



UNIVERSITETI I EVROPËS JUGLINDORE
УНИВЕРЗИТЕТ НА ЈУГОИСТОЧНА ЕВРОПА
SOUTH EAST EUROPEAN UNIVERSITY

Master tema

Gamification si metodologji e re në mësimdhënie.. Përdorimi i Këtij Modeli Në Shkollat
E Mesme Në Republikën E Maqedonisë Veriore

Kandidati
Agona Lleshi

Tetovë
Mars, 2022

Mentor
Assoc. Prof. Dr. Visar Shehu

Abstrakti

Ky punim shkencor do të hulumton rreth aplikimit të teknologjisë së informacionit dhe komunikimit në procesin mësimor, shfrytëzimin e teknikave dhe modeleve të reja elektronike për mjedis mësimor sa më të përshtatshëm dhe efektiv. Fushë me interes te madh hulumtimi, kohëve të fundit është procesi i ashtuquajtur *gamification* ku kërkohet që të implementohen sisteme që përmes lojës ti nxisin nxënësit të mësojnë më tepër. Si pjesë e kërkimit të teknikave të reja, në këtë hulumtim kemi shqyrtuar mundësinë e aplikimit të *Gamification* në arsim.

Gamification është integrim i elementeve të lojës në aktivitete që nuk janë lojëra. Futja e elementeve të lojës në kontekste jo loje, ka potencial për të përmirësuar të nxënit duke rritur motivimin e nxënësve. Megjithatë, ka pak prova për efektivitetin e tij. Prandaj do të hulumtohet si ndikojnë teknikat e modelit *gamification* në motivimin dhe arritjet e nxënësve.

Në këtë studim, mësuesi i matematikës realizoi mësimin në klasë me ndihmën e teknikave të modelit *gamification*. Rezultatet e provimit të një numri të caktuar të nxënësve u krahasuan me rezultatet e provimeve të numrit të njejtë të nxënësve ku mësimi është zhvilluar në formë tradicionale. Një test statistikor u përdor për të krahasuar secilën kategori nëpërmjet grupit të trajnuar (lojëtarët) dhe grupit tradicional.

Disa pyetësorë në lidhje me zbatimin e TIK në procesin mësimor dhe shfrytëzimin e modelit *gamification* me aplikacionet që e ofrojnë atë, janë plotësuar nga nxënës dhe mësime të shkollave të mesme dhe janë analizuar përgjigjet e tyre.

Hulumtimi dhe projekti zhvillohet nëpërmjet eksperimentit me nxënës të shkollave të mesme me shfrytëzim të sistemeve elektronike për menaxhim me përmbajtjet mësimore (LMS) ose të ashtuquajturat platforma arsimore. Ata paraqesin mjedis të përshtatshëm për *gamification*, sepse kanë mjete për ndjekjen automatike të rezultateve dhe progresit të nxënësve.

Të gjitha të dhënat, duke filluar nga evidenca, lojërat, detyrat e shtëpisë të arriturat graduale të nxënësve janë zhvilluar në klasë si mjedis tradicional për zhvillimin e procesit mësimor dhe nëpërmjet platformës arsimore, Microsoft Teams, duke inkuadruar

gjithashtu disa aplikacionet të përshtatshme për zbatim të modelit gamification si *Kahoot!* dhe *Quizizz*.

Puna aktuale e tezës gjen disa mangësi në fushën e kërkimit duke marrë parasysh përdorimin e modelit gamification në arsim. E ardhmja e këtij modeli në arsim varet nga rregullimi i këtyre mangësive.

Përmbajtja

Abstrakti	2
Lista e figurave	6
Lista e tabelave	8
HYRJE	9
1.1. Diskutimi i problemit	9
1.2. Motivimi	11
1.3. Qëllimet e hulumtimit	12
1.4. Hipotezat	14
2. Studimi i literaturës	15
2.1. Zbatimi i TIK në procesin mësimor	16
2.1.1. Mjetet e vlerësimit online	16
2.2. Modeli Gamification	35
2.2.1. Evolucioni i modelit gamification	38
2.2.2. Dizajnimi i modelit Gamification	43
3. Gamification në matematikë	48
3.1. Gamification si model motivimi në lëndën e matematikës	49
3.2. Disa studime që ndërlidhen me ndikimin modelit gamification në lëndën e matematikës	51
3.3. Zbatimi i modelit gamification në lëndën e matematikës me aplikacionin Kahoot!	53
3.3. Zbatimi i modelit gamification në lëndën e matematikës me aplikacionin Quizizz!	55
4. Eksperimenti	57
4.1. Metodologjia e hulumtimit	57
4.2. Shfrytëzimi i platformës arsimore	58
4.2.1. Mësimi në distancë me zbatim të platformës arsimore	59
4.3. Mbledhja e të dhënave për hulumtim	60
4.3.1. Pyetësorët: I, II, III.	61
4.3.2. Implementimi i modelit gamification në lëndën e matematikës (intervistë)	63
4.3.3. Testim në lëndën e matematikës në formë tradicionale dhe elektronike	66
4.4. Analiza e të dhënave	80
4.4.1. Analiza e pyetësorit I	80
4.4.2. Analiza e pyetësorit II	82

4.4.3. Analiza e pyetësorit III	85
4.4.4. Analiza e intervistës me mësimdhënësnt e matematikës	87
4.4.5. Analiza e rezultateve të nxënësve në test	88
4.5. Rezultatet përfundimtare	94
4.5.1. Diskutimi	99
Bibliografia	100

Lista e figurave

FIGURE 1. IMPLEMENTIMI I TIK NË PROCESIN MËSIMOR.	11
FIGURE 2. KAHOOT!	18
FIGURE 3. REGJISTRIMI NË KAHOOT!	18
FIGURE 4. ZGJIDH LLOJIN E LLOGARISË NË KAHOOT!	19
FIGURE 5. PËRSHKRUAJ VENDIN E PUNËS NË KAHOOT!	19
FIGURE 6. KAHOOT! BASIC, PRO, PREMIUM, PREMIUM+	20
FIGURE 7. KRIJIMI I NJË KUIZI NË KAHOOT!	21
FIGURE 8. SHPËRNDARJA E KUIZIT TEK NXËNËSIT	22
FIGURE 9. FORMA E KUIZIT: INDIVIDUALE APO NË GRUP	23
FIGURE 10. REZULTATET E KUIZIT NË KAHOOT!	24
FIGURE 11. APLIKACIONI QUIZIZZ	25
FIGURE 12. REGJISTRIMI NË QUIZIZZ	26
FIGURE 13. KRIJIMI I NJË KUIZI NË QUIZIZZ	26
FIGURE 14. ZGJEDHJA E LLOJIT TË PYETJES GJATË KRIJIMIT TE NJË KUIZI NË QUIZIZZ	27
FIGURE 15. VENDOSJA E FOTOGRAFIVE, VIDEO-MATERIALEVE, KOHËMATËSIT GJATË KRIJIMIT TË KUIZIT NË QUIZIZZ	28
FIGURE 16. SHTIMI DHE NDRYSHIMI I PYETJEVE TË KUIZIT NË QUIZIZZ.	29
FIGURE 17. RUAJTJA E KUIZIT TË KRIJUAR NË QUIZIZZ	29
FIGURE 18. FORMA E REALIZIMIT TË KUIZIT ME NXËNËSIT: NË KOHË REALE OSE SI DETYRË SHTËPIE	30
FIGURE 19. SHTIMI I NJË KLASË NGA "GOOGLE CLASSROOM"	31
FIGURE 20. KUIZI I DHËNË SI DETYRË SHTËPIE NË QUIZIZZ	31
FIGURE 21. SHPËRNDARJA E KUIZIT TEK NXËNËSIT NËPËRMJET PLATFORMËS	32
FIGURE 22. PJESËMARRJA NË KUIZ ME ANË TË KODIT	32
FIGURE 23. RAPORTI I KUIZIT NË QUIZIZZ	33
FIGURE 24. REZULTATET E DETAJUARA TË KUIZIT NË QUIZIZZ!	33
FIGURE 25. MODELI GAMIFICATION	38
FIGURE 26. HIERARKIA E ELEMENTEVE TË LOJËS (WERBACH, 2014)	42
FIGURE 27. KORNIZA MDE E DIZAJNIMIT TË LOJËS (GEDE PUTRA KUSUMA, 2018)	47
FIGURE 28. PARAQITJA E PYETJEVE TË KUIZIT NË KAHOOT!	54
FIGURE 29. PARAQITJA E PYETJEVE TË KUIZIT MATEMATIKOR NË QUIZIZZ.	56
FIGURE 30. SAKTËSIA/PASAKTËSIA E PËRGJIGJEVE TË NXËNËSVE NË KAHOOT! E SHPREHUR NË PËRQINDJE.	66
FIGURE 31. PËRGJIGJET E DETAJUARA TË NXËNËSVE NË PYETJEN E TESTIT NË KAHOOT!	67
FIGURE 32. PYETJET DHE SAKTËSIA E PËRGJIGJEVE TË SECILËS PYETJE TË DHËNË NË TESTIN E VITEVE TË III-TA NË KAHOOT!	70
FIGURE 33. PYETJET DHE DETYRAT E TESTIT ME ILUSTIME NË QUIZIZZ	72
FIGURE 34. REZULTATET E NXËNËSVE TË VITIT TË III NË TEST NË QUIZIZZ.	73
FIGURE 35. SAKTËSIA/PASAKTËSIA E NXËNËSVE TË VITIT TË PARË NË TESTIN NË QUIZIZZ.	77
FIGURE 36. REZULTATET E DETAJUARA TË TESTIT TË NJË NXËNËSI NË QUIZIZZ.	78
FIGURE 37. PËRFAQËSIMI NË PËRQINDJE I SECILËS NGA PËRGJIGJET TEK PYETJA E PYETËSORIT I.	80
FIGURE 38. PËRFAQËSIMI NË PËRQINDJE I SECILËS NGA PËRGJIGJET TEK PYETJA E PYETËSORIT I.	80
FIGURE 39. PËRFAQËSIMI NË PËRQINDJE I SECILËS NGA PËRGJIGJET TEK PYETJA E PYETËSORIT I.	81
FIGURE 40. PËRFAQËSIMI NË PËRQINDJE I SECILËS NGA PËRGJIGJET TEK PYETJA E PYETËSORIT I.	81
FIGURE 41. PËRFAQËSIMI NË PËRQINDJE I SECILËS NGA PËRGJIGJET TEK PYETJA E PYETËSORIT I.	81
FIGURE 42. PËRFAQËSIMI NË PËRQINDJE I SECILËS NGA PËRGJIGJET TEK PYETJA E PYETËSORIT I.	82
FIGURE 43. PËRFAQËSIMI NË PËRQINDJE I SECILËS NGA PËRGJIGJET TEK PYETJA E PYETËSORIT I.	82
FIGURE 44. PËRFAQËSIMI NË PËRQINDJE I SECILËS NGA PËRGJIGJET TEK PYETJA E PYETËSORIT II.	83
FIGURE 45. PËRFAQËSIMI NË PËRQINDJE I SECILËS NGA PËRGJIGJET TEK PYETJA E PYETËSORIT II.	83
FIGURE 46. PËRFAQËSIMI NË PËRQINDJE I SECILËS NGA PËRGJIGJET TEK PYETËSORI II	84
FIGURE 47. PËRFAQËSIMI NË PËRQINDJE I SECILËS NGA PËRGJIGJET TEK PYETJA E PYETËSORIT III	86
FIGURE 48. PËRFAQËSIMI NË PËRQINDJE I SECILËS NGA PËRGJIGJET TEK PYETJA E PYETËSORIT III	87

