaip švietimas, konsultavimas ir žiniasklaida, kur virtualus komandinis darbas tampa vis labiau norma.
- **Kūrybiniai skaitmeniniai įgūdžiai:** Kūrybinėse industrijose, tokiose kaip grafinis dizainas, reklama, pramogos ar bet kokia turinio kūrimo forma, naudojant projektavimo programinę įrangą (pvz., „Canva“ ar „Adobe Creative Suite“), vaizdo įrašų redagavimas ar animacija gali būti itin svarbūs. Šių sričių darbuotojai taip pat turi įsitvirtinti internete arba naudoti skaitmenines priemones, kad sukurtų vizualiai patrauklų turinį, kuris rezonuotų su įvairių platformų auditorijomis.
- **Programavimas ir tobulinimas:** Technologijų, inžinerijos ir programinės įrangos pramonėje programavimo ir kūrimo įgūdžiai apima kodavimą įvairiomis kalbomis (pvz., Python, JavaScript, HTML/CSS), programėlių ar interneto svetainių kūrimą, žaidimų dizainą, platformų valdymą ir programinės įrangos inžineriją. Kadangi įmonės vis labiau pasikliauja skaitmeniniais sprendimais, programavimo įgūdžių turintys asmenys gali kurti, kurti ir prižiūrėti esminę skaitmeninę infrastruktūrą įvairiose pramonės šakose.

2.3 Verslumo ir skaitmeninių įgūdžių ugdymas per pabėgimo kambarius

Pabėgimo kambariai, kurių aplinka įtraukianti, įtraukianti, linksma ir sudėtinga, yra puiki platforma smagiai ir praktiškai lavinti daugybę įgūdžių. Jų interaktyvus pobūdis skatina aktyvų mokymąsi ir komandinį darbą, imituoja

realaus pasaulio iššūkius, kuriems reikia greito mąstymo ir novatoriškų sprendimų. Dalyviai turi naudoti logiką, bendravimą ir bendradarbiavimą, kad įveiktų kliūtis ir pasiektų bendrą tikslą – įgūdžius, tiesiogiai taikomus verslumo kontekste.

2.3.1 Pabėgimo kambariai, kaip verslumo įgūdžių ugdymo priemonė

Įprastame pabėgimo kambaryje dalyviai susiduria su daugybe galvosūkių ir iššūkių, kuriems reikia komandinio darbo, nestandartinio mąstymo, greito sprendimų priėmimo, grupės stipriųjų pusių nustatymo ir efektyvaus išteklių valdymo. Šios užduotys atspindi verslumo veiklą, tokią kaip projektų valdymas, užduočių delegavimas ir nenumatytų iššūkių sprendimas. Laiko spaudimas pabėgimo kambaryje verčia dalyvius veikti greitai ir kritiškai mąstyti – tai įgūdžiai, kurie yra gyvybiškai svarbūs sėkmei greitame verslo pasaulyje.

Taigi pabėgimo kambario dalyviai galėtų praktikuoti pagrindinius verslumo įgūdžius, tokius kaip:

- **Kūrybiškumas ir naujovės:** Pabėgimo kambariuose dažnai reikalaujama, kad dalyviai mąstytų ne pagal vidų, iššauktų įprastą mąstymą ir sugalvotų naujus sprendimus. Iššūkiai, kurie neturi akivaizdžių atsakymų, verčia dalyvius eksperimentuoti su naujomis idėjomis, kai jie ieško neįprastų sprendimų, kad pavyktų.
- **Vadovavimas ir iniciatyvumas:** Pabėgimo kambariai suteikia galimybę dalyviams imtis iniciatyvos organizuojant ir koordinuojant savo komandos pastangas. Dėl laiko apribojimų ir spaudimo spręsti galvosūkius dažnai atsiranda natūralūs lyderiai, kurie vadovauja grupei, perduoda užduotis ir motyvuoja kitus, pasitelkdami savo vadovavimo įgūdžius ir iniciatyvą siekdami bendro tikslo.
- **Rizikos valdymas:** Daugelyje pabėgimo kambarių reikalaujama, kad dalyviai greitai priimtų sprendimus turėdami ribotą informaciją, imituodami realaus pasaulio rizikos valdymą. Dalyviai turi įvertinti galimą riziką ir atlygį už

įvairius veiksmus, išmokti suderinti atsargumą su ryžtingumu. Jie taip pat patiria nesėkmės pasekmes, kurios moko prisitaikyti ir tobulinti strategijas.



▪ **Finansinis raštingumas:** Kai kuriuose pabėgimo kambariuose yra išteklių valdymo elementų, tokių kaip normavimo užuominos arba pasirinkimas skirti taškus ar laiką tam tikriems iššūkiams. Dalyviai turi išmokti efektyviai planuoti šiuos išteklius, atspindėdami

realaus pasaulio scenarijus, kai finansinis raštingumas gali lemti sėkmę.

▪ **Bendravimas ir tinklų kūrimas:** Pabėgimo kambariai reikalauja nuolatinio komandos narių bendravimo. Dalyviai turi aiškiai išdėstyti savo idėjas, dalytis įkalčiais ir klausytis kitų, kad užtikrintų, jog visa informacija ir ištekliai, prie kurių jie turi prieigą, būtų tinkamai išanalizuoti, ieškant galimų sprendimų.

Bendradarbiaujantis pabėgimo kambarių pobūdis imituoja tinklų kūrimą, skatindamas dalyvius dirbti kartu, kurti pasitikėjimą ir užmegzti santykius, kurie gali tęstis ne tik veikloje, nes turi bendrą tikslą ir bendrą atlygį.

▪ **Problemų sprendimas ir kritinis mąstymas:** Akivaizdu, kad pabėgimo kambariai apima problemų sprendimo įgūdžius, pateikiant sudėtingus galvosūkius, kuriems reikia kritinio mąstymo ir analizės įgūdžių. Dalyviai turi suskaidyti dideles problemas į mažesnes dalis, logiškai mąstyti ir išbandyti sprendimus, atsizvelgdami į grįžtamąjį ryšį ir pritaikydami savo požiūrį į savo rezultatus, įgūdžius, kurie yra itin svarbūs verslumui.

▪ **Prisitaikymas ir išradingumas:** Pabėgimo kambariuose dažnai atsiranda netikėtų posūkių ar suvaržymų, todėl dalyviai priverčiami greitai pritaikyti savo strategijas. Nesvarbu, ar tai būtų naujų užuominų atradimas, ar pradinio plano įgyvendinimas neveiks, dalyviai turi būti išradingi ir lankstūs, mokytis prisitaikyti

prie besikeičiančių aplinkybių ir kūrybiškai naudoti turimas priemones bei žinias, kad pavyktų.

Per pabėgimo kambarius dalyviai ugdo ne tik praktinius įgūdžius, bet ir verslumo mąstymą – mąstymo būdą, kuris įgalina ieškoti galimybių, rizikuoti apgalvotai ir išlikti atspariems iššūkių akivaizdoje. Ši mąstysena yra labai svarbi norint klestėti šiuolaikiniame pasaulyje, kuriame vertinamas prisitaikymas ir naujovės.

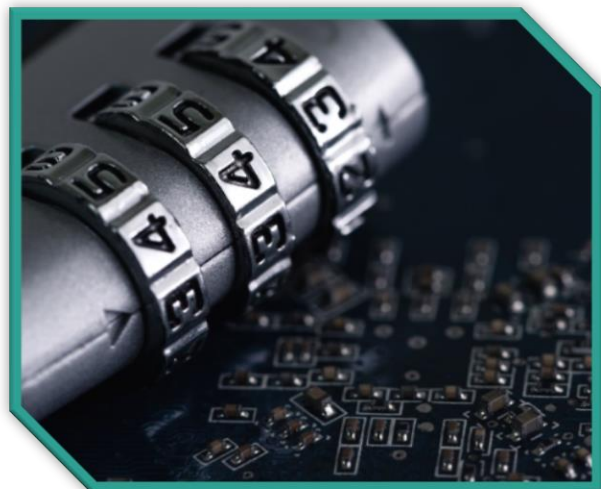
2.3.2 Pabėgimo kambariai, kaip skaitmeninių įgūdžių ugdymo priemonė

Pabėgimo kambariai gali apimti skaitmeninius elementus, tokius kaip internetinės platformos, virtualūs iššūkiai ir technologijomis pagrįsti galvosūkiai. Įtraukdami technologijas į pabėgimo kambarius, dalyviai gali lavinti pagrindinius skaitmeninius įgūdžius patrauklioje ir praktiškoje aplinkoje:

- **Skaitmeninis raštingumas ir pagrindiniai techniniai įgūdžiai:** Daugelyje šiuolaikinių pabėgimo kambarių yra skaitmeninių elementų, tokių kaip elektroninės spynos, interaktyvūs ekranai ir skaitmeniniai galvosūkiai (pvz., Genially). Dalyviams gali tekti naršyti programinės įrangos programas, internete ieškoti užuominų arba pasiekti debesies platformas, kad būtų galima atlikti tolesnius žaidimo veiksmus. Ši patirtis reikalauja, kad žaidėjai sąveikautų su įvairiomis technologijomis ir pagerintų jų gebėjimą efektyviai naudoti šias priemones.

- **Duomenų valdymas ir analizė:**

Pabėgimo kambariuose dažnai yra galvosūkių, kuriems reikia aiškinti ir organizuoti didelius duomenų rinkinius. Dalyvių gali būti paprašyta rūšiuoti dokumentus, skaičius, kodus ar modelius, kad būtų galima



nustatyti reikšmingus ir svarbius elementus, kurie padėtų jiems išspręsti kitą iššūkį. Tai atspindi realaus pasaulio duomenų valdymo užduotis, kai labai svarbu suprasti, kaip rinkti, tvarkyti ir analizuoti informaciją.

- **Skaitmeninė rinkodara ir socialinė žiniasklaida:** Kai kuriuose pabėgimo kambariuose naudojama socialinės žiniasklaidos integracija arba reikalaujama, kad dalyviai bendrautų su internetinėmis platformomis, kad galėtų įveikti tam tikrus iššūkius. Komandų gali būti paprašyta iššifruoti socialinės žiniasklaidos įrašuose paslėptus įkalčius, sąveikauti su pranešimų platforma arba sukurti skaitmeninį turinį kaip žaidimo dalį. Tai padeda dalyviams suprasti, kaip bendrauti su auditorija, panaudoti skaitmeninės rinkodaros strategijas, tokias kaip SEO, ir sukurti veiksmingą turinį – tai labai svarbu tokiose pramonės šakose kaip mažmeninė prekyba, žiniasklaida ir pramogos.

- **Kibernetinis saugumas:** Pabėgimo kambariai gali imituoti kibernetinio saugumo iššūkius, įtraukdami užduotis, susijusias su slaptos informacijos apsauga arba skaitmeninių saugumo sistemų naršymu. Dalyviams gali tekti nulaužti užšifruotus kodus, išvengti sukčiavimo spąstų, tvarkyti neveikiančias AI sistemas arba užkirsti kelią kibernetinėms atakoms. Šie scenarijai padeda žaidėjams geriau suprasti kibernetinio saugumo protokolus, kartu didinant supratimą apie duomenų apsaugos ir skaitmeninio privatumo svarbą, kurie yra gyvybiškai svarbūs daugelyje pramonės šakų ir asmeniniame internetiniame gyvenime.

- **Nuotolinis bendradarbiavimas ir projektų valdymas:** Pabėgimo kambariai, kurie vyksta virtualiai arba kuriuose yra nutolusių komandos narių, gali būti ideali platforma skaitmeniniam bendradarbiavimui. Dalyviai galėjo bendrauti naudodamiesi vaizdo konferencijų programine įranga, naudoti skaitmeninio valdymo įrankius, kad galėtų stebėti pažangą ir bendradarbiauti debesies platformose. Tai imituoja realią aplinką ir padeda dalyviams įvaldyti tokius įrankius kaip Slack, Teams ar Google Drive.