FIGURE 49. NDËRLIDHJA: MËSIMDHËNËS - MODELI GAMIFICATION - NXËNËS	88
FIGURE 50. DIAGRAM SEKTORIAL I PËRFAQËSIMIT NË PËRQINDJE TË REZULTATEVE TË TESTIT NË FORMË TRADICIONALE.	89
FIGURE 51. DIAGRAM SEKTORIAL I PËRFAQËSIMIT NË PËRQINDJE TË REZULTATEVE TË TESTIT NË KAHOOT!	89
FIGURE 52. DIAGRAM SEKTORIAL I PËRFAQËSIMIT NË PËRQINDJE TË REZULTATEVE TË TESTIT NË QUIZIZZ.	90
FIGURE 53. DIAGRAM I KRAHASIMIT TË REZULTATEVE NË TRE FORMAT E TESTIMIT.	91
FIGURE 54. DIAGRAM SEKTORIAL I PËRFAQËSIMIT NË PËRQINDJE TË REZULTATEVE TË GRUPIT TË I PËR NXËNËSIT E VITIT TË I.	92
FIGURE 55. DIAGRAM SEKTORIAL I PËRFAQËSIMIT NË PËRQINDJE TË REZULTATEVE TË GRUPIT TË II PËR NXËNËSIT E VITIT TË I.	92
FIGURE 56. DIAGRAM I KRAHASIMIT TË REZULTATEVE TË NXËNËSVE TË VITIT TË I NË TESTIMIN ME SHKRIM DHE NË QUIZIZZ!	93
FIGURE 57. DIAGRAM I PËRFAQËSIMIT NË PËRQINDJE TË PËRGJIGJEVE TË MËSIMDHËNËSVE MBI ZBATIMIN E TIK NË LËNDËT MËSIMORE.	94
FIGURE 58. DIAGRAM I PËRFAQËSIMIT NË PËRQINDJE TË PËRGJIGJEVE TË MËSIMDHËNËSVE NË LIDHJE ME NDIKIMIN E TIK NË AKTIVITETIN E NXËNËSVE.	94
FIGURE 59. DIAGRAM I PËRFAQËSIMIT NË PËRQINDJE TË PËRGJIGJEVE TË NXËNËSVE NË LIDHJE ME ZBATIMIN E TIK NË LËNDËT MËSIMORE.	95
FIGURE 60. DIAGRAM I PËRFAQËSIMIT NË PËRQINDJE TË PËRGJIGJEVE TË NXËNËSVE MBI NJOHJEN E TERMIT "GAMIFICATION"	95
FIGURE 61. PËRFAQËSIM NË PËRQINDJE I MENDIMIT TË MËSIMDHËNËSVE PËR ORËN MËSIMORE MË TË SUKSESSHME.	96
FIGURE 62. DIAGRAM I PËRFAQËSIMIT NË PËRQINDJE TË PËRGJIGJEVE TË NXËNËSVE NË LIDHJE ME REZULTATET E ARRITURA NË TESTE	97
FIGURE 63. DIAGRAM I REZULTATEVE PËRFUNDIMTARE TË TESTIMIT ME SHKRIM, NË KAHOOT! DHE NË QUIZIZZ.	97
FIGURE 64. REZULTATET E TESTIMIT II ME NXËNËSIT E VITEVE TË I, TË REALIZUAR ME SHKRIM DHE NË QUIZIZZ.	98

Lista e tabelave

TABLE 1. PIKËT E FITUARA NGA NXËNËSIT NË TESTIN NË FORMË KUIZI NË KAHOOT!	68
TABLE 2. REZULTATET E DETAJUARA TË NXËNËSVE TË VITIT TË III NË TEST NË QUIZZ.	74
TABLE 3. REZULTATET E NXËNËSVE NË TESTIMIN ME SHKRIM - NË FORMË TRADICIONALE	74
TABLE 4. REZULTATET E GRUPIT TË DYTË TË NXËNËSVE TË VITIT I NË TESTIN E REALIZUAR NË QUIZZ.	76
TABLE 5. REZULTATET E TESTIMIT ME SHKRIM TË GRUPIT TË II TË NXËNËSVE TË VITIT I	79
TABLE 6. REZULTATET E TESTIMIT ME SHKRIM TË GRUPIT TË II TË NXËNËSVE TË VITIT I	90
TABLE 7. KRAHASIMI I REZULTATEVE TË ARRITURA NGA NXËNËSIT E VITIT TË III GJATË TESTIMIT.	91
TABLE 8. KRAHASIMI I REZULTATEVE TË ARRITURA GJATË TESTIMIT ME NXËNËSIT E VITIT TË I	92
TABLE 9. KRAHASIMI I REZULTATEVE NË BAZË TË NOTËS MESAWARE TË TESTIT PËR NXËNËSIT E VITIT TË III	98
TABLE 10. KRAHASIMI I REZULTATEVE NË BAZË TË NOTËS MESAWARE TË TESTIT PËR NXËNËSIT E VITIT TË I	98

HYRJE

1.1. Diskutimi i problemit

Në ditët e sotme teknologjia është kudo, e lidhur pothuajse me çdo pjesë të kulturës tonë. Ndikon në mënyrën si jetojmë, punojmë, luajmë dhe më së shumti si mësojmë. Një nga arsyet që justifikon nevojën e ndryshimeve në sistemin arsimor është pikërisht aplikimi i teknologjisë në çdo fushë të zhvillimit shoqëror.

Me zhvillimin e teknologjisë duket sikur metodat tradicionale të mësimdhënies dhe mësimnxënies nuk mjaftojnë dhe ndjehet nevoja e zbatimit të metodave të reja bashkëkohore.

Teksa teknologjia po merr gjithnjë e më shumë hapësirë në jetën tonë të përditshme, zbatimi i teknologjisë për të mësuar në një kontekst shkollor ndoshta do të bëhet gjithnjë e më i zakonshëm.

Mënyra tradicionale e zhvillimit të procesit mësimor përparoi drejt qasjeve të reja në mësimdhënie dhe nxënie me aplikimin e mjeteve të mësimit elektronik.

Problemet kryesore në arsimin modern janë të lidhura me mungesën e angazhimit dhe motivimit të nxënësve për të marrë pjesë aktive në procesin e të mësuarit. Për shkak të kësaj, mësuesit përpiqen të përdorin teknika dhe qasje të reja për të provokuar aktivitetin e nxënësve dhe për t'i motivuar ata të marrin pjesë në trajnime.

Duket se ngjarja më me ndikim në zhvillimin arsimor të shekullit të XXI është pikërisht teknologjia. Nuk ka të bëjë vetëm me teknika të reja për mësimdhënie dhe vlerësim, teknologjia ka një ndikim të madh në karakteristikat e nxënësve të shekullit të 21-të, nevojat, interesat dhe mënyrat e të nxënësve. Dituria dhe informacioni tani janë brenda një butoni për të gjithë në çdo kohë, mësuesit nuk janë më burimi i këtij informacioni. Objektivat e rinj të të mësuarit tani janë ndërtimi i aftësive dhe jo vetëm kalimi i informacionit. Mësuesi tani është një lehtësues për procesin e të mësuarit që është

ndërtuar mbi kuriozitetin e nxënësve për të kërkuar dijen, dhe fokusi është në "kërkimin" më shumë se sa në "dijen". Për dallim nga mësimi tradicional, i cili varet nga mësimet e drejtuara nga mësime të mësimdhënësve me nxënës pasivë, shumë programe bashkëkohore të reformës arsimore përdorin qasje të përqëndruara tek nxënësit.

Presioni i teknologjisë në rritje dhe zgjerim kaq të shpejtë ndikon edhe në zhvillimin profesional të mësime të mësimdhënësve, të cilët duhet të jenë të përgaditur për "stilin kompjuterik" të mësimdhënies, prandaj është i domosdoshëm zhvillimi i vazhdueshëm profesional i tyre bazuar në hapat e zhvillimit teknologjik. E Përdorur për të mbështetur mësimdhënien dhe mësimnxënien, teknologjia fut klasat me mjete digjitale të të nxënësve, të tilla si kompjuterë dhe pajisje të ngjajshme, zgjeron ofertat e lëndëve, përvojat dhe materialet mësimore, mbështet të mësuarit 24 orë në ditë, 7 ditë në javë, ndërton aftësitë e shekullit XXI, rrit angazhimin dhe motivimin e nxënësve, dhe përshpejton të mësuarit. Ky model i lidh mësuesit me nxënësit e tyre dhe me përmbajtjet profesionale, burimet dhe sistemet për t'i ndihmuar ata të përmirësojnë mësimet e tyre dhe të personalizojnë mësimin. Mundësitë për të mësuar në distancë (online) dhe përdorimi i burimeve të hapura arsimore dhe teknologjive të tjera mund të rrisin produktivitetin arsimor duke përshpejtuar shkallën e të mësuarit, reduktimin e kostove të lidhura me materialet mësimore ose shpërndarjen e programeve, dhe duke shfrytëzuar më mirë kohën e mësuesit.

Teknologjia është aplikimi praktik i shkencës. Përveç zhvillimit në teknologjitë e informacionit, janë duke u prezantuar metoda të reja të mësimdhënies dhe mësimin për të avancuar arsimin bashkëkohor. Teknologjia mbështet të menduarit global në një shoqëri të arsimuar dhe ofron informacion për të adoptuar zhvillime të reja të mësimdhënies dhe mësimin. Është e rëndësishme të përcaktohet teknologjia e përshtatshme për të rritur produktivitetin bazuar në nevojat e nxënësve dhe mësuesve.

Mësuesit po përballen me sfida të reja dhe duhet të zgjidhin çështje të rëndësishme që lidhen me përshtatjen e procesit mësimor drejt nevojave, preferencave dhe kërkesave të nxënësve. Mësuesit duhet të përdorin metoda të ndryshme mësimdhënieje dhe qasje që

i lejonë nxënësit të jenë pjesëmarrës aktivë me motivim dhe angazhim të fortë ndaj të mësuarit. Tendencat moderne pedagogjike në arsim, të përforcuara nga përdorimi i TIK-ut, krijojnë parakushtet për përdorimin e qasjeve dhe teknikave të reja për zbatimin e të nxënit aktiv. Modeli gamification në zhvillim është një nga këto tendenca. Ndonëse kjo metodë është aplikuar me sukses në fusha të tjera si marketingu dhe rrjetet sociale, zbatimi në arsim është ende në fazën fillestare. Gamification është përdorimi i elementeve të lojës në aktivitete që nuk janë lojëra. Elementet e lojës, pikët, distinktivët dhe tabelat e drejtuesve, mund të përdoren nga mësuesit në procesin e tyre të mësimit dhe të të nxënit. Kjo mund të bëhet ose nëpërmjet klasës tradicionale ose klasës online. Qëllimi i punës në vijim është të studiojë dhe prezantojë natyrën dhe përfitimet e *gamification* dhe për të dhënë disa ide se si të zbatohet në arsim.



Figure 1. Implementimi i TIK në procesin mësimor.

1.2. Motivimi

Teknologjia nuk paraqet vetëm instrumente elektronike, ajo përfshin metoda të reja të mësimdhënies dhe mësimnxënies që mund të përdoren në mënyrë të dobishme në arsim.

Fushë me interes të madh hulumtimi kohëve të fundit është procesi i ashtuquajtur *gamification* ku kërkohej që të implementohen sisteme që përmes lojës të nxënësit të mësojnë më tepër. *Gamification* është procesi i aplikimit të mekanikës të lojërave në kontekste jo-lojë dhe ka fituar popullaritet në disa industri të ndryshme. Gamification është përdorimi i parimeve të lojërave në fushën e arsimit, në mënyrë që nxënësit të përfshihen, të angazhohen dhe të motivohen për të mësuar. Gamification prezanton koncepte si shenjat, nivelet, arritjet dhe pikat e lojës në klasë. Nxënësit shpërblehen me këto koncepte kur ato arrijnë, por nuk penalizohen kur nuk e bëjnë këtë. Duke futur një sistem shpërblimesh pa dënime të ashpra, studentët nuk kanë frikë të dalin jashtë zonës së tyre të rehatisë dhe të dështojnë. Duke hequr frikën nga dështimi, ne inkurajojmë ata në mënyrë të pavetëdijshme për të mësuar. Mbi të gjitha ideja është që mësuesit të jenë lehtësues, motivatorë dhe jo udhëheqës në klasë.

Dizajnerët e lojërave arsimore përballen me shumë sfida, njëra prej të cilave e bën të kënaqshme përvojën e të nxënësit. Dizajnerët e lojërave edukativo-arsimore duhet të fokusohen në objektivat e të mësuarit dhe në lojëra për të motivuar nxënësit.

Objektivat e të mësuarit duhet të jenë specifike dhe të përcaktuara qartë. Qëllimi i arsimit është arritja e objektivave të të mësuarit, sepse përndryshe të gjitha aktivitetet (përfshirë aktivitetet e lojës) do të duken të pakuptimta. Objektivat përcaktojnë se çfarë përmbajtje arsimore dhe aktivitete duhet të përfshihen në procesin e të mësuarit dhe zgjedhjen e mekanikës të përshtatshme të lojës dhe teknika për t'i arritur ato.