- **Kūrybiniai skaitmeniniai įgūdžiai:** Daugelyje pabėgimo kambarių yra kūrybiškumo reikalaujančių elementų, tokių kaip skaitmeninio dizaino iššūkiai,

vaizdo redagavimo ar animacijos užduotys. Dalyviams gali tekti sukurti skaitmeninį meną arba redaguoti trumpą vaizdo įrašą, kad atraktų užuominą. Šios kūrybinės užduotys supažindina žaidėjus su tokiais įrankiais kaip „Adobe Creative Suite“, animacijos programine įranga ir skaitmeninio redagavimo platformomis, padedančiomis ugdyti kūrybinius skaitmeninius įgūdžius, reikalingus tokioms pramonės šakoms kaip grafinis dizainas, reklama ir filmų gamyba.

▪ **Programavimas ir tobulinimas:** Kai kurie pabėgimo kambariai reikalauja, kad dalyviai įsitrauktų į pagrindinį programavimą arba naudotų tobulėjimo įgūdžius. Žaidėjams gali tekti užkoduoti paprastą sprendimą, pašalinti programinės įrangos triktis arba manipuluoti svetainės HTML/CSS, kad rastų paslėptų įkalčių. Šios užduotys atspindi realaus pasaulio programavimo ir programinės įrangos inžinerijos poreikius, suteikdamos dalyviams patrauklų būdą praktikuoti kodavimą ir kūrimą, kartu tobulinant savo technines žinias.

Pabėgimo kambariai taip pat skatina saugią erdvę rizikuoti ir mokytis iš klaidų: dalyviai gali eksperimentuoti su įvairiomis strategijomis ir patirti savo pasirinkimų rezultatus be realaus pasaulio akcijų, skatindami ir priimdami mokymąsi iš bandymų ir klaidų.

2.4 Apibendrinimas

Pabėgimo kambariai siūlo įdomų ir veiksmingą požiūrį į verslumo ir skaitmeninių įgūdžių ugdymą, kurie yra būtini šiandieninėje rinkoje. Užsiimdami šia veikla dalyviai ne tik mėgaujasi įtraukiančia patirtimi, bet ir ugdo pasitikėjimą savo gebėjimu spręsti sudėtingas problemas, vadovauti komandoms ir diegti naujoves, tobulindami savo įgūdžius tokiais būdais, kurie tiesiogiai pritaikomi šiandienos technologijomis grindžiamam verslui, ir kartu smagiai praleisti laiką ir mokymasis praktinėje aplinkoje. Pabėgimo kambariai gali padėti sustiprinti jų verslumo ir skaitmeninius įgūdžius bei suteikti jiems galimybę geriau pasiruošti patenkinti šiuolaikinių pramonės šakų poreikius.



3 skyrius: Pabėgimo kambarių struktūra

Pabėgimo kambariai yra įtraukiantys, interaktyvūs žaidimai, kuriuose žaidėjai sprendžia galvosūkius ir atlieka užduotis per ribotą laiką, kad pasiektų konkretų tikslą. Kuriant pabėgimo kambarį reikia apgalvoto planavimo, kūrybiškumo ir dėmesio detalėms. Šiame skyriuje nagrinėjami pagrindiniai pabėgimo kambario dizaino aspektai, daugiausia dėmesio skiriant kaip parašyti įtikinamą scenarijų, skirtingų scenarijų įtaką pabėgimo kambarių struktūrai ir kaip sukurti įtraukią patirtį visiems dalyviams.

3.1 Pagrindiniai pabėgimo kambarių kontūrai

Pabėgimo kambariai yra tiesioginio veiksmo komandiniai žaidimai, kuriuose žaidėjai atranda užuominų, sprendžia galvosūkius ir atlieka užduotis viename ar daugiau kambarių, kad pasiektų konkretų tikslą per ribotą laiką. Tradiciškai tikslas yra pabėgti iš vietos sprendžiant iššūkius. Tačiau šiuolaikiniai pabėgimo kambariai išsivystė ne tik „pabėgti“, siūlydami įvairius pasakojimus ir misijas.

Šios įtraukiančios patirties įgijo populiarumą dėl gebėjimo skatinti bendradarbiavimą, problemų sprendimą ir kritinį mąstymą, todėl jos taip pat yra veiksminga mokymo priemonė. Pedagoginiame kontekste pabėgimo kambariai gali būti sukurti taip, kad pagerintų mokymąsi, įtraukiant konkretų ugdymo turinį į iššūkius ir veiklą.

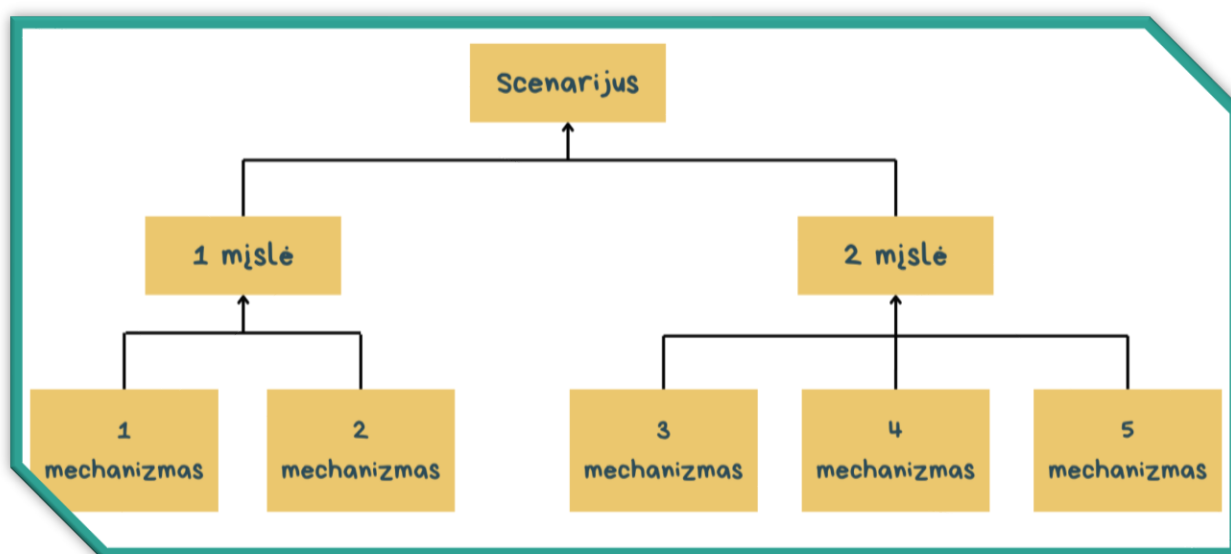
3.1.1 Pabėgimo kambario pagrindiniai komponentai

Pabėgimo kambarys paprastai yra sudarytas iš trijų pagrindinių komponentų: scenarijaus, mįslių ir mechanizmų. Šie elementai veikia kartu, kad sukurtų patrauklią ir nuoseklią žaidimo patirtį.

Scenarijus yra visa apimantis pasakojimas arba siužetas, kuris sujungia visą pabėgimo kambarį. Jis nustato sceną ir suteikia kontekstą, leidžiantį žaidėjams pasinerti į žaidimų pasaulį. Įprasti pabėgimo kambarių scenarijai apima žmogžudystės paslapties išaiškinimą, prarasto artefakto atgavimą arba pabėgimą iš namų, kuriuose vyrauja vaiduoklis. Pedagoginiame pabėgimo kambaryje scenarijus gali sukurti apie istorinių įvykių ar kalbos iššūkių atradimą.

Mįslės yra galvosūkliai ar iššūkiai, kuriems reikia kritinio mąstymo ir logikos. Jie dažnai susideda iš daugybės mažesnių mechanizmų. Pavyzdžiui, žaidėjams gali tekti iššifruoti kodą iš įvairiose vietose paslėptų užuominų arba įminti mįslę, kad atraktų kitą žaidimo etapą.

Mechanizmai yra pagrindiniai veiksmai arba sąveikos, kurių reikia norint progresuoti žaidime. Tai gali apimti spynos atidarymą, objekto radimą arba daiktų išdėstymą tam tikra seka, pvz., derinio įvedimą į spintelę, juodos šviesos naudojimą paslėptiems pranešimams atskleisti arba rakto radimą neįprastoje vietoje.



3.1.2 Pabėgimo kambario struktūra

Pabėgimo kambario dizainas yra labai svarbus norint užtikrinti patrauklų ir sklandų žaidėjų patirtį. Paprastai pabėgimo kambariai turi vieną iš trijų struktūrų:

- **Linijinė struktūra:** Linijiniame pabėgimo kambaryje kiekvienas galvosūkis veda tiesiai į kitą. Žaidėjai turi išspręsti kiekvieną mįslę tam tikra tvarka, kad galėtų judėti į priekį. Ši struktūra yra nesudėtinga ir tinka pradedantiesiems arba kai būtinas aiškus progresas.
- **Netiesinė struktūra:** Netiesiniame pabėgimo kambaryje žaidėjai gali vienu metu dirbti su keliais galvosūkiais. Ši struktūra leidžia žaisti dinamiškesnį, nes skirtingos komandos grupės vienu metu gali spręsti skirtingas mįsles. Idealiai tinka didesnėms grupėms arba labiau patyrusiems žaidėjams.
- **Mišri struktūra:** Linijinių ir nelineinių struktūrų derinys, kai vieni galvosūkliai turi būti sprendžiami nuosekliai, o kiti gali būti sprendžiami bet kokia tvarka. Ši struktūra suteikia subalansuotą iššūkį, išlaikant žaidimą įvairų ir patrauklų.

3.1.3 Pabėgimo kambario projektavimas

Tikslų nustatymas: Prieš projektuojant pabėgimo kambarį, būtina apibrėžti jo paskirtį. Pavyzdžiui, jei tikslas yra sukurti pedagoginį pabėgimo kambarį, turite suderinti žaidimo tikslus su ugdymo rezultatais. Tai gali apimti mokinių žinių įvertinimą, naujo turinio įvedimą arba specifinių įgūdžių, pavyzdžiui, bendradarbiavimo ir problemų sprendimo, ugdymą.

Renkantis formatą: Pabėgimo kambariai yra įvairių formatų, išskyrus tradicinį uždarų patalpų scenarijų:

- **Fizinis kambarys:** Labiausiai paplitęs formatas, kai žaidėjai sąveikauja su fiziniais objektais ir įkalčiais sukurtoje erdvėje.
- **Virtualūs pabėgimo kambariai:** Ypač aktualu nuotolinio mokymosi metu arba tais atvejais, kai nėra fizinės erdvės.
- **Pabėgimo dėžės:** Nešiojami pabėgimo kambariai, kuriuos galima įrengti bet kurioje klasėje ar erdvėje.

- **Hibridiniai modeliai:** Virtualių ir fizinių elementų derinimas, siekiant sukurti mišrios realybės patirtį.

Scenarijaus nustatymas: Scenarijus yra pabėgimo kambario teminis pagrindas. Nesvarbu, ar tai būtų istorinė, futuristinė ar fantastinė, ji lemia žaidimo pasakojimą ir nuotaiką.

Įtraukiamos mįslės: Mįslės arba galvosūkiai turėtų būti įvairios ir subalansuoto sunkumo. Labai svarbu užtikrinti, kad galvosūkiai būtų logiškai susieti su scenarijumi ir suteiktų žaidėjams progreso pojūtį sprendžiant kiekvieną.

Laiko valdymas: Dauguma pabėgimo kambarių suprojektuoti taip, kad trukmė nuo 45 iki 60 minučių. Nors galimi ilgesni žaidimai (iki 90 minučių), jiems reikia sudėtingesnio planavimo ir kruopštaus žaidėjų dėmesio bei įsitraukimo valdymo. Trukmė taip pat turi įtakos mįslių skaičiui ir sudėtingumui. Trumpesniuose pabėgimo kambariuose turėtų būti mažiau, bet lengviau pasiekiamų galvosūkių, o ilgesnėse sesijose galima leisti sau sudėtingesnių ar daugiasluoksnių iššūkių.



Žaidėjų valdymas: Esminis pabėgimo kambario dizaino aspektas yra žaidėjų skaičiaus valdymas. Mažesnės grupės (3–5 dalyviai) linkusios dirbti darniau, o didesnėms grupėms gali prireikti padalinti užduotis ar vietas, kad būtų išvengta painiavos ir visi būtų įsitraukę.