Lojërat kanë fuqi të jashtëzakonshme motivuese, ata përdorin një numër mekanizmesh për të inkurajuar njerëzit që të angazhohen me ta, shpesh pa ndonjë shpërblim, vetëm për gëzimin e lojës dhe mundësinë për të fituar. Megjithatë, krijimi i një loje mësimore mjaft të angazhuar dhe të plotë, është e vështirë, harxhuese dhe e kushtueshme, ndërsa në mënyrë tipike synon vetëm një sërë objektivash mësimore të zgjedhura nga

projektuesi i lojës. Përveç kësaj, miratimi i tyre efektiv në klasë kërkon një infrastrukturë të caktuar teknike dhe një integrim të duhur pedagogjik. Në kundërshtim me përdorimin e lojërave të përpunuara që kërkojnë një sasi të madhe të përpjekjeve për dizajn dhe zhvillim, qasja "*gamification*" sugjeron përdorimin e të menduarit të lojës dhe elementeve të dizajnit të lojërave për të përmirësuar angazhimin dhe motivimin e nxënësve.

Gamification përpiqet të ndjek fuqinë motivuese të lojërave dhe ta zbatojë atë në problemet e botës reale - siç janë, në rastin tonë, problemet e motivimit në shkolla. Motivimi dhe angazhimi janë sfida kryesore për sistemin arsimor në vendin tonë.

Hulumtimi në këtë punim do të bazohet në rezultatet që do sjell eksperimenti i zhvilluar me nxënës të shkollave të mesme publike në Republikën e Maqedonisë Veriore.

1.3. Qëllimet e hulumtimit

Problemet kryesore në arsimin modern janë të lidhura me mungesën e angazhimit dhe motivimit të studentëve për të marrë pjesë aktive në procesin e të mësuarit. Zhvillimet e shpejta teknologjike kanë ndikuar edhe në arsim, por qëllimi është që të gjenden modele mësimore që përmes shrytëzimit të teknologjisë nxënësit të mësojnë më tepër dhe të arrijnë rezultate më të mira.

Sistemet elektronike për menaxhim me përmbajtjet mësimore (LMS) kanë filluar të përdoren në shumë lëndë nëpër shkolla të mesme, që nga momenti kur aplikimi i TIK në planprogramet mësimore u bë ligjërish i detyrueshëm. Qëllimi i tyre është që nxënësit të pajisen me materialet mësimore dhe ti ndjekin ato në formë elektronike. Platforma të caktuara të rrjetit për arsim kanë hapësirë për mbajtjen e evidencës së aktivitetit të nxënësve, kuize, lojëra arsimore etj.

Megjithatë, sistemet elektronike për menaxhim me përmbajtjet mësimore me një fokus të qartë tek *gamification* aktualisht janë të rallë.

Lojërat, në çdo formë, rrisin motivimin përmes angazhimit. Askund tjetër nuk është kjo më e rëndësishme sesa në arsim.

Përveç promovimit të përfitimeve specifike të të mësuarit, lojërat janë një formë e mësimit aktiv. Zbatimi i elementeve të lojës në arsim është logjik pasi ekzistojnë disa fakte që janë tipike për lojërat dhe trajnimet. Veprimet e përdoruesve në lojëra kanë për qëllim arritjen e një qëllimi specifik (fitore) në prani të pengesave.

Në arsim ekziston një objektiv mësimi, i cili duhet të arrihet duke kryer aktivitete specifike mësimore ose ndërveprim me përmbajtjen arsimore.

Qëllimi i mekanikës së lojërave është për të rritur motivimin apo të shpërblejë njerëzit për të kryer një detyrë të veçantë (Haselwood). Përdorimi i modelit *Gamification* në mjedisin edukativo-arsimor mund të ketë rezultate pozitive (Penny de Byl, 2013) dhe mund të rrisë angazhimin e nxënësve (Gabner-Hagen, 2015).

Qëllimi i këtij studimi është të hetojë se cilat mekanika të *gamification* do të ndihmojnë nxënësit të mbajë informacion të shpejtë dhe të japin nxënësve mundësinë për të mbajtur këtë informacion më të cilat duhet të rrisin rezultatet e testit.

Pikësnyim i rëndësishëm në këtë hulumtim është ngritja e vetëdijes për përdorimin e elementeve të lojës në aplikacionet e të mësuarit dhe në rezultatet që ato ofrojnë. Një tjetër qëllim kryesor është shqyrtimi i përvojës së përdoruesit dhe nëse *gamification* mund të ndihmojë për të krijuar një përvojë të mirë përdorimi.

Qëllimet e këtij hulumtimi do të bazohen në të mësuarit e lëndëve nëpërmjet modelit *gamification*, do të mundohemi që nëpërmjet përdorimit të mekanikave të lojërave dhe aplikacioneve me zbatim të këtij modeli nxënësit të angazhohen, të mësojnë dhe ta shijojnë të mësuarit e lëndëve mësimore.

Kjo tezë do të hulumtojë efektet e modelit *gamification* në motivimin dhe performancën e nxënësve të shkollave të mesme.

1.4. Hipotezat

Hulumtimi në këtë punim shkencor do të vërtetohet mbi bazat e këtyre hipotezave:

Implementimi i TIK në procesin mësimor është i realizueshëm dhe do të shtojë interesimin e nxënësve.

Gamification si teknikë është e zbatueshme në lëndët mësimore dhe do ti bëjë ato më tërheqëse.

Për mësimdhënësit është më e përshtatshme ta zhvillojnë procesin mësimor me zbatim të TIK dhe modelit *gamification* duke evituar mënyrën tradicionale të mësimdhënies.

Nxënësit të cilët do ti nënshtrohen mësimi dhe testimit me anë të teknikës *gamification* do të tregojnë rezultate më të mira.

2. Studimi i literaturës

Hulumtimet për aplikimet e lojrave dhe të nxënësve janë të lidhura me disa fusha të tjera kërkimore.

Fushat kryesore që përbëjnë thelbin e modelit *gamification* janë teknologjia, lojërat dhe mësimi.

Në ndërveprimin e këtyre tre zonave janë lojëra dixhitale, lojëra serioze dhe nxënie të avancuar në teknologji, kryqëzimi qendror që këto elemente formojnë së bashku është *gamification*.

Lojërat digjitale janë bërë pjesë e kulturës moderne ku pothuajse të gjithë fëmijët luajnë lojëra dhe vazhdojnë ta bëjnë këtë në moshën e rritur (Oblinger, 2006), një deklaratë e konfirmuar nga shoqata e softuerit për argëtim (ESA), e cila ka krijuar një pasqyrë për faktet rreth industrisë së kompjuterave dhe videove në SHBA, ka deklaruar se lojtari mesatar është 30 vjeç (Entertainment Software Association 2008). Lojërat digjitale kanë një treg dhe audiencë të madhe, e cila përbën bazën e suksesit për *gamification* (ESA, 2008).

Përdorimi i elementeve të lojës në aplikacione për të mësuar duket interesante si për lojëtrët ashtu edhe në arsim.

Lojëra serioze është e lidhur ngushtë me modelin *gamification* si qëllimi kryesor i lojrave serioze është të ndiçon një çështje serioze përmes një lojë. (Tarja Susi, 2007) përcaktojnë lojëra serioze si "Lojra të përdorura për qëllime të tjera përveç argëtimit të thjeshtë".

Duke e reduktuar në thelbin e saj formal, një lojë është një aktivitet midis dy ose më shumë vendimmarrësve të pavarur që kërkojnë të arrijnë objektivat e tyre në një kontekst kufizues.

Përkufizimi konvencional do të thoshte se një lojë është një kontekst me rregullat midis kundërshtarëve që përpiqen të fitojnë objektiva.

Dallimi midis lojrave serioze dhe llojeve të tjera të lojrave të njohura si *edutainment* mund të jetë që e para ka disa qëllime serioze të ndërhuara, ndërsa kjo e fundit bëhet serioze kur përdoruesi vendos të caktojë një qëllim të tillë. Lojërat serioze janë zhvilluar me qëllime serioze të të menduarit, ndërsa *edutainment* janë lojëra të destinuara për qëllime arsimore, por me elementin e argëtimit.

2.1. Zbatimi i TIK në procesin mësimor

2.1.1. Mjetet e vlerësimit online

Mësimdhënia në një klasë virtuale është një sfidë dhe mundësi për të bërë një hap përpara për vlerësim në mënyrë që të vlerësohen proceset kognitive komplekse (analiza,

sinteza, vlerësimi), në vend që të përvetësohen njohuritë faktike që, në fakt, janë qëllimi i edukimit.

Vlerësimet mund të jenë formative, e projektuar për të monitoruar përparimin e nxënësve në një mjedis pa veprime, ose summative (përmbledhëse), e krijuar për të vlerësuar nxënësit sipas kriterëve. Shembuj të tillë ku janë përdorur zakonisht mjetet e vlerësimit digjital janë kuize të bazuara në *Google Form*, *Kahoot!*, *Quizizz*, *Socrative*, *Near Pod*, *Educanon*, etj. Së bashku me futjen e teknologjive inteligjente në klasë, përfshirja e skenarëve të mbështetur nga lojërat dhe konkurrenca mund të rrisin pjesëmarrjen e nxënësve. Për të bërë mësimin më interaktiv kuize, sondazhe dhe lojëra mund të përfshihen në mjedisin mësimor në distancë ose në klasë. Dy platforma të tilla janë *Kahoot* dhe *Quizizz*. Këto mjete mund të integrohen lehtësisht në platformat e mësimdhënies/të nxënësve në distancë por edhe në klasë. (Tanishta Barthan, 2020)

Kahoot! është një platformë mësimore me akses të hapur, e lehtë, e bazuar në lojë, e cila ofron lehtësinë për të kryer kuize të modelit *gamification* gjatë procesit mësimor. Mund të përdoret si një teknologji arsimore në shkolla dhe institucione të arsimit të lartë për të vlerësuar performancën e nxënësve dhe studentëve. Mësuesit mund të përdorin *Kahoot!* në dy mënyra: ose gjatë orës mësimore për të kontrolluar njohuritë e një studenti ose mund të caktohet për nxënësit në një datë të mëvonshme duke vendosur limit kohe. Pjesa më tërheqëse e kësaj platforme janë pyetjet e lidhura me kohën, ku mund të caktohet një kohëzgjatje duke filluar nga 5 sekonda deri në 240 sekonda për pyetje në një kuiz.

Kahoot është një aplikacion falas për t'u përdorur që mundëson krijimin e kuizeve mësimore argëtuese. Është krijuar për qëllime arsimore dhe kryesisht ka për qëllim nxënësit e të gjitha niveleve të arsimit. *Kahoot!* u krijua gjatë një projekti të përbashkët që filloi në Universitetin Norvegjez të Teknologjisë dhe Shkencës dhe u shndërrua në një kompani në 2013 me mësimin dhe argëtimin në zemër.

Përdorimi i *Kahoot!* fillon me krijimin e një llogarie dhe në vazhdim kuizit përkatës. Është vërtet i shpejtë dhe i lehtë për të krijuar kuize. Mund të shtohen fotografi ose

video për t'iu bashkuar pyetjeve të kuizit. Gjithashtu mund të zgjidhet se sa kohë do të kenë lojtarët për t'iu përgjigjur pyetjeve. Sa herë që një lojtar merr një përgjigje të drejtë, *Kahoot!* e shpërblen atë me pikë që bazohen gjithashtu në shpejtësinë e përgjigjes. Pasi të gjithë janë përgjigjur, rezultatet shfaqen në ekran dhe mund të shihen sa përgjigje të sakta dhe të gabuara kanë dhënë lojtarët dhe një tabelë të vogël drejtuese me lojtarët me më shumë pikë në të.

Kahoot! ka shumë elementë të modelit *gamification*. Para së gjithash, ka pikë dhe një tabelë drejtuese që janë diskutuar aq shumë në *gamification*. Këto janë mekanikë të thjeshtë të lojës, por nëse zbatohen siç duhet ato mund të sjellin rezultate të shkëlqyera. Nuk është një sistem LMS, nuk ka nevojë të ketë shumë mekanikë lojërash për të angazhuar nxënësit për një kohë të gjatë. Ju e përdorni atë në klasë, e bëni mësimin më argëtues dhe më pas e përdorni përsëri kur të keni nevojë. Nuk është një sistem me të cilin njerëzit duhet të ndërveprojnë çdo ditë, kështu që është mekanika e thjeshtë e lojës dhe dizajni që funksionojnë shumë mirë. Megjithatë, ka një veçori shumë të dobishme, e cila është gjurmimi i rezultateve të të gjitha kuizeve dhe mund t'i ruajë ato në një skedar dhe t'i studiojë më vonë. Në këtë mënyrë mund të mbahet evidenca se sa mirë po ecin nxënësit për një kohë të gjatë.

Tani do të shohim si funksionon kjo platform dhe do të bëjmë një përshkrim hap pas hapi të krijimit të kuizeve dhe aksesin e nxënësve deri te ato.

Hapi 1: Hapni Google Chrome dhe shkruani Kahoot në shiritin e kërkimit. Do t'ju jepet një listë e opsioneve. Që mësuesit të regjistrohen dhe të krijojnë një kuiz, duhet të klikohet mbi <https://kahoot.com> dhe për nxënësit për t'iu bashkuar me çdo aktivitet të drejtpërdrejtë në platformën Kahoot, klikoni në <https://kahoot.it>.

Kahoot! funksionon edhe në formë aplikacioni për telefona inteligjentë dhe është lehtësisht i aplikueshëm.



Figure 2. Kahoot!

Hapi 2: Pas hapjes së Kahoot.com, duhet të regjistroheni nëse regjistroheshi për herë të parë. Përndryshe, ju mund të identifikoheni me llogarinë tuaj ekzistuese. Pasi të regjistroheshi, zgjidhni llojin e llogarisë tuaj (mësues, student, personal ose profesional) dhe përshkruani vendin tuaj të punës (shkollë, arsim i lartë, administrator i shkollës, biznes).



Figure 3. Regjistrimi në Kahoot!

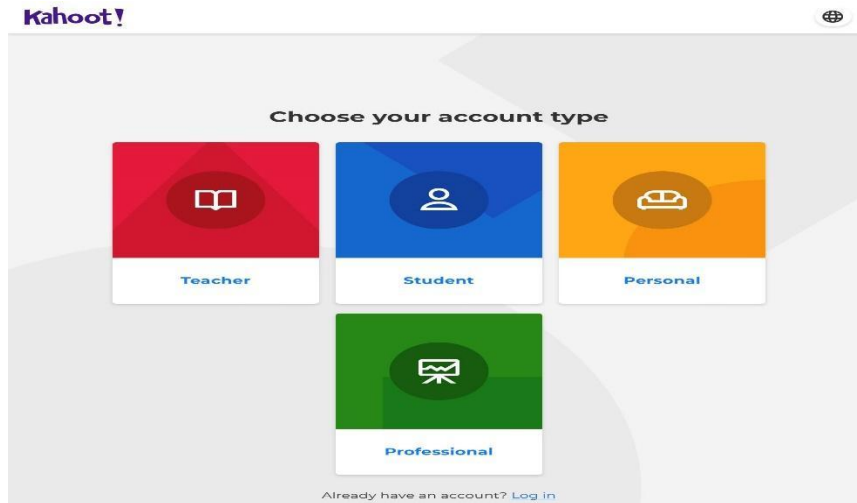


Figure 4. Zgjidh llojin e llogarisë në Kahoot!

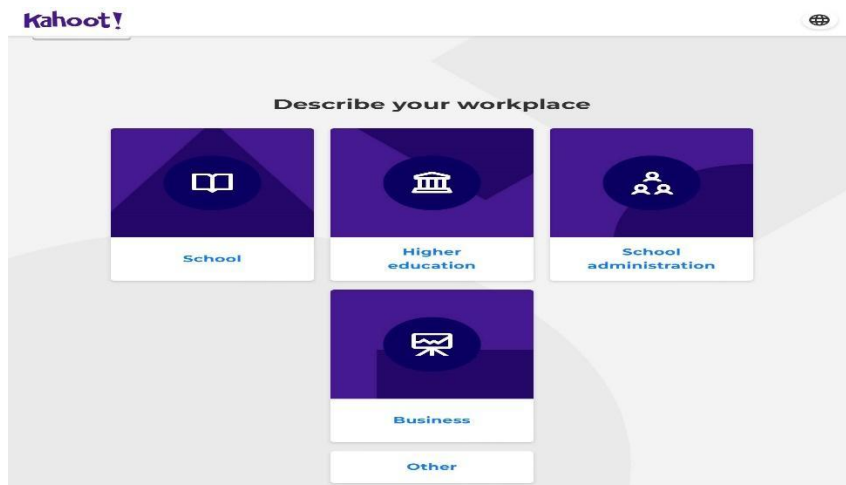


Figure 5. Përshkruaj vendin e punës në Kahoot!

Hapi 3: Hapi tjetër është zgjedhja e planit tuaj ku ka një mundësi për të zgjedhur midis planeve bazë falas dhe versioneve të tjera me pagesë. Qëllimi ynë bazë i vlerësimit në internet mund të shërbehet me planin bazik falas. Pra, mund të klikoni në “Get Basic for Free” dhe vazhdoni. Në versionet me pagesë, ofrohen më shumë mundësi, mund të zgjidhni deri në 2000 pjesëmarrës dhe të merrni të gjitha formularët e pyetjeve dhe veçoritë e mësimit në distancë. Institucionet dhe organizatat mund të përdorin versionin premium. Pas kësaj, do të shfaqet një

faqe mirësearchjeje dhe është opsionale të vendosni emrin ose pseudonimin tuaj atje. Pasi të keni kryer veprimet paraprake, do të jeni në faqen kryesore Kahoot!.

Level up Kahoot!'ing in any learning environment

Kahoot! empowers teachers to engage and motivate students, increase participation in class and virtually, and assess learning.

Individual | Team, School & District

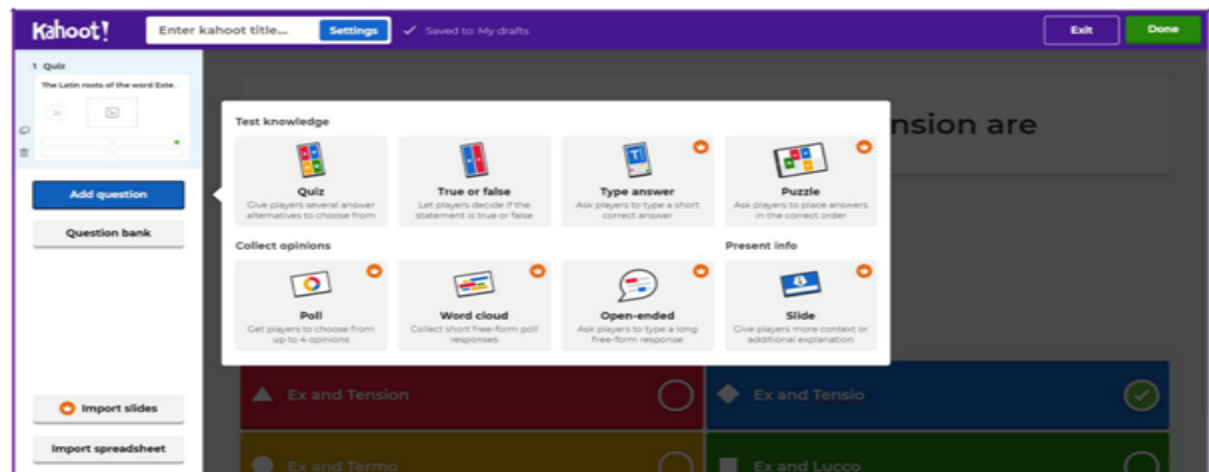
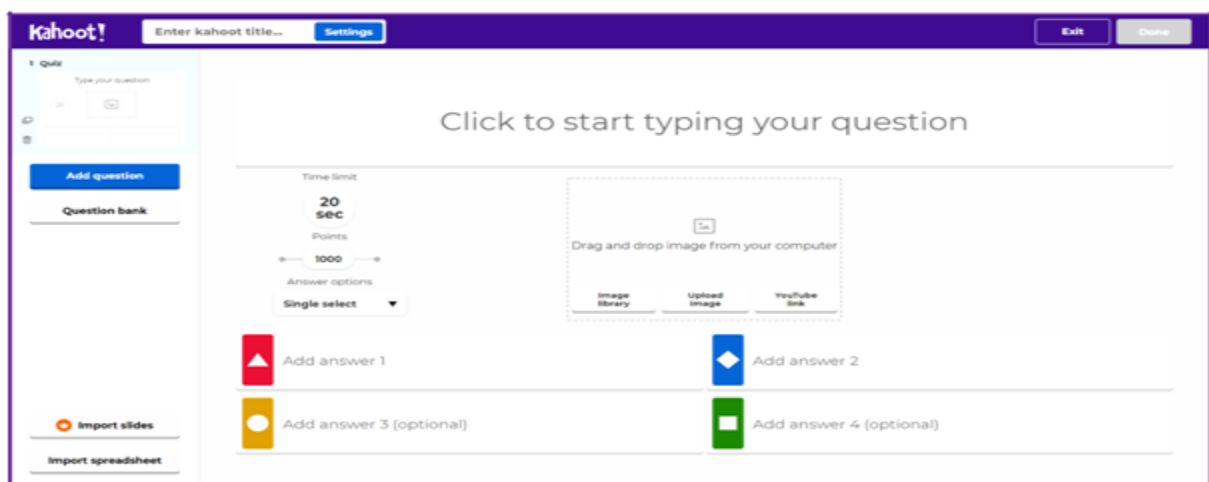
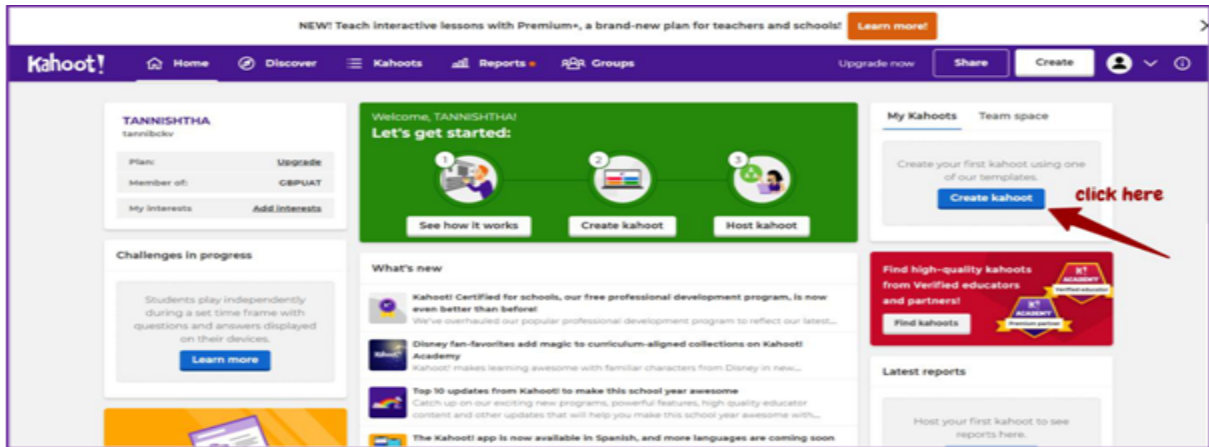
Basic Free	Kahoot! Pro	Kahoot! Premium	Kahoot! Premium+
Basic Free	Kahoot! Pro	Kahoot! Premium	Kahoot! Premium+
Get started with Kahoot! basics	Teach interactive lessons	Unlock more customization	Become the ultimate Kahoot!er
<ul style="list-style-type: none">✓ Create kahoots with quiz questions✓ Host and play kahoots✓ Assign student-paced kahoots✓ Up to 50 players per game	<ul style="list-style-type: none">✓ Polls, puzzles and multi-select answers✓ Advanced slide layouts✓ Premium image library✓ Up to 100 players per game	<ul style="list-style-type: none">✓ Type answer question✓ Audio-in questions✓ Personalized learning✓ Up to 200 players per game	<ul style="list-style-type: none">✓ Unlimited teacher groups✓ Courses with full functionality✓ Access more learning apps✓ Up to 2000 players per game (Offer applies to first year)
€0 per teacher per month	€3 per teacher per month €36 billed annually	€6 per teacher per month €72 billed annually	€8 per teacher per month €96-€90 billed annually
Continue for free	Buy now Try free trial	Buy now Try free trial	Buy now Try free trial
	Cancel at any time. Trial duration: 7 days	Cancel at any time. Trial duration: 7 days	Cancel at any time. Trial duration: 7 days

Figure 6. Kahoot! Basic, Pro, Premium, Premium+

Hapi 4: Në faqen kryesore, klikoni ikonën "Create kahoot". Do t'ju ofrohen opsione të ndryshme

si krijimi nga e para ose përdorimi i ndonjë modeli të vlerësimit formativ ose përmbledhës.