Žaidimo meistro vaidmuo: Žaidimo meistras atlieka lemiamą vaidmenį palengvindamas pabėgimo kambarį. Jie vadovauja žaidėjams, priėmus pateikia patarimų ir užtikrina sklandų žaidimą. Pedagoginėje aplinkoje žaidimo meistras gali po to pasikalbėti su žaidėjais, aptardamas galvosūkius ir mokymosi tikslus.

3.2 Scenarijų idėja

Pabėgimo kambario scenarijaus rašymas yra vienas iš svarbiausių žingsnių kuriant patrauklų ir įtraukiantį pabėgimo kambario patirtį. Scenarijus suteikia pasakojimo stuburą, nukreipiantį žaidėjus į galvosūkius ir iššūkius, panardindamas juos į savo sukurtą pasaulį. Gerai sukurtas scenarijus suteikia žaidimui gylio, tikslo ir sanglaudos, todėl tai yra daugiau nei vien atskirų galvosūkių serija. Šiame poskyryje bus nagrinėjami pagrindiniai pabėgimo kambario scenarijaus rašymo elementai – nuo istorijos conceptualizavimo iki jos struktūrizavimo siekiant sustiprinti žaidėjų įsitraukimą.

Apibrėžkite temą ir kontekstą

Prieš kurdami siužetą, pasirinkite temą ir aplinką, kad sukurtumėte pasakojimą. Šis kontekstas paaiškins viską, nuo jūsų sukurtų galvosūkių iki dekoracijų, kurias naudojate pabėgimo kambaryje. Tema suteikia žaidėjams konkretų pasaulį, į kurį jie gali pasinerti, o kontekstas įprasmina jų veiksmus. Tema gali būti paslaptis, siaubas, fantazija, istorinė ar futuristinė. Atsižvelgdami į kontekstą,

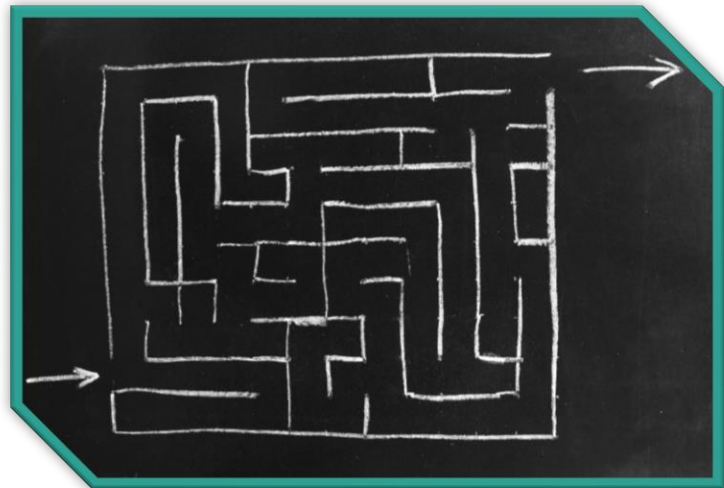


nustatykite vietą, epochą ir fono istoriją. Ar pabėgimo kambarys įrengtas apleistame dvare, erdvėlaivyje ar senoviniame kape? Kontekstas lems pasakojimo pasirinkimus ir nustatys, kokios galvosūkių rūšys tinka aplinkai.

Nustatyti pagrindinį tikslą

Scenarijus sukasi aplink pagrindinę misiją ar tikslą, kuris suteikia žaidėjams aiškų tikslo jausmą. Tikslas turi atitikti temą ir nustatymą, kad būtų išlaikytas panardinimas. Paslaptingo scenarijaus atveju tikslas gali būti išaiškinti žmogžudystę renkant įrodymus. Siaubo pabėgimo kambaryje žaidėjams gali

teksti pabėgti iš
persekiojamo namo, kol
antgamtinė jėga juos
neužims. Tikslas turi būti
aiškus ir glaustas, suteikiant
žaidėjams apčiuopiamą
priežastį domėtis
galvosūkiiais ir iššūkiiais.



Sukurkite siužetą

Siužetinė linija sujungia galvosūkius ir mechanizmus su pagrindiniu scenarijaus tikslu. Jame žaidėjai pateikiami iššūkių priežastys ir žingsniai, kurių jie turi imtis, kad pasiektų savo tikslus. Žaidėjams progresuojant siužetas turėtų palaipsniui skleistis, apdovanodamas juos nauja informacija arba siužeto vingiais, kai jie sprendžia galvosūkius. Pagrindiniai gero siužeto elementai:

- **Istorija:** Pradžioje pateikite žaidėjams šiek tiek informacijos apie scenarijų, naudodami raštišką įžangą, vaizdo įrašą arba asmeninį pasakojimą.
- **Siužeto vingiai:** Pristatykite siužeto vingius ar netikėtus pokyčius, kad žaidėjai įsitrauktų.
- **Veikėjai:** Pristatykite personažus, su kuriais žaidėjai gali susieti, net jei jų fiziškai nėra. Tai gali būti pavaizduota laiškais, balso įrašais ar vaizdo įrašais.

Sukurkite galvosūkių srautą

Galvosūkių srautas turi palaikyti scenarijaus pasakojimą ir tikslą. Dėlionės turėtų atrodyti kaip natūralūs istorijos tęsiniai, o ne savavališkos kliūtys. Kaip matėme ankstesniame poskyryje, yra trys pagrindiniai galvosūkių srauto struktūrizavimo būdai: linijinė galvosūkio struktūra, nelinijinė galvosūkio struktūra ir hibridinė galvosūkio struktūra.

Kurkite patrauklius personažus

Net jei personažai tiesiogiai nebendrauja su žaidėjais, jie gali būti svarbūs siužetui. Jie gali paskatinti pasakojimą į priekį, pateikti iššūkių arba pateikti užuominų, kad scenarijus būtų įtraukiantis ir labiau susijęs.

- **Pagrindinis veikėjas:** Personažas, kuris padeda žaidėjams, palikdamas naudingų užuominų, kaip detektyvas, vedantis juos iš praeities.
- **Antagonistas:** Piktadė ar priešinga jėga, kurią žaidėjai turi pergudrauti arba vengti. Šis veikėjas gali sukelti komplikacijų, raudonųjų silkių ar iššūkių.
- **Neutralūs simboliai:** Šie personažai gali pateikti užkulsius arba užuominas, bet nėra tiesiogiai suderinti su žaidėjais ar prieš juos.



Įtraukite atmosferą ir panardinimą

Stiprus scenarijus priklauso nuo siužeto ir atmosferos. Aplinka, rekvizitai ir dizainas turėtų sustiprinti temą. Norėdami pagilinti žaidėjų patirtį, naudokite įtraukiančius elementus, tokius kaip garso efektai, apšvietimas ir dekoras.

3.3 Įvairių scenarijų taikymas pagal dalyvių poreikius

Kuriant įtraukią pabėgimo kambario patirtį užtikrinama, kad visi dalyviai gali visapusiškai įsitraukti į veiklą, nepaisant jų gebėjimų ar išsilavinimo. Įtraukimas padidina žaidimo edukacinę ir pramoginę vertę, nes jis tampa prieinamas įvairioms žaidėjų grupėms, įskaitant turinčius fizinių, pažinimo ar jutimo

sutrikimų. Įtraukiantis pabėgimo kambarys skatina bendradarbiavimą, empatiją ir lygiavertį dalyvavimą, sukuriant turtingą ir naudingą patirtį visiems žaidėjams. Šiame skyriuje bus nagrinėjami pagrindiniai aspektai ir strategijos, kaip pabėgimo kambarį padaryti įtraukų, daugiausia dėmesio skiriant prieinamumui, grupės dinamikai ir pritaikomam žaidimo dizainui.

3.3.1 Fizinis prieinamumas

Žaidėjai, turintys judėjimo negalią, pavyzdžiui, vežimėlius ar ramentus, turi turėti galimybę laisvai judėti pabėgimo kambaryje. Tam reikia apgalvoto fizinės erdvės projektavimo:

- Užtikrinkite, kad durys ir takai būtų pakankamai platūs, kad būtų lengva judėti.
- Venkite kliūčių, kurios gali trukdyti pasiekti, pvz., siaurų praėjimų ar laiptelių.
- Padėkite įkalčius ir pagrindinius žaidimo elementus visiems žaidėjams pasiekiamame aukštyje.

Rekvizitus ir įrankius turėtų naudoti riboto judrumo ar kitų fizinių problemų turintys žmonės. Venkite smulkių, sudėtingų daiktų, kuriems reikalingi smulkiosios motorikos įgūdžiai, nebent yra alternatyvų, kurias gali pasiekti visi. Pavyzdžiui, jei į spyną reikia įkišti raktą, įsitikinkite, kad užraktą ir raktą lengva suimti ir valdyti.

Alternatyvios sąveikos: Kai kuriuos galvosūkius, kuriems paprastai reikia fizinės sąveikos (pvz., pasiekti aukštas vietas arba šliaužti erdvėse), galima pritaikyti įtraukimui. Apsvarstykite galimybę pasiūlyti alternatyvius mechanizmus tiems patiems tikslams pasiekti. Pvz., pateikite mygtukus arba lietimui jungiamus patarimus, o ne reikalaudami žaidėjų sukti rankenėles arba pasukti rankenas. Naudokite vaizdinius įkalčius ant skirtingo aukščio sienų, skirtų įvairaus judumo žmonėms.

3.3.2 Kognityvinis ir sensorinis prieinamumas

Pabėgimo kambariuose turėtų būti žaidėjai, turintys pažinimo sutrikimų, pavyzdžiui, mokymosi sutrikimų, ADHD ar autizmą. Kuriant įvairaus sudėtingumo galvosūkius kiekvienas gali prisidėti prie žaidimo.

- Įsitikinkite, kad instrukcijos yra paprastos, aiškos ir be žargono. Naudokite paprastą kalbą ir pateikite vaizdines priemones, tokias kaip diagramos ar piktogramos, kad padėtų žaidėjams suprasti užduotis.
- Siūlykite įvairių galvosūkių tipų derinį, atitinkantį skirtingus mąstymo stilius – kai kurie galvosūkiai gali priklausyti nuo modelio atpažinimo, o kiti naudoja logiką, skaičius arba bendradarbiavimą. Tai leidžia žaidėjams pasirinkti galvosūkius, atitinkančius jų stipriąsias puses.
- Žaidėjams, kurie gali kovoti su trumpalaike atmintimi, pateikite rašytinius patarimus arba leiskite žaidėjams peržiūrėti pagrindinę informaciją žaidimo metu.

Pritaikyti žaidimo elementai turėtų leisti žaidėjams, turintiems jutimo sutrikimų, pavyzdžiui, regos ar klausos sutrikimų, visapusiškai dalyvauti.



Klausos sutrikimai: Įtraukite vaizdinių užuominų, teksto instrukcijų ir signalų (pvz., mirksinčių lempučių), kad lydėtų garsiniai signalai, pvz., pavojaus signalai ar žodinės instrukcijos.



Regėjimo sutrikimai: Užtikrinkite, kad pagrindinė informacija būtų pasiekama naudojant garsą, prisilietimą arba didelius, didelio kontrasto vaizdus. Brailio raštas arba iškilusis tekstas taip pat gali būti naudojami žaidėjams, kurių regėjimas yra ribotas.

Apsvarstykite galimybę įtraukti galvosūkius, pagrįstus lytėjimo elementais, pvz., tekstūromis ar formomis.



Jutimo jautrumas: Būkite atidūs žaidėjams, turintiems jutimo jautrumą. Venkite staigių garsių garsų, mirksinčių šviesų ar didžiulio jutimo įvesties, nes tai gali sukelti diskomfortą. Leiskite žaidėjams vengti tokių elementų, nepraleisdami pagrindinių žaidimo dalių.

3.4 Apibendrinimas

Skyriuje pateikiamas įtraukiančių pabėgimo kambarių kūrimo vadovas, pabrėžiama stipraus pasakojimo, įtraukiančių galvosūkių ir veiksmingų žaidimo mechanizmų svarba. Jame apibrėžiami skirtingi struktūriniai projektai (pvz., linijiniai, nelinijiniai arba viduriniai), leidžiantys lanksčiai pritaikyti įvairaus dydžio grupes ir įgūdžių lygius. Jame akcentuojamas tikslingų pabėgimo kambarių kūrimas, nesvarbu, ar pramogoms, ar edukacijai, ir tyrinėjami įvairūs formatai: fizinis, virtualus ir hibridinis. Taip pat pristatėme daug įtraukimo ypatumų ir rekomendacijų, kaip pritaikyti patirtį dalyviams, turintiems fizinę, pažinimo ar jutimo negalią. Žaidimo meistro vaidmuo taip pat pabrėžiamas siekiant išlaikyti žaidimo srautą ir padėti žaidėjams: sudėtinga pusiausvyra!

Apskritai šiame skyriuje pabrėžiama pasakojimo, galvosūkių ir įtraukimo derinimo svarba kuriant patrauklų pabėgimo kambarį.



4 skyrius: Netradiciniai mokymo metodai

Tradicioniai mokymo metodai dažnai nesuteikia besimokančiųjų įgūdžių, reikalingų sparčiai besivystančiai skaitmeninei ekonomikai. Netradiciniai metodai, tokie kaip tarpdisciplininis ir patirtinis mokymasis, skatina kritinį mąstymą, kūrybiškumą ir problemų sprendimą. Tokie metodai kaip mokymasis projektais, žaidimai, hakatonai ir mentorystė siūlo praktinę, bendradarbiavimo patirtį, kuri paruošia mokinius realaus pasaulio iššūkiams.

Pabėgimo kambariai, kaip dinamiška mokymo priemonė, derina problemų sprendimą, komandinį darbą ir žaidimus. Imituodami verslumo scenarijus, jie įtraukia besimokančiuosius taikyti skaitmeninius ir verslo įgūdžius įtraukiančioje, laikui jautrioje aplinkoje. Šiame skyriuje pabrėžiama, kaip šie novatoriški metodai ugdo gebėjimą prisitaikyti, bendradarbiauti ir kūrybiškumą, įgalina mokinius verslumo sėkmei.

4.1 Netradicinių skaitmeninio verslumo mokymo metodų supratimas: tarpdisciplininiai ir daugiadalykiniai metodai

Netradiciniai mokymo metodai, ypač tarpdisciplininiai ir daugiadisciplininiai metodai, siūlo dinamiškas alternatyvas mokymuisi paskaitomis, skatinant kritinį mąstymą, kūrybiškumą ir problemų sprendimą. Šie metodai yra labai svarbūs

mokant skaitmeninių ir verslumo įgūdžių, skatinant besimokančiuosius sujungti žinias įvairiose srityse ir pritaikyti jas realiame pasaulyje.

4.1.1 Pagrindinės sąvokos

Tarpdalykinis mokymas apima kelių disciplinų koncepcijų integravimą į vientisą mokymosi patirtį, skatinant sąsajas tarp sričių. Pavyzdžiui, skaitmeninių įgūdžių mokymas gali derinti kompiuterių mokslą, etiką ir verslo strategijas, kad besimokantieji būtų suteiktas išsamus supratimas, apimantis ne tik technines žinias.

Daugiadisciplininis mokymas greta disciplinų, kur besimokantieji mokosi atskirų dalykų atskirai, tačiau pripažįsta jų svarbą platesniems klausimams. Verslumo kontekste daugiadisciplininis mokymasis gali apimti verslą, ekonomiką ir psichologiją savarankiškai, padedant besimokantiejiems išsiugdyti niuansų supratimą apie verslo iššūkius.

4.1.2 Pabėgimo kambariai kaip netradicinio mokymo platforma

Pabėgimo kambariai yra ideali aplinka tarpdisciplininiam ir daugiadisciplininiam mokymuisi, suteikiant praktinę, problemų sprendimo aplinką, kuri atspindi realaus pasaulio sudėtingumą. Čia besimokantieji dalyvauja įvairiose disciplinose, kad susidorotų su iššūkiais, ugdydami svarbiausius skaitmeniniam verslui būtinus įgūdžius. Pavyzdžiui, skaitmeninės temos pabėgimo kambaryje gali prireikti kodavimo, projektų valdymo ir rinkodaros įgūdžių, kad būtų galima išspręsti tarpusavyje susijusius galvosūkius, o į verslumą orientuotame kambaryje gali prireikti sukurti verslo planą, skirtą pažangai, derinant finansus, strategiją ir lyderystę.



Tarpdisciplininio ir daugiadalykinio požiūrio privalumai

- **Bendradarbiavimas:** Šie metodai skatina komandinį darbą sujungiant įvairias perspektyvas, atspindinčias realios verslo ir technologijų aplinkos bendradarbiavimo pobūdį.
- **Kritinis mąstymas:** Besimokantieji vertina ir sintezuoja informaciją įvairiose srityse, pagerindami supratimą apie sudėtingas sąveikas skaitmeninėse pramonės šakose.
- **Pasiruošimas sudėtingiems iššūkiams:** Spręsdami problemas, apimančias kelias disciplinas, besimokantieji ugdo gebėjimą prisitaikyti ir ugdo naujoves, kurios yra pagrindinės skaitmeninės ekonomikos naršymo sąlygos.
- **Mokymasis visą gyvenimą:** Susidūrimas su įvairiomis sritimis ugdo smalsumą ir gebėjimą prisitaikyti, o tai labai svarbu sparčiai besivystančiame technologijų ir verslumo kraštovaizdyje.

Įgyvendinimo iššūkiai

- **Mokymo programos dizainas:** Norint išlaikyti nuoseklumą ir aktualumą, norint derinti dalykus, reikia kruopščiai planuoti.
- **Mokytojų rengimas:** Mokytojams gali prireikti mokymų, kad jie galėtų veiksmingai integruoti tarpdalykinį turinį.
- **Įvertinimas:** Tradiciniai egzaminai gali neaprepti tarpdalykinių įgūdžių, o tai rodo, kad reikia projektų ir reflektuojančių vertinimų.

Tarpdisciplininiai ir daugiadalykiniai metodai suteikia besimokantiejiems pritaikomų, holistinių skaitmeninio verslumo įgūdžių. Pabėgimo kambariai, kurių pobūdis yra įtraukiantis, sprendžiantis problemas, siūlo praktišką ir patrauklų būdą įgyvendinti šiuos metodus, plėtoti bendradarbiavimą, kūrybiškumą ir kritinį mąstymą realiame modeliavime. Šias strategijas taikantys pedagogai sukuria paveiklį, visapusišką mokymosi patirtį, kuri paruošia jaunus žmones novatoriškai taikyti savo įgūdžius sudėtingoje, tarpusavyje susijusioje karjeroje.

4.2 Netradicinių skaitmeninio verslumo mokymo metodų pavyzdžiai

Šiuolaikinėje skaitmeninėje aplinkoje verslumo ugdymas yra pažengęs už tradicinių paskaitų ribų. Vietoj to dabar naudojami interaktyvūs ir patyriminiai metodai, siekiant paruošti besimokančiuosius sparčiai besivystančiai, technologijomis paremtai verslo aplinkai. Šiame skyriuje aprašomi veiksmingi netradiciniai skaitmeninio verslumo mokymo metodai, daugiausia dėmesio skiriant kūrybiškiems, praktiniams ir bendradarbiaujantiems mokymosi metodams.

4.2.1 Projektinis mokymasis (PBL)



Projektu pagrįstas mokymasis (PBL) panardina mokinius į realaus pasaulio iššūkius. Skaitmeniniame versle PBL apima tokių projektų valdymą kaip svetainės kūrimas, rinkodaros kampanijos pradžia arba mobiliosios programėlės kūrimas.

Pagrindinės savybės:

- **Realaus pasaulio programa:** Besimokantieji sprendžia realias skaitmeninio verslo problemas, įgydami tiesioginės patirties.
- **Komandinis darbas ir bendradarbiavimas:** Projektams dažnai reikia komandinio darbo, kuris atspindi pradedančiųjų įmonių bendradarbiavimo dinamiką.
- **Inovacijos ir kūrybiškumas:** PBL skatina naujoviškus sprendimus – nuo gaminio dizaino iki naujų pajamų gavimo strategijų.

Pavyzdys: Skaitmeninio verslumo kursas galėtų skirti studentams parengti skaitmeninio startuolio verslo planą, apimantį produkto kūrimą, finansinį modeliavimą ir rinkodarą. Jie galėtų naudoti projektų valdymo priemones, pvz. [Trello](#) arba [Slack](#) imituoti realaus pasaulio procesus.

4.2.2. Žaidimas ir modeliavimu pagrįstas mokymasis

„Sužaidybinimas“ įtraukia žaidimo elementus į ugdymą, todėl mokymasis tampa patrauklus ir interaktyvus. Modeliavimu pagrįstas mokymasis leidžia besimokantiejiems eksperimentuoti su verslo sprendimais virtualioje aplinkoje, skatinant supratimą apie skaitmeninio verslumo sudėtingumą.

Pagrindinės savybės:

- **Žaidimo mechanika:** Taškai, ženkleliai ir iššūkiai motyvuoja besimokančiuosius.
- **Mokymasis be rizikos:** Modeliavimas leidžia besimokantiejiems išbandyti strategijas (pvz., kainodarą, rinkodarą) be realių pasekmių.
- **Greitas atsiliepimas:** Besimokantieji gauna realiojo laiko rezultatus, mokosi ir iš sėkmės, ir iš nesėkmės.

Pavyzdžiai: Tokios platformos kaip [SimVenture](#) ir [The Startup Game](#) leidžia besimokantiejiems valdyti virtualų verslą, priimti sprendimus dėl rinkodaros, finansų ir produktų kūrimo. Tai padeda jiems suprasti skaitmeninio verslo iššūkius. Kaip praktinis pavyzdys iš Bulgarijos, [Markstratas](#) yra internetinis modeliavimas, kurį naudoja Sofijos universiteto studentai, norėdami valdyti virtualias įmones išgalvotoje rinkoje. 5–6 studentų komandos per semestrą tvarko tokius aspektus kaip kainodara, gamyba ir rinkodara, vadovaudamosi instruktoriais.

4.2.3 Hakatonai ir inovacijų iššūkiai

Hakatonai yra intensyvūs renginiai, kurių dalyviai bendradarbiauja sprenddami problemas, dažnai susijusias su technologijomis ar verslumu. Skaitmeninio verslumo ugdyme hakatonai leidžia besimokantiejiems realaus laiko spaudimu kurti skaitmeninius sprendimus, pvz., kurti svetaines, programas ar rinkodaros strategijas. Inovacijų iššūkiai veikia panašiai, nors gali trukti ilgiau.

Pagrindinės savybės:

- **Praktinis problemų sprendimas:** Besimokantieji kuria skaitmeninius produktus, patiria į paleidimo panašų spaudimą.
- **Tarpdisciplininis bendradarbiavimas:** Hakatonai suburia įvairių įgūdžių turinčius dalyvius – dizainerius, kūrėjus ir rinkodaros specialistus.
- **Greitas atsiliepimas:** Komandos pateikia sprendimus mentoriams ar ekspertams ir gauna grįžtamąjį ryšį, kad patobulintų savo įgūdžius.

Pavyzdys: Hakatonas gali paprašyti besimokančiųjų sukurti minimalų gyvybingą produktą (MVP) programai, kuri palaiko mažas įmones internete. Komandose gali būti nariai, turintys programavimo, rinkodaros ir dizaino patirties. Kaip praktinis pavyzdys, [AmCham Bulgaria hakatonas](#), organizuojamas kartu su vietiniais Bulgarijos universitetais, suburia studentus, kad išspręstų realius įmonių teikiamus verslo atvejus. Tirdami karjeros galimybes, dalyviai įgyja įgūdžių ir pramonės įžvalgų.

4.2.4 Mentorystė ir realaus pasaulio verslininko įtraukimas

Besimokantiejiems įtraukiant patyrusius skaitmeninius verslininkus kaip mentorus, suteikiama neįkainojamų įžvalgų apie realų verslą. Mentorystė apima besimokančiųjų poravimą su verslininkais, teikiančiais gaires ir grįžtamąjį ryšį apie savo projektus, leidžiančius besimokantiejiems pasinaudoti realia patirtimi ir praktiniais patarimais.