Klikoni në "New Kahoot" dhe filloni të shtoni pyetjet tuaja. Meqenëse ne përdorim versionin bazik falas, na lejohe të përdorim pyetje të tipit kuiz (MCQ) dhe të tipit të vërtetë-false. Mund të futet gjithashtu video/imazhe dhe bëni pyetje përkatëse në lidhje me to. Ka mundësi për të zgjedhur kohëzgjatjen e përgjigjes për secilën pyetje dhe vendosjen e pikëve për secilën pyetje.



Hapi 5: Kur kuizi të jetë gati, mund ta provoni, ta luani dhe ta shpërndani. Është e këshillueshme që të testoni kuizin përpara se ta shpërndani tek nxënësit. Shpërndarja mund të bëhet edhe në formën e detyrave për një datë të mëvonshme. Karakteristika më e mirë është që dikush mund të shpërndajë kuizin

duke përdorur link-un përkatës ose përmes *Google Classroom*, *Microsoft Teams*, *Twitter*, *Facebook*, platformave të ndryshme arsimore etj. Ndërsa caktoni çdo kuiz kahoot, ka opsione për të zgjedhur kohëmatësin e pyetjeve, për të përzier pyetjet dhe për t'i lejuar nxënësit të shkruajnë pseudonimet e tyre .

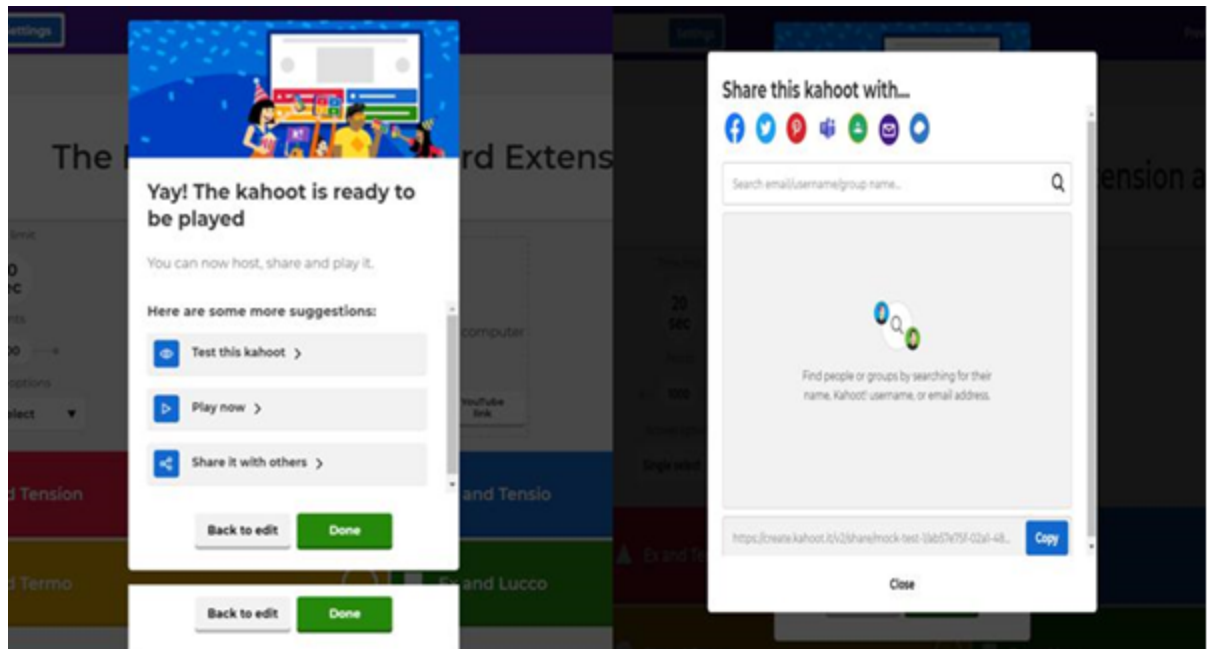


Figure 8. Shpërndarja e kuizit tek nxënësit

Hapi 6: Nëse një mësues dëshiron të luajë kuizin pikërisht në atë moment, ai/ajo mund të klikojë butonin luaj dhe të ekzekutojë kuizin. Një avantazh tjetër i kuizit *Kahoot!* është se ai mund të luhet si në formë individuale ose në grupe.



Figure 9. Forma e kuizit: individuale apo në grup

Nëse mësuesi e paraqet kuizin për ta luajtur në kohë reale, nxënësit duhet të hyjnë në faqen e internetit duke përdorur lidhjen e përmendur në hapin 1 dhe të shënojnë kodin e shfaqur në ekranin e mësuesit të tyre. Është e nevojshme që nxënësit të shkarkojnë aplikacionin ose të regjistrohen. Pra, kursen kohë dhe redukton ndërlikimet teknologjike për nxënësit.

Pas përfundimit të një kuizi, mësuesit mund të shohin përgjigjet individuale dhe të përgjithshme. Ekziston gjithashtu një mundësi për të parë përgjigjet e sakta ose të pasakta për çdo pyetje. Mësuesit mund ta shkarkojnë raportin e përgjithshëm në një tabelë që paraqet rezultatet e nxënësve.

Overview	Final Scores	Kahoot! Summary	1 Quiz	2 Quiz	3 Quiz	4 Quiz	5 Quiz	6 Quiz	
Syprina e figurave ne rrafsh (viti II)									
Played on	16 Apr 2020								
Hosted by	agona.ll								
Played with	11 players								
Played	15 of 15								
Overall Performance									
Total correct answers (%)	32,73%								
Total incorrect answers (%)	67,27%								
Average score (points)	7276,91 points								
Feedback									
Number of responses	0								
How fun was it? (out of 5)	0								
Did you learn something?	0,00% Yes		0,00% No						
Do you recommend it?	0,00% Yes		0,00% No						
How do you feel?	● 0,00% Positive		● 0,00% Neutral		● 0,00% Negative				
Switch tabs/pages to view other result breakdown									

Figure 10. Rezultatet e kuizit në Kahoot!

Quizizz

Quizizz është një faqe interneti me akses të hapur e krijuar në 2015 nga Ankit Gupta dhe Deepak Joy Cheenath. Përdoret si një mjet vlerësimi elektronik i cili i ndihmon mësuesit të krijojnë dhe të zgjedhin kuize për nxënësit. Së bashku me këtë, ai gjithashtu ofron veçorinë për të krijuar mësimë për studentët së bashku me pyetjet e kuizit dhe sondazheve dhe me një opsion të integruar të ruajtjes së të dhënave. Ofron lehtësi për të paraqitur kuizet drejtpërdrejt ose si detyrë shtëpie me një afat të caktuar.

Quizizz është një aplikacion edukativ i bazuar në lojë që sjell aktivitete me shumë lojtarë në klasa dhe i bën ushtrimet në klasë interaktive dhe argëtuese. Ndryshe nga aplikacionet e tjera edukative, *Quizizz* ka karakteristika të lojës si avatar, tema, meme dhe argëtim muzikor në procesin e të mësuarit. Ekzistojnë dy mënyra kryesore në *Quizizz*, përkatësisht modaliteti i instruktorit si krijues i kuizit, i cili mund të aksesohet përmes Quizizz.com dhe modaliteti i lojtarit, në këtë rast, është ai i nxënësve, i cili mund të aksesohet përmes www.Quizizz.com/join (Saleh, 2019). Ky aplikacion është gjithashtu i pajisur me një kohëmatës për t'iu përgjigjur çdo pyetjeje; nëse një nxënës përgjigjet shpejt, nxënësi do të marrë më shumë pikë sesa nxënësit që

përgjigjen më pak (Setiyani Setiyani, Improving student's mathematical problem solving skills through Quizizz, 2020). Quizizz gjithashtu i lejon nxënësit të konkurrojnë me njëri-tjetrin dhe i motivon ata të studiojnë. Nxënësit marrin kuizin në të njëjtën kohë në klasë dhe shohin renditjen e tyre të drejtpërdrejtë në tabelën e liderëve. Megjithatë ata punojnë me pyetjet në të njëjtën kohë relativisht, është e vështirë për nxënësit të kopjojnë sepse pyetjet dhe përgjigjet jepen në mënyrë të rastësishme. Instruktorët mund të monitorojnë procesin dhe të shkarkojnë raportin kur kuizi të ketë mbaruar vlerësimin e performancës së nxënësve (Setiyani Setiyani, Improving student's mathematical problem solving skills through Quizizz, 2020).

Tani do ta paraqesim se si të krijojmë një kuiz dhe ta shpërndajmë atë duke përdorur Quizizz.

Hapi 1: Kërkoni për "Quizizz" në shiritin e kërkimit të Google. Klikoni në skedën <https://quizizz.com> siç tregohet më poshtë.

Quizizz funksionon edhe në formë aplikacioni për telefona inteligjentë dhe është lehtësisht i aplikueshëm.

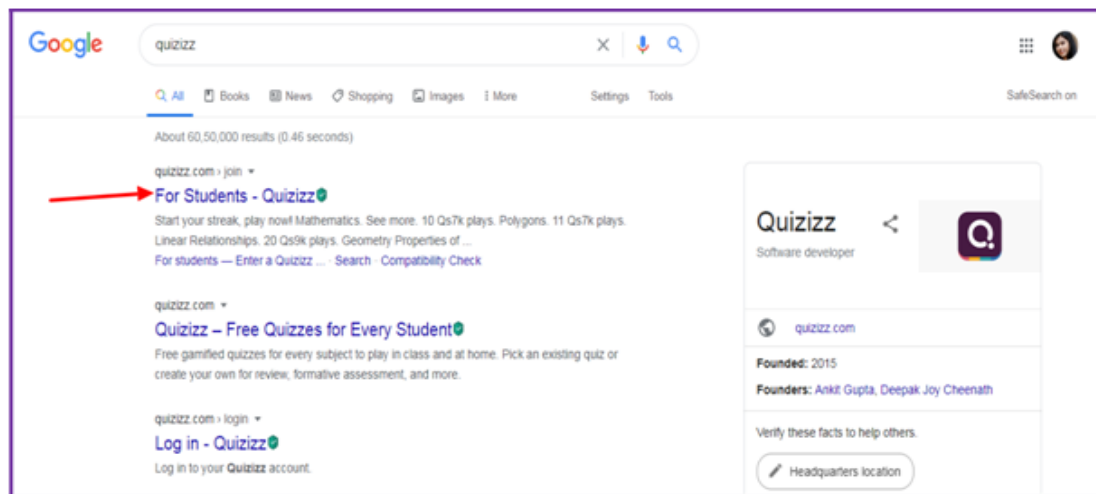


Figure 11. Aplikacioni Quizizz

Hapi 2: Së pari, regjistrohuni përmes një llogarie të vlefshme e-maili. Pas regjistrimit të suksesshëm, do të drejtoheni në faqen kryesore të Quizizz.

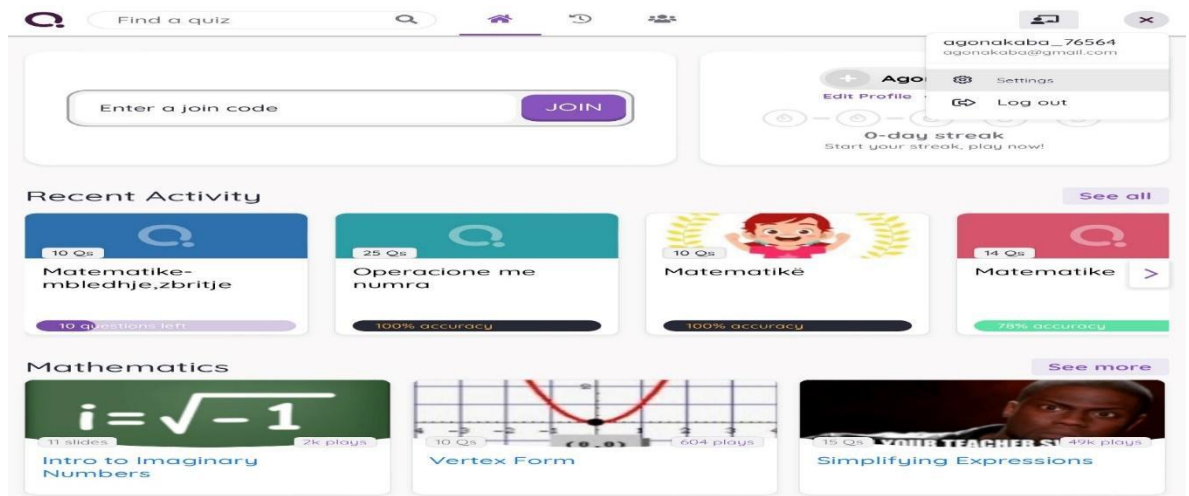


Figure 12. Regjistrimi në Quizizz

Hapi 3: Përveç përdorimit të kuizeve të integruara, ne mund të krijojmë kuize sipas planit tonë mësimor. Për këtë, klikoni në "Instructor dashboard". Shkoni te "Create quiz". Shënoni titullin e kuizit dhe zgjidhni lëndën përkatëse.