Pagrindinės savybės:

- **Ekspozicija realiame pasaulyje:** Besimokantieji patys išgirsta apie iššūkius ir sprendimus iš patyrusių verslininkų.
- **Vadovaujamas vystymas:** Mentorai teikia asmeninį grįžtamąjį ryšį, padėdami besimokantiejiems tobulinti savo idėjas.
- **Tinklo galimybės:** Mentorstė skatina pramonės ryšius, atveria duris stažuotėms ar partnerystėms.

Pavyzdys: Kursai gali apimti svečių paskaitas iš sėkmingų verslininkų, pateikiant atsiliepimus apie studentų projektus ir padedant jiems susieti teorines žinias su praktiniu pritaikymu. Praktinis pavyzdys – „Junior Achievement Bulgaria“ **„Vadovas vienai dienai“** programa supažindina studentus su verslo pasauliu bendraujant su įvairių sričių vadovais. Mokiniai įgyja verslo įžvalgų, šėšėliuodami profesionalus ir mokydamiesi apie tikrus verslo procesus.

4.2.5 Pabėgimo kambariu pagrįstas mokymasis

Pabėgimo kambariai yra įtraukianti, iššūkiais pagrįsta mokymosi aplinka, kurioje pabrėžiamas problemų sprendimas, komandinis darbas ir kūrybiškas mąstymas. Skaitmeniniame versle pabėgimo kambariai imituoja verslo scenarijus, pvz., rinkodaros strategijų ar finansinių planų kūrimą, kuriuos besimokantieji turi išspręsti per tam tikrą laiką.

Pagrindinės savybės:

- **Praktinis problemų sprendimas:** Besimokantieji naudojami skaitmeniniais įgūdžiais, kai susiduria su dideliais laiko iššūkiais.
- **Įsitraukimas ir motyvacija:** Žaisminga prigimtis padeda besimokantiejiems įsitraukti ir motyvuoti.
- **Bendradarbiavimas ir komandinis darbas:** Komandinis darbas yra būtinas, skatinantis bendradarbiavimo ir bendravimo įgūdžius.

Pavyzdys: Skaitmeniniame verslumo pabėgimo kambaryje gali būti imituojamas startuolis, o galvosūkliai atspindi tokius etapus kaip produkto kūrimas ir finansavimo užtikrinimas. Komandos taiko savo įgūdžius, kad progresuotų pagal scenarijų. Kaip praktinį pavyzdį, **E-SCAPE 3D Virtual World** yra virtualus pabėgimo kambario žaidimas, kurio užduotis yra ugdyti tokius svarbius įgūdžius kaip lyderystė, atsparumas ir problemų sprendimas. Besimokantieji įsitraukia į skaitmeninę aplinką, kuri skatina novatorišką mąstymą per laiko

4.3. Pabėgimo kambarių kaip skaitmeninio verslumo mokymo priemonės taikymas

Pabėgimo kambariai, populiarūs dėl savo patrauklaus ir interaktyvaus pobūdžio, taip pat siūlo galingą netradicinį mokymo metodą, skirtą ugdyti pagrindinius įgūdžius, tokius kaip kūrybiškumas, kritinis mąstymas, komandinis darbas ir problemų sprendimas. Šiame skyriuje aprašomas pabėgimo kambarių potencialas švietimo įstaigose, ypač ugdant skaitmeninius ir verslumo įgūdžius.

Kas yra edukaciniai pabėgimo kambariai?

Mokomasis pabėgimo kambarys – tai žaidimu pagrįsta patirtis, kurioje dalyviai per tam tikrą laiką sprendžia galvosūkius ar iššūkius, kad pasiektų konkretų tikslą. Sukurti atsižvelgiant į mokymosi tikslus, šie iššūkiai skatina naudotis dalykinėmis žiniomis ir įgūdžiais. Skaitmeniniam verslui pabėgimo kambario užduotys gali imituoti realias problemas, pvz., kurti skaitmeninės rinkodaros strategiją arba valdyti pradinius išteklius, todėl mokymasis yra tinkamas ir praktiškas.

Pagrindinės pabėgimo kambarių mokymo ypatybės

- **Aktyvus mokymasis:** Pabėgimo kambariai pabrėžia aktyvų mokymąsi, reikalaujant, kad dalyviai tiesiogiai įsitrauktų į medžiagas ir pritaikytų žinias realiuoju laiku. Užuoť pasyviai gaudami informaciją, besimokantieji sąveikauja su turiniu ir sprendžia sudėtingas problemas eidami per pabėgimo kambarį.
- **Komandinis darbas ir bendradarbiavimas:** Bendradarbiaujantis pabėgimo kambarių pobūdis dera su komandiniu darbu, būtinu verslumui. Dalyviai turi efektyviai bendrauti, skirti užduotis pagal stipriąsias puses ir dirbti kartu, imituodami realių verslo komandų dinamiką.
- **Problemų sprendimas ir kritinis mąstymas:** Pabėgimo kambario galvosūkiai sukurti atsižvelgiant į mokymosi tikslus. Skaitmeniniam verslui tai gali apimti produktų planų kūrimą, verslo galimybių nustatymą ar klientų aptarnavimo problemų sprendimą, pagalbą besimokantiems patobulinti savo problemų sprendimo ir sprendimų priėmimo įgūdžius mažai rizikingoje aplinkoje.
- **Laiko spaudimas ir sprendimų priėmimas:** Pabėgimo kambariai imituoja didelio spaudimo verslumo aplinką, nustatydami laiko apribojimus, skatinančius mokinius priimti greitus strateginius sprendimus. Ši skubos ir prioritetų nustatymo praktika atspindi sparčius poreikius, su kuriais dažnai susiduria skaitmeniniai verslininkai.
- **Įtraukiantis ir žaismingas mokymasis:** Pabėgimo kambariai yra visiškai įtraukianti aplinka, kurioje yra žaidimo elementų, pvz., taškų ar lygių. Šis žaidimo sukūrimas padidina įsitraukimą, motyvuoja dalyvius ir stiprina mokymosi rezultatus per pasiekimus ir pažangą.

Mokomųjų pabėgimo kambarių kūrimas skaitmeniniam verslui

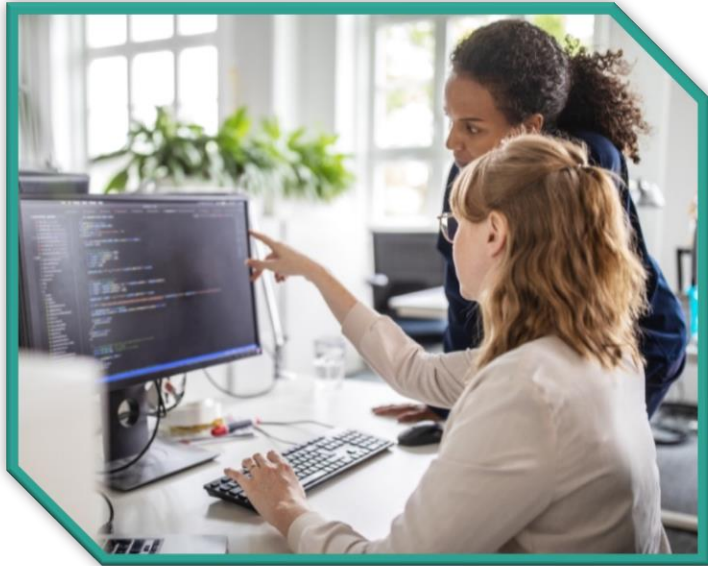
- **Iššūkių suderinimas su tikslais:** Veiksmingas pabėgimo kambarys prasideda nuo aiškių mokymosi tikslų. Skaitmeninio verslumo tikslai gali apimti skaitmeninio raštingumo didinimą, verslo modelių supratimą ir skaitmeninių priemonių taikymą problemoms spręsti. Tada galvosūkiai gali

atspindėti šiuos tikslus, todėl mokiniai turi iššifruoti pranešimus, interpretuoti duomenis arba sukurti rinkodaros strategiją.

- **Kurti svarbius ir patrauklius galvosūkius:**

Pabėgimo kambario galvosūkiai turėtų būti patrauklūs ir susiję su verslumu. Pavyzdžiai: kodo laužymo pratimai, pabrėžiantys kibernetinį saugumą, matematiniai galvosūkiai finansiniams prognozėms arba scenarijais pagrįstos užduotys, pvz., klientų pritraukimo strategijos kūrimas.

- **Įtraukiama technologija:** Technologijų integravimas į pabėgimo kambarius pagerina mokymosi patirtį ir skaitmeninių įgūdžių tinkamumą. Tokios funkcijos kaip QR kodai, interaktyvios programos ar papildyta realybė gali padaryti pabėgimo kambarius dar labiau įtraukiančius, tuo pačiu supažindindami mokinius su skaitmeninėje ekonomikoje įprastais įrankiais.



Pabėgimo kambarių privalumai skaitmeninio verslumo įgūdžiams

- **Įsitraukimas ir motyvacija:** Pabėgimo kambariai iš prigimties yra patrauklūs, įtraukdami besimokančiuosius į patirtį ir sustiprindami jų išlaikymą aktyviai dalyvaujant.
- **Įgūdžių ugdymas realiuoju laiku:** Besimokantieji praktikuoja ir iš karto gauna grįžtamąjį ryšį apie savo įgūdžius, o tai labai svarbu įsisavinant skaitmeninio verslumo koncepcijas, kurias reikia pritaikyti praktiškai.
- **Bendradarbiavimas ir bendravimas:** Komandiniai pabėgimo kambariai atspindi startuolių aplinkos bendradarbiavimo dinamiką, stiprina bendravimo, delegavimo ir komandinio darbo įgūdžius.

- **Inovacijų ir kūrybiškumo skatinimas:** Sprendžiant pabėgimo kambario galvosūkius skatinamas kūrybinis mąstymas, o tai itin svarbu kuriant novatoriškus verslo ir skaitmeninio verslumo sprendimus.
- **Nerizikingi eksperimentai:** Pabėgimo kambariai suteikia saugią aplinką idėjoms išbandyti ir priimti sprendimus be realių pasekmių, todėl dalyviai gali laisvai tyrinėti verslo riziką ir strategijas.

Iššūkiai ir svarstymai

- **Dizaino sudėtingumas:** Norint sukurti veiksmingą pabėgimo kambarį, kuris atitiktų mokymosi tikslus, reikia daug planuoti, kad galvosūkių būtų sudėtingi, tačiau mokomieji prasmingi.
- **Laiko apribojimai:** Įprastas laiko limitas (pvz., 60 minučių) gali apriboti mokymosi gylį. Svarbu suderinti galvosūkio sudėtingumą ir turimą laiką, kad nebūtų pervargę dalyviai.
- **Prieinamumas:** Sukurti įtraukiančius pabėgimo kambarius, kuriuose būtų pritaikyta fizinė ar pažintinė negalia, labai svarbu užtikrinti, kad visi dalyviai galėtų visapusiškai įsitraukti, galbūt su skaitmeniniais koregavimais ar prieinamais galvosūkių.

Suderinus aktyvų mokymąsi, bendradarbiavimą ir kritinį problemų sprendimą, pabėgimo kambariai siūlo turtingą skaitmeninio verslumo mokymo platformą. Jie yra įtraukiantis, praktiškas ir pritaikomas metodas, skirtas jauniems žmonėms įgyti esminių įgūdžių patrauklioje, mažai rizikingoje aplinkoje, atspindinčioje realaus verslo poreikius ir iššūkius.

Mokomieji pabėgimo kambariai siūlo novatorišką ir patrauklų požiūrį į skaitmeninio verslumo įgūdžių mokymą. Derindami žaidimais pagrįstą mokymąsi, komandinį darbą ir realų problemų sprendimą, pabėgimo kambariai sukuria įtraukią mokymosi aplinką, kuri ugdo tokius svarbius įgūdžius kaip kūrybiškumas, bendradarbiavimas ir sprendimų priėmimas. Kuriant ir įgyvendinant šiuos pabėgimo kambarius, mokytojai turi sutelkti dėmesį į galvosūkių suderinimą su mokymosi tikslais, integruoti atitinkamas technologijas ir užtikrinti, kad besimokantys asmenys būtų aktyviai įtraukti per

visą patirtį. Gerai atlikus pabėgimo kambarius, jie gali būti galinga priemonė ruošiant naujos kartos skaitmeninius verslininkus skaitmeninio pasaulio iššūkiams ir galimybėms.

4.4 Apibendrinimas

Netradiciniai metodai, tokie kaip pateikti šiame skyriuje, siūlo kūrybiškus būdus mokytis skaitmeninio verslumo įgūdžių. Šie metodai pabrėžia bendradarbiavimą, praktinį mokymąsi ir realaus pasaulio taikymą, suteikiant besimokantiejiems mąstyseną ir gebėjimus, reikalingus naršyti skaitmeninėje ekonomikoje. Neskaitydami paskaitų ir mokydamiesi patirtinio mokymosi, pedagogai gali geriau paruošti kitą kartą verslumo sėkmei sparčiai besivystančiame skaitmeniniame pasaulyje.



5 skyrius. Pasaulinis pabėgimo kambarių poveikis ir ateities potencialas jaunimo ugdyme

Pabėgimo kambariai tapo naujoviška ir patrauklia mokymo priemone, ypač skirta jaunimui. Būsimam pabėgimo kambarių vystymuisi didelę įtaką turės VR/AR, AI, daiktų interneto, debesų kompiuterijos ir nešiojamųjų technologijų konvergencija. Dėl šių pažangų bus sukurta labiau įtraukianti, individualizuota ir interaktyvesnė mokymosi patirtis, o pabėgimo kambariai taps prieinamesni ir keičiami visame pasaulyje. Tobulėjant šioms technologijoms, jos prisidės prie pabėgimo kambarių, kaip pagrindinės švietimo priemonės, skatinančios kritinį mąstymą, bendradarbiavimą ir problemų sprendimą itin patraukliu formatu, augimą.

Pabėgimo kambarių ateitis švietime priklauso nuo jų gebėjimo derinti naujoves ir įsitraukimą su apčiuopiamais mokymosi rezultatais. Technologijų pagalba pabėgimo kambariai taps labiau įtraukiantys, keičiamo dydžio ir prieinamesni. Jie bus pagrindinis dalykas mokant svarbių minkštųjų įgūdžių, skatinant bendradarbiavimą ir ruošiant studentus būsimų darbo vietų poreikiams.

5.1 Technologijų pažanga ir pabėgimo kambarių ateitis

5.1.1 Įtraukiančios technologijos

Pabėgimo kambarių ateitis švietimo srityje yra glaudžiai susijusi su virtualios realybės (VR), papildytos realybės (AR) ir dirbtinio intelekto (AI) pažanga. Šios technologijos gali paversti tradicinius pabėgimo kambarius į skaitmeninius arba hibridinius formatus, suteikdamos studentams įtraukiančios mokymosi patirties. Pavyzdžiui, AR galėtų integruoti realaus pasaulio objektus su skaitmeniniais įkalčiais, o AI galėtų pritaikyti galvosūkius prie individualių mokymosi stilių.

Virtuali realybė (VR)

Virtuali realybė leidžia sukurti visiškai įtraukias pabėgimo kambario aplinkas, kuriose mokiniai gali bendrauti su virtualiais objektais, aplinka ir scenarijais, kurie būtų neįmanomi fizinėje erdvėje. Tai gali apimti istorinius modeliavimus, mokslines laboratorijas ar fantastiškus pasaulius, skirtus mokyti sudėtingų sąvokų.

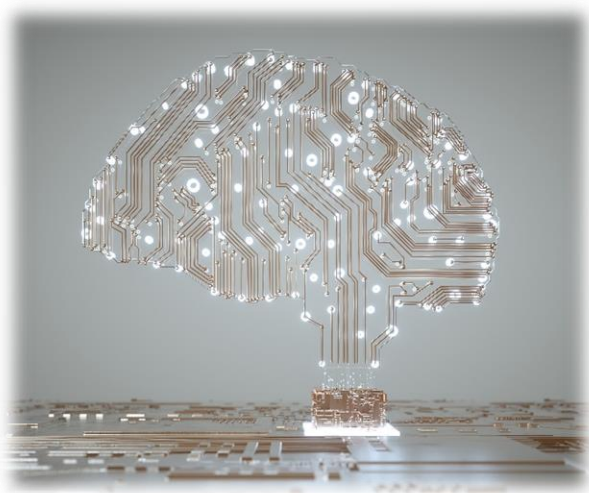


VR pabėgimo kambariai gali pagerinti įsitraukimą imituodami realaus pasaulio problemų sprendimo patirtį itin interaktyviose ir vizualiai patraukliose aplinkose. Tai gilina mokinių emocinį ir intelektualinį įsitraukimą į mokymosi procesą. Į VR pabėgimo kambarius studentai gali patekti bet kur, todėl nebereikia fizinės erdvės – tai naudinga bendradarbiaujant pasauliniu mastu ar nuotoliniams studentams.

Papildyta realybė (AR)

Papildyta realybė pagerina fizinius pabėgimo kambarius, perdengdama skaitmeninius elementus, tokius kaip įkalčiai, personažai ar objektai, į realią aplinką. Mokiniai gali naudoti išmaniuosius telefonus, planšetinius kompiuterius ar AR akinius, kad galėtų bendrauti su virtualiais objektais fizinėje erdvėje.

AR gali būti naudojamas vizualizuoti abstrakčias sąvokas (pvz., 3D molekulinis modelius moksle ar istoriniuose įvykiuose) ir padaryti mokymąsi interaktyvesnį. Taip sukurama labiau įtraukianti ir praturtinanti patirtis, kai mokiniai mokosi tiesiogiai bendraudami su virtualiais ir realaus pasaulio elementais vienu metu.



Dirbtinis intelektas (AI)

AI gali sudaryti sąlygas prisitaikyti prie pabėgimo kambario, kuriame galvosūkliai ir iššūkiai prisitaiko pagal besimokančiojo įgūdžių lygį, pažangą ir mokymosi stilių. AI gali sekti, kaip mokiniai sprendžia problemas, ir realiuoju laiku teikti asmeninius atsiliepimus.

Pabėgimo kambariuose galėtų būti dirbtinio intelekto valdomi virtualūs padėjėjai arba personažai, kurie teikia užuominų, seka pažangą ar netgi veikia kaip dinamiški galvosūkliai. Šie AI elementai galėtų protingai reaguoti į mokinių veiksmus, todėl patirtis būtų sklandesnė ir jautresnė.

5.1.2 Žaidimas ir interaktyvumas

Pabėgimo kambariuose jau naudojami žaidimo elementai, tačiau ateityje greičiausiai bus padidintas interaktyvumas naudojant nešiojamąsias technologijas, grįžtamąjį ryšį ar net smegenų ir kompiuterio sąsajas. Tai leistų jaunimui dinamiškesniais būdais sąveikauti su galvosūkliais ir užuominomis, didinant įsitraukimą ir mokomojo turinio išsaugojimą.

Daiktų internetas (IoT) ir išmanieji įrenginiai

Į fizinius pabėgimo kambarius galima įtraukti daiktų interneto įrenginius, tokius kaip jutikliai, išmanieji užraktai ir RFID (radijo dažnio identifikavimo) žymos. Šios technologijos leidžia kurti sudėtingesnius ir interaktyvesnius galvosūkius, kurie reaguoja į mokinio veiksmus, pvz., durų atrakinimą arba įvykių suaktyvinimą pagal konkrečias veiksmų sekas.

Daiktų internetas gali sujungti fizinius objektus (pvz., užraktus, šviesas ar garso sistemas) su visa apimančia skaitmenine sistema, todėl galvosūkiai, kurie dinamiškai keičiasi atsižvelgiant į žaidėjo veiksmus, padidina pabėgimo kambarių interaktyvumą ir sudėtingumą.

Žaidimų ir adaptyviojo mokymosi sistemos

Auganti žaidimų sritis švietimo srityje ir toliau turės įtakos pabėgimo kambario dizainui. Tokios funkcijos kaip taškų sistemos, lyderių lentelės ir atlygio mechanizmai gali būti sklandžiai integruoti į skaitmeninius pabėgimo kambarius, kad padidėtų motyvacija ir įsitraukimas.

Būsimuose pabėgimo kambariuose galėtų būti pritaikytos adaptyvios mokymosi technologijos, kurios analizuoja žaidėjų elgesį ir dinamiškai koreguoja galvosūkių sudėtingumą. Taip užtikrinama, kad mokiniams liktų atitinkamo lygio iššūkiai, didinant mokymosi efektyvumą.

5.1.3 Mastelio keitimas naudojant skaitmenines platformas

Technologijos leidžia išplėsti pabėgimo kambarius, todėl mokyklos ir pedagogai visame pasaulyje gali pasiekti arba pritaikyti pabėgimo kambarius. Skaitmeniniai pabėgimo kambariai gali būti naudojami tarpvalstybiniu mastu, todėl įrankis tampa labiau prieinamas nepakankamai aptarnaujamoms ar atokioms bendruomenėms. Tikimasi, kad kai kurios technologinės pažangos atliks pagrindinį vaidmenį kuriant ir tobulinant pabėgimo kambarius, todėl tokia praktika besimokantiems bus įtraukesnė, lankstesnė, prieinamesnė ir paveikesnė.

Mobiliosios ir žiniatinklio platformos

Mobiliosios ir internetinės platformos skatina skaitmeninių pabėgimo kambarių, kuriuos galima žaisti nuotoliniu būdu arba hibridiniais formatais, augimą. Šios platformos leidžia kurti ir platinti pabėgimo kambarius visame pasaulyje, plečiant jų pasiekiamumą ir suteikiant galimybę pedagogams lengvai pritaikyti galvosūkius skirtingiems mokymosi tikslams.

Išmanieji telefonai ir planšetiniai kompiuteriai tampa įprastais įrankiais

pabėgimo kambariuose, leidžiančiais žaidėjams nuskaityti QR kodus, bendrauti su virtualiais elementais ar spręsti galvosūkius naudojant programėles. Daugelis studentų jau turi prieigą prie mobiliųjų įrenginių.



Debesų kompiuterija ir duomenų analizė

Debesimis pagrįstos platformos leidžia lengviau įdiegti ir išplėsti pabėgimo kambarius keliose klasėse ar mokyklose, todėl pedagogai gali kurti, bendrinti ir pakartotinai naudoti patalpas. Debesų kompiuterija taip pat palengvina studentų bendradarbiavimą realiuoju laiku įvairiose vietose.

Išplėstinė duomenų analizė gali sekti mokinių rezultatus pabėgimo kambariuose, todėl mokytojai gali suprasti, kaip gerai mokiniai gali suprasti ir taikyti sąvokas. „Analytics“ gali atskleisti problemų sprendimo modelius, sunkumų sritis ir bendrus mokymosi rezultatus, o tai padės patobulinti būsimą pabėgimo kambario patirtį.

Nešiojama technologija

Nešiojamos technologijos, pvz., jautrios grįžamojo ryšio pirštinės, VR ausinės ar biologinio grįžamojo ryšio įrenginiai, gali pagerinti pabėgimo kambarių

įtraukimą. Tai leidžia studentams sąveikauti per prisilietimą ir judesį, o naudojant biologinį grįžtamąjį ryšį galima pritaikyti asmeninius mokymosi pakeitimus, pagrįstus emocijomis ar pažintinėmis reakcijomis.

Nešiojama kūno technologijos galėtų būti integruota į pabėgimo kambarius, kad būtų skatinamas fizinis aktyvumas kartu su problemų sprendimu, padėtų mokiniams vienu metu lavinti pažintinius ir fizinius įgūdžius.

3D spausdinimas

3D spausdinimo technologija gali būti naudojama kuriant labai pritaikytus, daugkartinio naudojimo rekvizitus ir galvosūkių elementus. Taip pedagogams lengviau kurti unikalios pabėgimo kambario patirtis, pritaikytas konkrečioms dalykams ar mokymo programoms. 3D spausdintas medžiagas galima lengvai kopijuoti ir dalytis, todėl mokyklos ir pedagogai visame pasaulyje gali pritaikyti naujoviškus fizinius pabėgimo kambarius už mažesnę kainą.

Kelių žaidėjų ir kelių platformų bendradarbiavimas

Kelių žaidėjų pabėgimo kambariai gali sujungti studentus iš skirtingų vietų, skatinant bendradarbiavimą ir komandinį darbą įvairiais atstumais. Platformos palaiko kelių platformų atkūrimą (tarp asmeninių kompiuterių, mobiliųjų įrenginių ir VR).