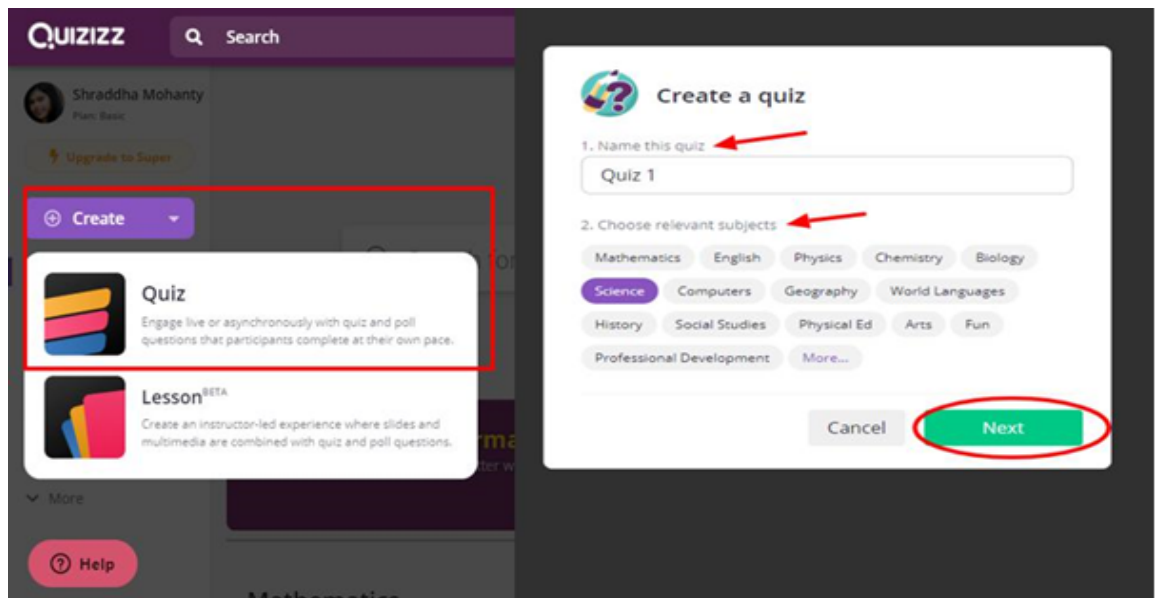


Figure 13. Krijimi i një kuizi në Quizizz

Hapi 4: Zgjidhni llojin e pyetjes nga opsionet e dhëna (Multiple choice, Check box, Fill in the blank, Poll, Open ended, Slide).

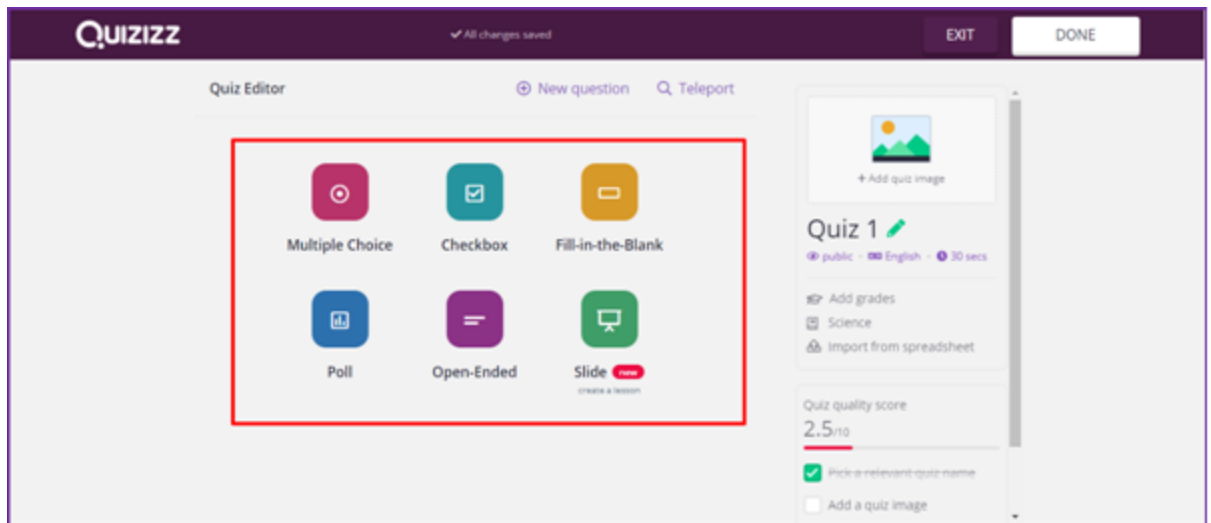


Figure 14. Zgjedhja e llojit të pyetjes gjatë krijimit të një kuizi në Quizizz

- Le të demonstrojmë përdorimin e tij me pyetje me shumë zgjedhje. Ekranin e mëposhtëm shfaqet kur zgjidhet. Së pari, shkruani pyetjen dhe opsionet e mundshme në kutitë e dhëna. Ju gjithashtu mund të shtoni ose hiqni opsione. Vendosni një shenjë pranë përgjigjes së saktë.
- Mund të shtoni ekuacione matematikore duke klikuar skedën $f(x)$ dhe gjithashtu mund të shtoni fotografi, audio dhe video material (insert image, insert audio, insert video)
- Mund të vendoset një kohëmatës për çdo pyetje (5 sekonda deri në 15 minuta).
- Klikoni në ikonën "Save" për të ruajtur pyetjen.

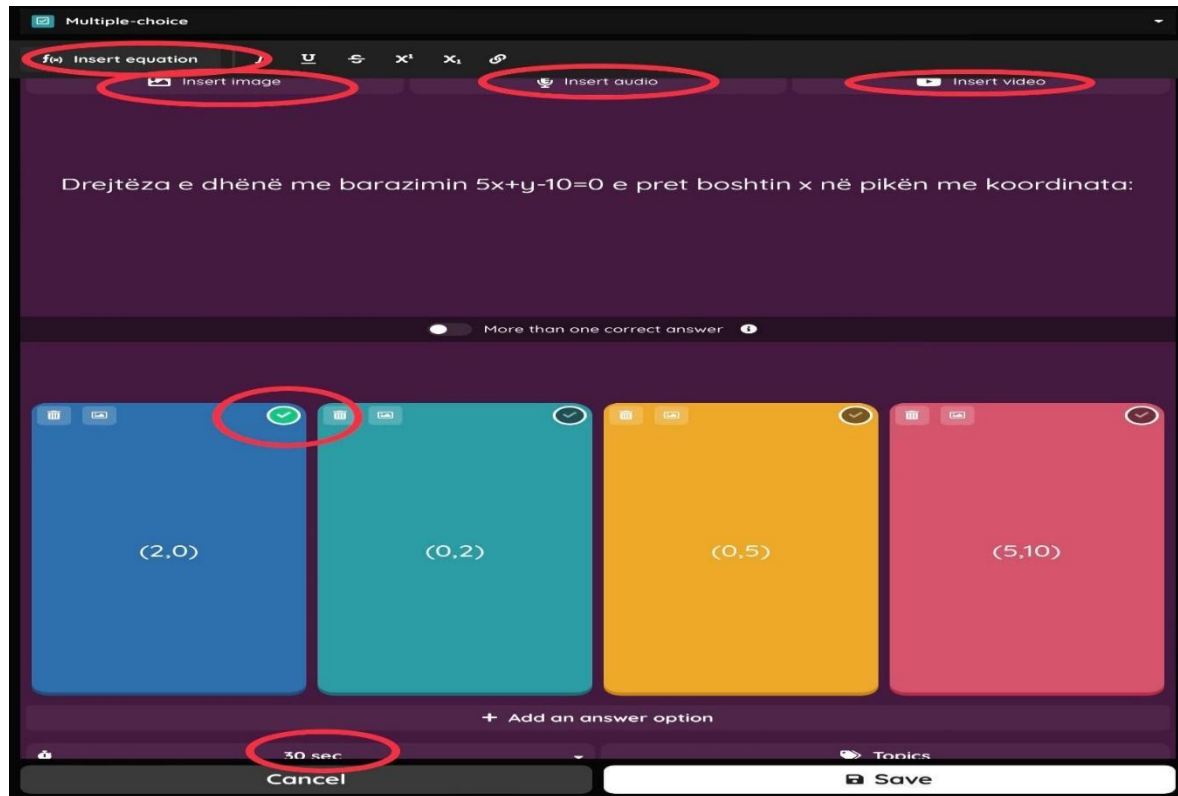


Figure 15. Vendorsja e fotografive, video-materialeve, kohëmatësit gjatë krijimit të kuizit në Quizizz

Hapi 5: Klikoni në "Add a new question" për të shtuar më shumë pyetje në kuiz. Ju gjithashtu mund të përdorni bankën e integruar të pyetjeve të ofruar nga faqja e internetit duke klikuar ikonën "Teleport". Ekziston një opsion "Edit" për secilën pyetje për të përfshirë çdo ndryshim të nevojshëm.

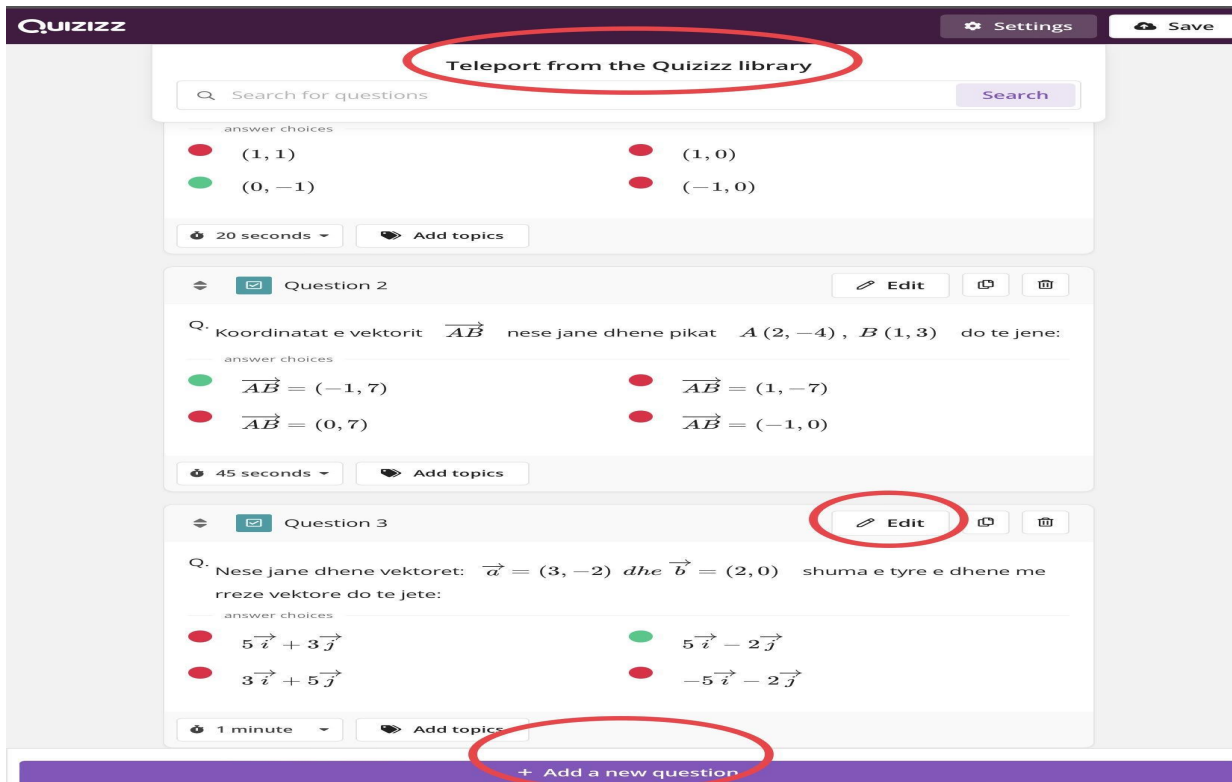


Figure 16. Shtimi dhe ndryshimi i pyetjeve të kuizit në Quizizz.