Ateities platformos gali paremti daugiakalbystės galimybes ir tarpkultūrinius dizainus, leisdamos studentams iš skirtingų regionų ar šalių kartu dalyvauti sprendžiant galvosūkius, skatinant pasaulinį bendradarbiavimą ir kultūrinius mainus.

5.2 Pabėgimo kambarių tvarumas jaunimo ugdyme

Pabėgimo kambarių ateitis švietime yra daug žadanti, kurią lemia kelios pagrindinės tendencijos ir pokyčiai:

- **Didesnis priėmimas ir integravimas į mokymo programas**

Vis labiau pripažįstant patirtinio ir interaktyvaus mokymosi vertę, pabėgimo kambariai vis labiau integruojami į formaliojo švietimo sistemas. Jie atitinka XXI

amžiaus mokymosi tikslus, tokius kaip kritinis mąstymas, bendradarbiavimas, bendravimas ir kūrybiškumas.

Būsiami pabėgimo kambariai bus sukurti taip, kad atitiktų konkrečius mokymosi tikslus ir standartus, todėl mokytojams juos būtų lengviau pritaikyti.

▪ **Technologinės naujovės**

Kai VR ir AR tampa labiau prieinamos ir prieinamesnės, virtualūs pabėgimo kambariai taps labiau įtraukiantys. Mokiniai patiria skaitmeninius pasaulius, kurie artimai imituoja realią aplinką arba abstrakčias sąvokas, gilindami įsitraukimą ir supratimą. AI galėtų atlikti vaidmenį kuriant individualizuotą pabėgimo kambario patirtį. Galvosūkių ir iššūkių gali būti pritaikyti realiuoju laiku, atsižvelgiant į besimokančiojo pažangą ir įgūdžių lygį.

Internetinio mokymosi augimas jau paskatino skaitmeninių pabėgimo kambarių kūrimą. Ateities pabėgimo kambariai greičiausiai derins internetinius ir fizinius elementus hibridiniais formatais, siūlydami lankstumą ir platesnį prieinamumą studentams.

▪ **Bendradarbiavimas ir pasaulinis mokymasis**

Pabėgimo kambariai galėtų būti naudojami kaip tarptautinio bendradarbiavimo įrankiai, leidžiantys studentams iš skirtingų šalių kartu spręsti galvosūkius virtualioje aplinkoje, kad mokymasis būtų patrauklesnis, tačiau būtų skatinamas pasaulinis pilietiškumas ir tarpkultūrinis supratimas.



Švietimui pereinant prie bendradarbiavimo modelių, pabėgimo kambariai puikiai tinka komandiniam darbui, bendraamžių mokymuisi ir bendravimo įgūdžiams skatinti. Mokiniai gali kartu spręsti sudėtingas problemas, imituodami realią darbo aplinką.

▪ Dėmesys minkštiesiems įgūdžiams ir mokymuisi visą gyvenimą

Be akademinio turinio, pabėgimo kambariai skatina svarbius minkštuosius įgūdžius, tokius kaip lyderystė, bendravimas, prisitaikymas ir atsparumas. Šiems įgūdžiams tapus vis svarbesniems ateities darbo rinkoms, pabėgimo kambariai bus pripažinti vertingomis priemonėmis ruošiant mokinius būsimam darbui.

Pabėgimo kambariai gali apimti ne tik formalųjį švietimą, bet ir siūlyti mokymosi patirtį įvairioms amžiaus grupėms.

▪ Žaidimas ir motyvacija

Pabėgimo kambariuose naudojami žaidimo principai, todėl mokymasis yra patrauklesnis ir motyvuojantis mokinius. Siekiant kovoti su mažėjančiu dėmesio koncentracijos trūkumu, pabėgimo kambariai siūlo sprendimą, kuriame žaidimas derinamas su mokymusi.

Būsimuose edukaciniuose pabėgimo kambariuose gali būti struktūrizuotos atlygio sistemos, skatinančios mokinius ženklieliais, taškais ar pasiekimų sertifikatais, kurie seka jų pažangą ir skatina mokytis.



▪ Tvarumas ir prieinamumas

Skaitmeninius pabėgimo kambarius galima lengvai pritaikyti įvairiose klasėse ir net šalyse, taip sumažinant išlaidas, susijusias su fizine medžiaga. Ateities fiziniuose pabėgimo kambariuose greičiausiai daugiausia dėmesio bus skiriama daugkartinių, tvarių medžiagų ir rekvizitų naudojimui, todėl jie taps ekologiškesni ir skatins ekologiško dizaino poreikį.

▪ **Pedagogų profesinis tobulėjimas**

Reikės kvalifikacijos kėlimo programų, kurios mokytų mokytojus, kaip jas efektyviai kurti ir palengvinti. Tai paskatins plačiau įsisavinti ir integruoti į mokymosi procesą.

Ateities sistemos gali sudaryti sąlygas pedagogams bendradarbiauti visame pasaulyje, dalytis pabėgimo kambarių idėjomis, šablonais ir atsiliepimais, taip skatinant pasaulinę pedagogų bendruomenę.

▪ **Švietimo tyrimai ir duomenimis pagrįsti patobulinimai**

Duomenys apie mokinių pasiekimus, įsitraukimą ir mokymosi rezultatus leis sukurti tobulesnį dizainą, pagrįstą empiriniais įrodymais, todėl būsimi pabėgimo kambariai bus veiksmingesni siekiant ugdymo tikslų.

Kai įsigilinsime, galime tikėtis, kad pamatysime:

- Atliekant daugiau tyrimų, galime tikėtis pamatyti daugiau įrodymais pagrįstų požiūrių į jų dizainą ir naudojimą klasėse.
- Fiziniai pabėgimo kambariai gali pritaikyti tvaresnę praktiką, naudojant perdirbamas medžiagas ir daugkartinio naudojimo rekvizitus, ir yra ekologiškesnis sprendimas, nes nebereikia fizinių medžiagų.
- Vienas iš iššūkių, susijusių su pabėgimo kambarių tvarumu švietime, yra išlaidos, susijusios su jų kūrimu ir priežiūra. Atvirojo kodo platformos gali žymiai sumažinti šias išlaidas ir padidinti tvarumą.
- Platformos, leidžiančios bendradarbiauti ir dalytis pabėgimo kambarių dizainu, padės mokytojams lengviau naudotis jais švietimo įstaigose.

5.3 Mokomųjų pabėgimo kambarių ateitis: pasaulinė perspektyva

Pabėgimo kambarių ateitis visame pasaulyje atrodo daug žadanti, nes pažanga technologijų srityje, didesnis prieinamumas ir vis labiau pripažįstamas jų edukacinis potencialas, skatinantis jų kūrimą ir pritaikymą. Pasaulinė

pabėgimo kambarių ateitis gali atnešti nuostabių galimybių su šiais lūkesčiais, paremtais dabartiniu ir sparčiai augančiu pabėgimo kambarių naudojimu visame pasaulyje ir įvairiose srityse.

Pasaulinė plėtra ir kultūrinis prisitaikymas

Pabėgimo kambariai peržengs geografines ribas, todėl studentai, profesionalai ir pabėgimo kambarių entuziastai galės dalyvauti iš bet kurios pasaulio vietos. Šis pasaulinis aprėptis skatins tarpkultūrinę patirtį, didindama švietimo ir socialinę vertę.

Pabėgimo kambariai bus vis labiau pritaikyti vietos kultūroms, kalboms ir švietimo tikslams atspindėti. Be to, pasaulinės pabėgimo kambarių platformos gali sutelkti dėmesį į lokalizuoto turinio kūrimą, įskaitant kalbų vertimus ir kultūriškai svarbias temas.

Technologijomis skatinamas augimas

Atsiradus virtualiems pabėgimo kambariams ir papildytai realybei, pabėgimo kambariai taps labiau prieinami dalyviams visame pasaulyje. VR, AR ir AI naudojimas pagerins įtraukiantį potyrį be fizinio buvimo.

Pabėgimo kambariai taip pat gali būti skirti tarptautiniam bendradarbiavimui skatinti. Studentai ir specialistai iš skirtingų šalių galėtų dirbti kartu realiuoju laiku, spręsdami galvosūkius, skatindami pasaulinį pilietiškumą, komandinį darbą ir tarpkultūrinį supratimą.

Pabėgimo kambariai taps neatsiejama e-mokymosi platformų dalimi. Mokytojai į savo mokymo programas integruos skaitmeninius pabėgimo kambarius, siūlydami įtraukiančių ir interaktyvių nuotolinio mokymosi galimybes.



Pasaulinė švietimo integracija

Tikėtina, kad pabėgimo kambariai taps pagrindine švietimo priemone daugelyje šalių. Vyriausybės, mokyklos ir universitetai gali įtraukti pabėgimo kambarius į formalias mokymo programas, kad mokytų kritinio mąstymo, problemų sprendimo, komandinio darbo ir kūrybiškumo.

Edukacinės pabėgimo kambarių varžybos galėtų tapti pasauliniais renginiais, kuriuose mokiniai ar komandos iš skirtingų šalių varžosi sprenddami sudėtingus, daugiadalykinius iššūkius.

Pasauliniu mastu bus vis labiau akcentuojamas STEM įgūdžių (mokslo, technologijų, inžinerijos ir matematikos) ugdymas per pabėgimo kambarius. Pabėgimo kambariai ir toliau ugdys esminius minkštuosius įgūdžius, tokius kaip bendravimas, bendradarbiavimas, lyderystė ir kūrybiškumas.

Korporatyviniai ir profesionalūs mokymai

Pabėgimo kambarius vis dažniau naudos korporacijos ir organizacijos profesinio tobulėjimo ir komandos formavimo veiklai. Daugelio įmonių pasaulinis pobūdis paskatins tarptautinius pabėgimo kambarių renginius, skirtus komandos formavimui ir bendradarbiavimui skirtinguose regionuose.

Įvairios pramonės šakos gali pritaikyti pabėgimo kambarius, pritaikytus jų specifiniams poreikiams. Pavyzdžiui, sveikatos priežiūros organizacijos gali naudoti pabėgimo kambarius avarinėms situacijoms imituoti, o technologijų įmonės gali kurti patalpas, kuriose darbuotojai raginami išspręsti kodavimo ar kibernetinio saugumo galvosūkius.

Tvarumas ir socialinis poveikis

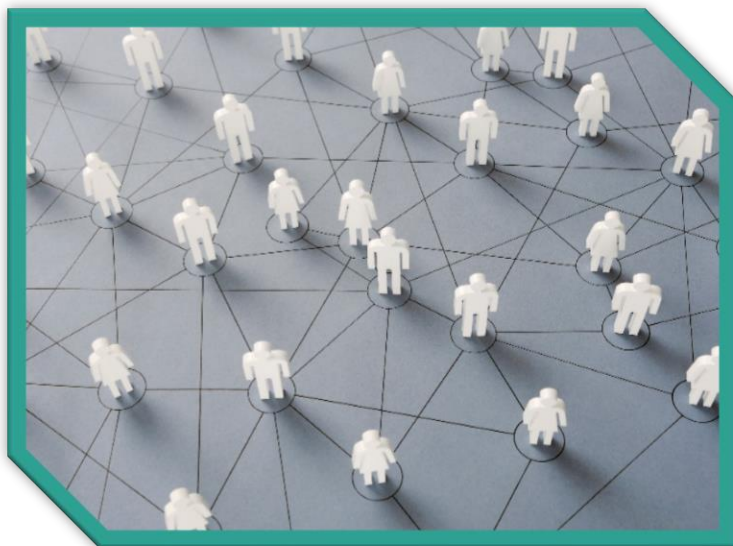
Augant pasauliniam sąmoningumui aplinkosaugos klausimais, būsimuose pabėgimo kambariuose bus įdiegta tvari praktika. Fiziniuose pabėgimo kambariuose gali būti naudojamos ekologiškos medžiagos, o skaitmeniniai arba hibridiniai modeliai sumažins išteklių naudojimą. Tvarios temos taip pat galėtų būti pagrindinės pabėgimo kambarių pasakojimuose, didinant informuotumą apie pasaulinius iššūkius.