Klikoni në skedën "Done", pasi të keni mbaruar me kuizin tuaj.

Hapi 6: Më pas, plotësoni detajet e kuizit si gjuha, klasa , privatësia dhe klikoni "Save" për të vazhduar në hapin tjetër.

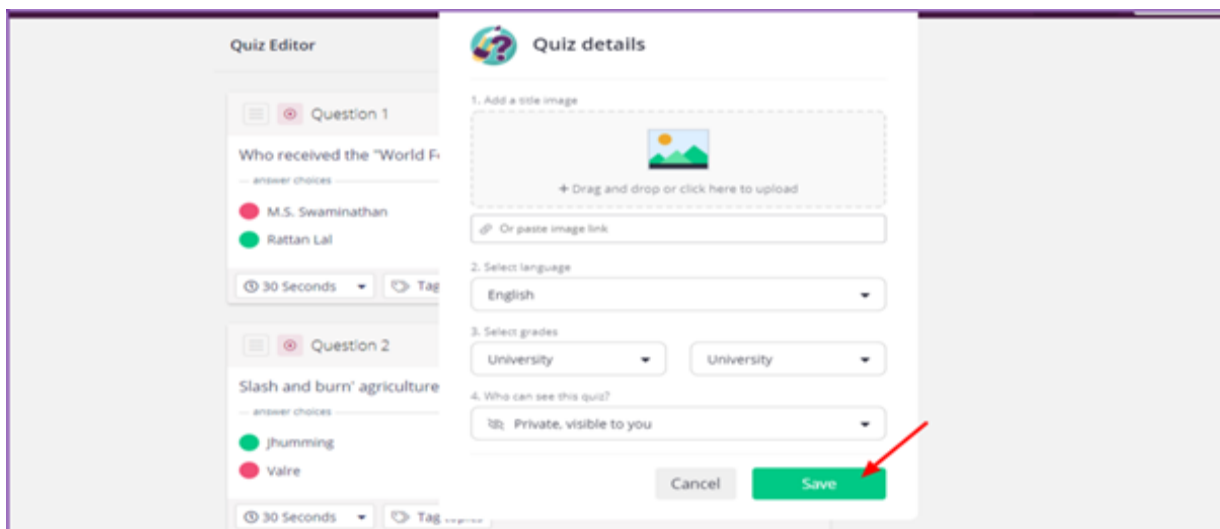


Figure 17. Ruajtja e kuizit të krijuar në Quizizz

Hapi 7: Pasi të keni krijuar një kuiz, shkoni te "My library". Tani, mund të filloni një kuiz në kohë reale me nxënësit tuaj "Start a live quiz" ose me caktimin e një afati kohor për plotësim si detyrë shtëpie "Assign homework".

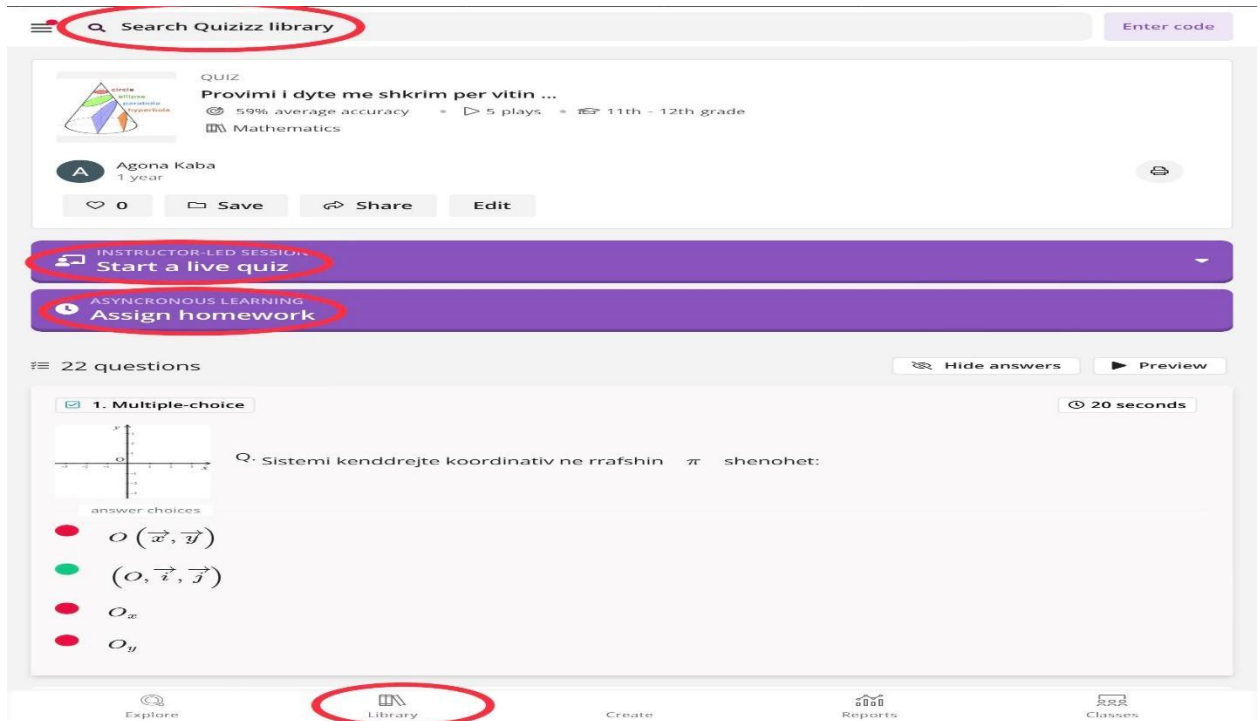


Figure 18. Forma e realizimit të kuizit me nxënësit: në kohë reale ose si detyrë shtëpie

Përpara se të caktoni një kuiz, duhet të shtoni një klasë nëpërmjet "Import from Google Classroom" ose "Create a class".

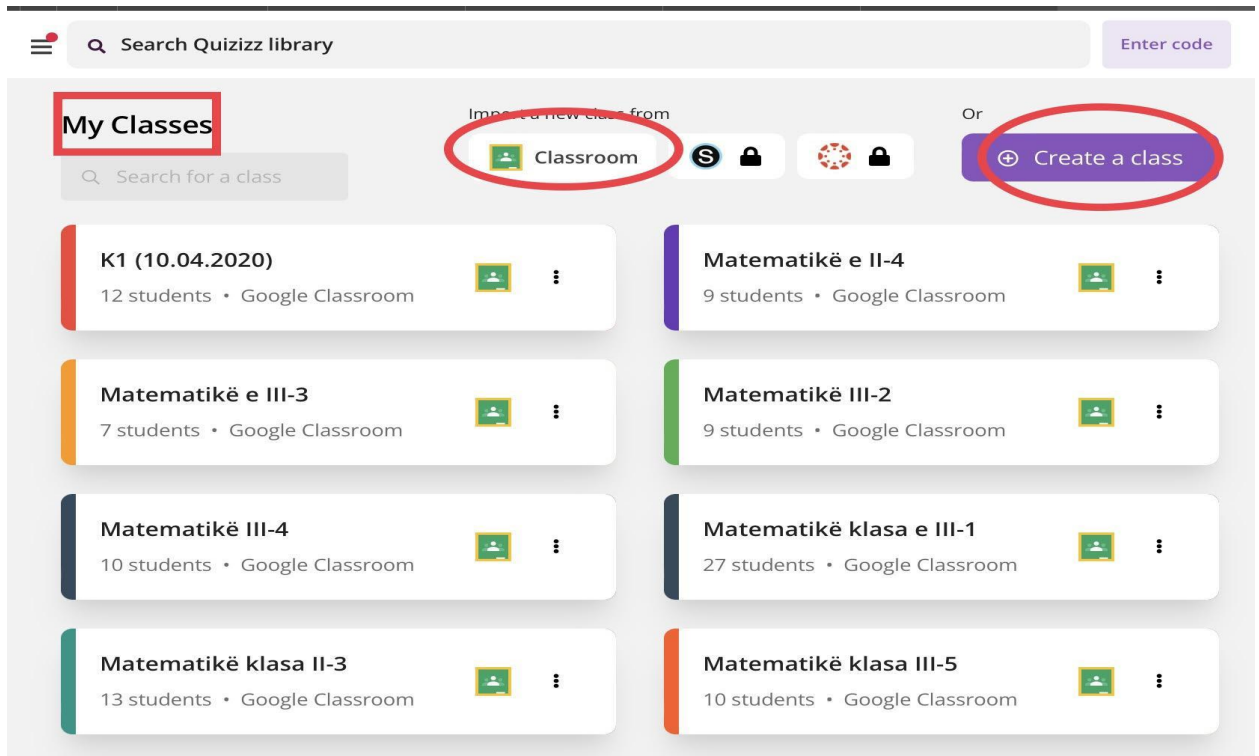


Figure 19. Shtimi i një klase nga "Google Classroom"

Hapi 8-Klikoni "Assign homework" më pas plotësoni afatin e caktuar dhe shtoni një klasë. Pas përfundimit të procesit, klikoni në skedën "Assign".

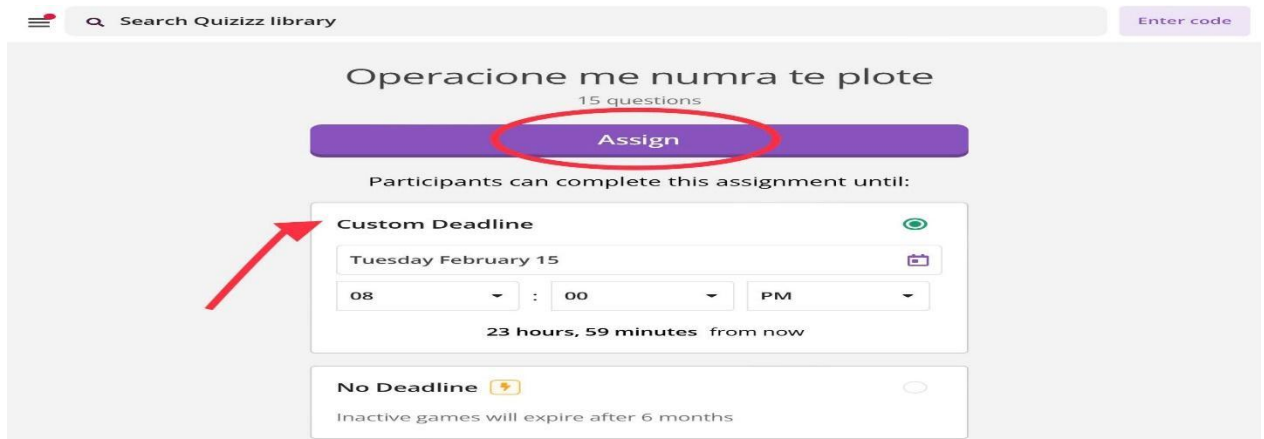


Figure 20. Kuizi i dhënë si detyrë shtëpie në Quizizz

Kuizi tani do t'i caktohet automatikisht klasës suaj.

Ju gjithashtu mund të gjeneroni një kod për kuize të veçanta dhe ta ndani atë me nxënësit përmes postës elektronike, Google Classroom, Microsoft Teams ose përmes platformave të tjera.