Bus stengiamasi užtikrinti, kad pabėgimo kambariai būtų prieinami visiems, įskaitant asmenis su negalia ar esančius atokiose vietovėse. Skaitmeninės platformos padės pritraukti pabėgimo kambarius į nepakankamai aptarnaujamąs bendruomenes, suteikdamos įtraukų mokymąsi. Pabėgimo kambariai galėtų būti naudojami siekiant didinti informuotumą apie pasaulines socialines problemas, tokias kaip skurdas, nelygybė, žmogaus teisės ir klimato kaita, ir prisidėti prie socialinio sąmoningumo ir aktyvumo.

Žaidimų ir pramogų pramonės augimas

Pabėgimo kambariai yra platesnės žaidimų ir edukacijos tendencijos dalis, kur pramogos derinamos su mokymusi. Šiai pramonei augant visame pasaulyje, pabėgimo kambariai vaidins svarbų vaidmenį kuriant smagią, bet prasmingą patirtį mokyklose, darbo vietose ir viešosiose erdvėse.

Turizmas ir pramogos. Pabėgimo kambariai išliks populiari pramogų forma. Keliautojai gali ieškoti pabėgimo kambarių, kuriuose atsispindi vietos istorija ar kultūra kaip dalis jų patirties. Pabėgimo kambariai taip pat greičiausiai augs kaip pramogų parkų, kruizinių laivų ir kitų laisvalaikio pramonės šakų dalis.



Mokymasis bendradarbiaujant ir kolegų tinklai

Pedagogai ir pabėgimo kambarių dizaineriai visame pasaulyje kurs ir dalinsis pabėgimo kambarių šablonais, galvosūkiiais ir

edukacinėmis temomis. Studentai iš įvairių pasaulio šalių galėtų kartu dalyvauti pabėgimo kambariuose kaip tarptautinių mainų programų ar pasaulinių bendradarbiavimo iniciatyvų dalis.

Duomenimis pagrįstas ir moksliniais tyrimais pagrįstas augimas

Švietimo tyrėjai tirs jų efektyvumą įvairiose kultūrose ir mokymosi aplinkose. Duomenimis pagrįstos įžvalgos padeda pedagogams tobulinti pabėgimo kambarių metodikas ir nustatyti geriausią praktiką, kuri tinka įvairiuose kontekstuose.

Gali atsirasti platformų ir pasaulinių švietimo įstaigų, kurios sukurs standartizuotas mokymosi pabėgimo kambaryje sistemas, suteikdamos pedagogams įrankius ir gaires, kaip sukurti efektyvius, tarptautinius kriterijus atitinkančius švietimo pabėgimo kambarius.

5.4 Apibendrinimas

Pasauliniu mastu pabėgimo kambariai yra pasiruošę dideliame augimui švietimo, pramogų, įmonių mokymų ir socialinio įsitraukimo srityse.

Technologijų, pvz., VR, AR ir AI, pažanga leis labiau įtraukti ir bendradarbiauti, kuria bus galima dalytis tarpvalstybiniu mastu. Ateityje taip pat didelis dėmesys bus skiriamas tvarumui, įtraukimui ir kultūriniam prisitaikymui, todėl pabėgimo kambariai bus prieinami ir paveiks įvairiai auditorijai visame pasaulyje.

Kadangi pabėgimo kambariai ir toliau derina linksmybes su prasmingu mokymusi ir komandiniu darbu, jie greičiausiai vaidins lemiamą vaidmenį formuojant, kaip žmonės ateinančiais metais mokosi, dirba ir bendrauja vieni su kitais visame pasaulyje.



6 skyrius: Viso vadovo apibendrinimas

Šiame vadove išnagrinėtas pabėgimo kambarių ir žaidimų, kaip šiuolaikinio švietimo priemonių, transformacinis potencialas, pabrėžiamas jų vaidmuo ugdant tokius svarbius įgūdžius kaip problemų sprendimas, bendradarbiavimas ir kūrybiškumas. Nuo teorinių pagrindų iki praktinio pritaikymo šie netradiciniai mokymo metodai pasirodė esantys patrauklūs ir veiksmingi besimokantiems įvairiose disciplinose.

Pabėgimo kambariai yra įtraukianti platforma, kurioje studentai aktyviai įsitraukia į turinį per gerai suplanuotus galvosūkius ir pasakojimus. Pagrįsti tokiomis teorijomis kaip konstruktyvumas ir patirtinis mokymasis, jie skatina aktyvų dalyvavimą ir komandinį darbą, todėl mokymasis tampa efektyvus ir malonus. Panašiai žaidimai didina motyvaciją ir įsitraukimą, integruodami žaidimų mechaniką į ugdymo kontekstą, leisdami mokiniams patirti pažangos ir pasiekimų jausmą.

Be pramogų, šie metodai atitinka skaitmeninio verslumo ir tarpdisciplininio mokymosi poreikius, imituodami realaus pasaulio iššūkius. Sujungdami tradicines žinias su skaitmeniniais įgūdžiais, jie įgalina mokinius naršyti sudėtingoje aplinkoje ir ugdyti prisitaikančią mąstyseną.

Tobulėjant švietimui, pabėgimo kambariai ir žaidimai rodo, kaip kūrybiškumas ir interaktyvumas gali pakeisti mokymąsi. Teikdami pirmenybę įtraukimui, naujovėms ir aktualumui, pedagogai gali paruošti mokinius greitai besikeičiančiai skaitmeninei ekonomikai, užtikrindami, kad jie būtų ne tik akademiškai įgudę, bet ir atsparūs bei pasirengę susidurti su ateitimi ir dalyvauti joje. Šis vadovas yra šių dinamiškų metodų įgyvendinimo šaltinis, siekiant pakeisti mokymo ir mokymosi procesą.



Bibliografija

- Ilustracijos iš „Microsoft Stock Image“
- American Chamber of Commerce in Bulgaria. (2024). *AmCham Hackathon 2024 announcement*. <https://amcham.bg/amchamevents/amcham-hackathon-2024/>
- Borrego, C., Fernández, C., Blanes, I., & Robles, S. (2017). *Room Escape at Class: Escape Games Activities to Facilitate the Motivation and Learning in Computer Science*. *Journal of Technology and Science Education*, 7(2), 162-171. <https://doi.org/10.3926/jotse.247>
- Cain, J. (2019). *Exploratory Implementation of a Blended Format Escape Room in a Large Enrollment Pharmacy Management Class*. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 11(1), 44-50. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2018.09.010>
- Clarke, S., Peel, D., Arnab, S., Morini, L., Keegan, H., & Wood, O. (2020). *Escaping the Classroom: The Use of Escape Rooms as an Alternative Teaching Strategy in Surgical Education*. *Journal of Surgical Education*, 77(5), 1-7.
- SpeakER project. (2021). *Framework and roadmap for escape room creation in language education*. <https://speakerproject.eu/resources/>
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2019). *Gamification in Education: Where Are We in 2019?* *Educational Technology & Society*, 22(3), 11-19.
- Dillenbourg, P. (2020). *Orchestration Graphs for Active Learning: Theory and Practice*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-19.
- E-SCAPE Project. (2024). *E-SCAPE 3D Virtual World*. <https://e-scapeproject.eu/>
- Fotaris, P., & Mastoras, T. (2019). *Escape Rooms for Learning: A Systematic Review*. *Educational Media International*, 56(1), 1-19.

- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2016). *Does Gamification Work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification*. Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences, 3025–3034.
- Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). *Assessing the Effects of Gamification in the Classroom: A Longitudinal Study on Intrinsic Motivation, Social Comparison, Satisfaction, Effort, and Academic Performance*. Computers & Education, 80, 152-161. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>
- Hew, K. F., Huang, B., Chu, K. W. S., & Chiu, D. K. W. (2016). *Engaging Asian Students through Game Mechanics: Findings from Two Experiment Studies*. Computers & Education, 92, 221-236.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.10.010>
- Junior Achievement Bulgaria. (2024). *Manager for a Day Programme*.
<https://jabulgaria.org/bg/programi/programi-za-gimnazialen-etap/manager-for-a-day>
- Kapp, K. M. (2016). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. Wiley.
- Lelivrescolaire.fr. (2020). *Créer un escape game pédagogique, mode d'emploi !* <https://profpower.lelivrescolaire.fr/escape-game-pedagogique/>
- Landers, R. N., Bauer, K. N., & Callan, R. C. (2021). *Gamification of Task Performance with Leaderboards: A Goal Setting Experiment*. Computers in Human Behavior, 71, 508-515.
- Lopez-Pernas, S., Gordillo, A., Barra, E., & Quemada, J. (2019). *Examining the use of an educational escape room for teaching programming in a higher education setting*. IEEE Access, 7.
[https://www.academia.edu/42637650/Examining the Use of an Educational Escape Room for Teaching Programming in a Higher Education Setting](https://www.academia.edu/42637650/Examining_the_Use_of_an_Educational_Escape_Room_for_Teaching_Programming_in_a_Higher_Education_Setting)
- Nicholson, S. (2013). *Exploring gamification techniques for classroom management*.
<http://scottnicholson.com/pubs/gamificationtechniquesclassroom.pdf>
- Nicholson, S. (2015). *Peeking behind the locked door: A survey of escape room facilities*. White paper. <http://scottnicholson.com/pubs/erfacwhite.pdf>
- Nicholson, S. (2016). *Ask why: Creating a better player experience through environmental storytelling and consistency in escape room design*. Paper

presented at Meaningful Play 2016, Lansing, Michigan.

<http://scottnicholson.com/pubs/askwhy.pdf>

- Nicholson, S. (2016). *The state of escape: Escape room design and facilities*. Paper presented at Meaningful Play 2016, Lansing, Michigan.
<http://scottnicholson.com/pubs/stateofescape.pdf>
- Nicholson, S. (2018). *Creating engaging escape rooms for the classroom*. *Childhood Education*, 94(1), 44-49.
<http://scottnicholson.com/pubs/escapegamesclassroom.pdf>
- Sailer, M., Hense, J., Mayr, S., & Mandl, H. (2017). *How Gamification Motivates: An Experimental Study of the Effects of Specific Game Design Elements on Psychological Need Satisfaction*. *Computers in Human Behavior*, 69, 371-380.
- SimVenture. (2024). *Business simulations and online entrepreneurship learning tools*. <https://simventure.com/>
- Slack. (2024). *A cloud-based team communication and work management platform*. <https://slack.com/>
- StratX. (2024). *Strategic Marketing Simulation with Markstrat*.
<https://web.stratxsimulations.com/simulation/strategic-marketing-simulation>
- Subhash, S., & Cudney, E. A. (2018). *Gamified Learning in Higher Education: A Systematic Review of the Literature*. *Computers in Human Behavior*, 87, 192-206. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.028>
- Sweller, J. (2011). *Cognitive load theory*. In V. G. Benassi, C. E. Overson, & C. M. Hakala (Eds.), *Psychology of Learning and Motivation* (Vol. 55, pp. 37-76). Academic Press.
- The Startup Game. (2024). *Business simulation game and app*.
<https://www.thestartupgame.co.uk/>
- Trello. (2024). *A platform that brings all tasks, teammates, and tools together*.
<https://trello.com/>
- Van Gessel, H. (2021). *The Role of Narrative in Escape Room Design for Educational Purposes*. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 30(1), 85-104.
- Veldkamp, A., van de Grint, L., Knippels, M. C., & van Joolingen, W. R. (2020). *Escape Education: A Systematic Review on Escape Rooms in Education*. *Educational Research Review*, 31, 100364.



ESCAPE ROOMS
FOR DIGITAL ENTREPRENEURSHIP

Atraskite mūsų išteklius projekto svetainėje:

www.er4de.eu



Bendrai finansuoja
Europos Sąjunga

Finansuojama Europos Sąjungos lėšomis. Tačiau išreiškiamas požiūris ar nuomonė yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos ar Europos švietimo ir kultūros vykdomosios įstaigos (EACEA) požiūrį ar nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei EACEA negali būti laikoma už juos atsakinga.



Šis darbas licencijuojamas pagal Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivative 4.0 tarptautinę licenciją. Norėdami peržiūrėti šios licencijos kopiją, apsilankykite adresu <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Projekto kodas:2023-2-LT02-KA220-YOU-000183156