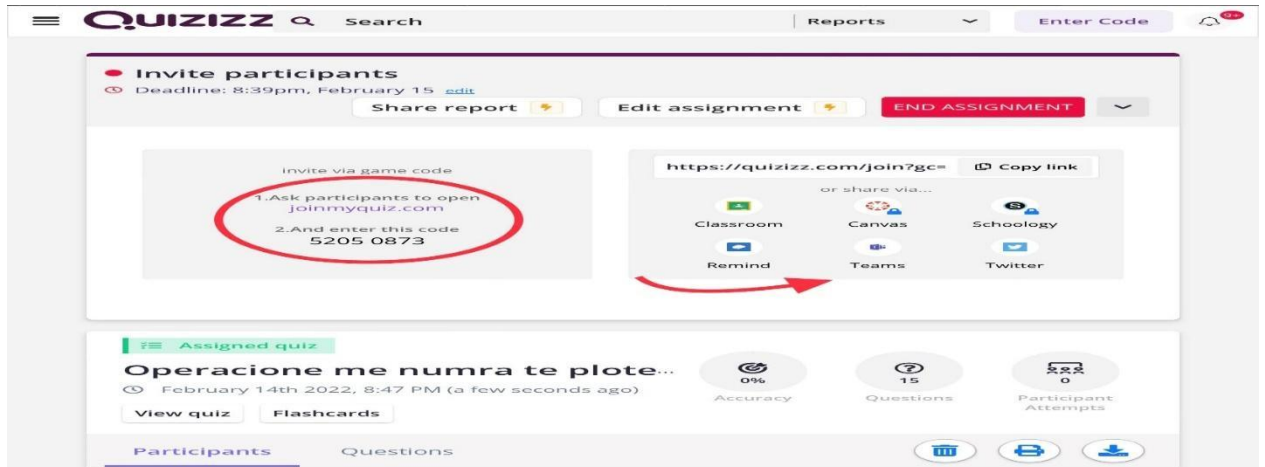


Figure 21. Shpërndarja e kuizit tek nxënësit nëpërmjet platformës

Nxënësit duhet të shënojnë atë kod të veçantë në hapësirën e dhënë dhe të klikojnë "Join" për të hyrë në kuiz.

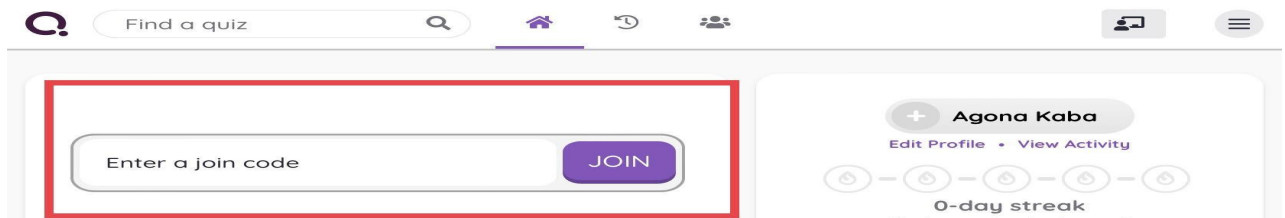


Figure 22. Pjesëmarrja në kuiz me anë të kodit

Pasi nxënësit i dorëzojnë detyrat e tyre, ju mund të kontrolloni rezultatet e tyre duke klikuar skedën "Reports". Ai gjithashtu ofron opsione dmth. " Download excel ", " Rename report " dhe "Delete report ".

Type	Quiz name	Parti	Acc.	Code	Actions
Assigned	Operacione me numra te plote Running - started 14 minutes ago	0	0%	52050873	Edit assignment
Live	Klasa 4 Completed 2 months ago	2	83%		Assign practice
Assigned	Operacione me numra Completed 2 months ago	4	71%		Reopen
Live	Operacione me numra Completed 2 months ago	6	43%		Assign practice
Live	Thyesat kl.III-IV Completed 2 months ago	4	65%		Assign practice
Assigned	Rrumbullakimi i numrave Completed 2 months ago	1	100%		Reopen
Assigned	matematike 5 Completed 2 months ago	1	67%		Reopen
Live	matematike 5 Completed 2 months ago	3	83%		Assign practice
Live	matematike 5 Completed 2 months ago	3	19%		Assign practice
Live	Matematike 3-4 Completed 3 months ago	3	93%		Assign practice

Figure 23. Raporti i kuizit në Quizizz

#	Question	Question Type	Question Accuracy	Average Time per Question (mm:ss)	Correct	Incorrect	Unattempted	Amira (Amira)	Era (Era)	Elda C. (Elda C.)
1	Fjalja deklarative qe ka kuptim dhe merr njerin ng...	Fill-in-the-Blank	65%	00:49	21	7	4	grykim	Grykim	Grykim
2	Nese formula gjykmore fiton te gjitha vkerat e sak...	Fill-in-the-Blank	65%	00:33	21	5	6	taologji	Tautologji	Tautologj
3	Cila nga fjalite e dhena NUK eshte gjykim?	Multiple Choice	71%	00:57	23	4	5	Ana deshiron te	Ana deshiron te	Ana desh
4	Implikacioni i gjykimeve p dhe q (p->q) lexohet:	Check Box	25%	00:54	8	19	5	Nese p atehere	Nese p atehere	Nese p at
5	Dy gjykime te lidhura me lidhesen "dhe" perbejne	Fill-in-the-Blank	59%	00:34	19	8	5	konjunksion	konjunksion	Konjunksi
6	Negacioni i gjykimit 25>20 shprehet:	Multiple Choice	50%	00:24	16	11	5	25s20	25s20	25s20
7	Nese jane dhene gjykimet p: 23=6 dhe q: 63=216, v	Multiple Choice	65%	00:31	21	7	4	$\downarrow \vee T = T$	$\downarrow \vee T = T$	$\downarrow \vee T = T$
8	Nese jane dhene gjykimet p: 32=9 dhe q: 3,5<0,35,	Multiple Choice	40%	00:38	13	15	4	$T \rightarrow \downarrow = \downarrow$	$T \rightarrow \downarrow = \downarrow$	$T \rightarrow \downarrow = \downarrow$
9	operacioni i shprehur ne table qehet:	Fill-in-the-Blank	68%	01:25	22	5	5	negacion	Negacion	Negacion
10	Operacioni i dhene ne table qehet	Multiple Choice	65%	00:21	21	7	4	Ekuivalence	Ekuivalence	Ekuivaler
11	Cilet jane veprime me gjykime:	Check Box	40%	00:42	13	15	4	Disjunksioni,Ek	Disjunksioni,Eki	Disjunksi
12	Cila nga fjalite e meposhtme nuk eshte gjykim:	Multiple Choice	75%	00:24	24	5	3	Te mblidhen nu	Trapezi eshte k	Te mblidi
13	Gjykimet e sakta quhen:	Fill-in-the-Blank	56%	00:21	18	9	5	pohime	Pohime	Pohime
14	Vlera e saktetise se gjykimit "Numrat 1,2,3,5 jane	Multiple Choice	68%	00:25	22	7	3	\downarrow	\downarrow	\downarrow
15	Gjykimi i perbere qe eshte cdohere i pasakte qehet	Multiple Choice	43%	00:38	14	13	5	Kontradiksion	Kontradiksion	Kontradii
			57%	09:36	276	137	67	93%	86%	100

Figure 24. Rezultatet e detajuara të kuizit në Quizizz!

Koha e caktuar për pyetje dhe ndërveprimi në kohë reale është një veçori unike e Kahoot! dhe Quizizz, që nuk mund ti gjejmë në kuizet e Google forms dhe kuizet e MS Teams. Pra, nuk është e lehtë për nxënësit të kopjojnë. Quizizz funksionon individualisht për secilin nxënës, nuk duhet të presin që e gjithë klasa t'i përgjigjet një pyetjeje. Kahoot ofron një veçori për të diskutuar pas çdo pyetjeje. Versioni i gamifikuar i vlerësimit nga Kahoot dhe Quizizz ndihmon në rritjen e pjesëmarrjes së nxënësve në një klasë online dhe i mban ata të motivuar.

PËRPARËSITË E MJETEVE TË VLERËSIMIT ONLINE:

- Mjetet e vlerësimit online kursejnë kohë dhe para.
- Lehtësisht i aksesueshëm dhe i lehtë për t'u trajtuar. Dikush mund të përdorë telefona celularë, tablet, laptop dhe kompjuterë për të hyrë në kuiz. Studentët mund të zgjedhin pajisjen e tyre sipas komoditetit.
- Disponueshmëria falas e versioneve bazike.
- Mësuesit mund ta shkarkojnë raportin e rezultateve menjëherë pas përfundimit të vlerësimit dhe mund ta ruajnë për përdorim të mëvonshëm.
- Krijon një mjedis konkurrues miqësor në platformën online i cili motivon dhe angazhon nxënësit.
- Studentët mund të marrin rezultate të menjëhershme dhe komente mbi performancën e tyre.
- Rezulton në të nxënit efektiv nga nxënësit për shkak të përfshirjes së më shumë se një shqisë.

MANGËSITË E MJETEVE TË VLERËSIMIT ONLINE:

Në mënyrën online të mësimdhënies, të nxënit dhe vlerësimit, lidhja me internetin është një problem madhor si për mësimdhënësit ashtu edhe për nxënësit.

- Mungesa e mjeshtërisë të mësimdhënësve për të trajtuar këto mjete online.
- Një numër i kufizuar nxënësish mund të akomodohen dhe janë të kufizuara veprimet e disponueshme në versionin bazë falas të këtyre mjeteve.
- Mësuesit nuk mund të kontrollojnë keqpërdorimet e nxënësve.
- Duke qenë se disa nxënës nuk janë të vetëdijshëm për përdorimet e këtyre mjeteve, atyre u duhet kohë që të përshtaten,
- Gjatësia e kufizuar e karaktereve në formulimin e pyetjeve.

Edhe pse ka disa disavantazhe, përfitimet i tejkalojnë ato. Kuizet të bazuara në lojëra jo vetëm që do të tërheqin vëmendjen e nxënësve, por gjithashtu do t'i motivojnë ata. I lejonjnë instruktorët të kryejnë mësim në celular, d.m.th. ata mund të marrin vlerësime në çdo vend, në çdo kohë dhe të regjistrojnë rezultatet menjëherë. Këto mjete të mësimi elektronik na mundësojnë të përhapim arsimin përtej katër mureve të një klase. Disa shtesa të këtyre teknologjive janë rrënjësore e energjisë pozitive në mesin e nxënësve, eksplorimi i koncepteve të reja dhe përfshirja e një masë argëtimi në klasë. Pra, le të bëhemi më të zgjuar dhe pak më të dixhitalizuar duke përzier teknologjitë e e-mësimi me ato tradicionale, sepse teknologjia në duart e mësuesve mund të jetë transformuese.

2.2. Modeli Gamification

Shkollimi tradicional perceptohet si joefektiv dhe i mërzitshëm nga shumë nxënës. Edhe pse mësuesit vazhdimisht kërkojnë qasje të reja mësimore, është vërejtur kryesisht se shkollat e sotme ballafaqohen me probleme të mëdha rreth motivimit dhe angazhimit të nxënësve (Hammer, 2011). Përdorimi i lojërave edukative si mjete mësimore është një qasje premtuese për shkak të aftësive të lojërave për të mësuar dhe për faktin se ato përforcojnë jo vetëm njohuri por edhe aftësi të rëndësishme si zgjidhja e problemeve, bashkëpunimi dhe komunikimi.

Fushë me interes të madh hulumtimi kohëve të fundit është procesi i ashtuquajtur *gamification* ku kërkohet që të implementohen sisteme që përmes lojës të nxisin fëmijët të mësojnë më tepër. Lojërat mund të jenë një motivues shumë i fortë për studentët kur elementët e njëjtë të lojës aplikohen në një kontekst mësimor. Kështu, disa mësues kanë miratuar konceptin e *gamification*, ku struktura e lojërave zbatohet në një kontekst të ndryshëm nga lojërat.

Megjithatë, ka disa njerëz që nuk u pëlqejnë lojërat kompjuterike. Si do të ndiheshin ata nëse lojërat zbatohen në shkollë? Dhe prindërit e brezit të vjetër, a do të ishin në gjendje të pajtoheshin me teknikat e mësimi të përdorura me lojërat? Për të mos përmendur

mësuesit. A do të ishin në gjendje të krijojnë një planprogram me strukturë të mjaftueshme për të zbatuar lojëra në klasë?

Gamification në klasë është ende një temë diskutimi. Kur njerëzit dëgjojnë 'gamification', ata janë duke menduar se nxënësit po luajnë video lojëra në klasë. Megjithatë, qasja *gamification* është duke aplikuar elemente të lojës në kontekst të ndryshëm nga ai i lojës së zakonshme argëtuese, është e lidhur me gjykim, gabim, dështim dhe sukses eventual përmes praktikës, përvojës, reflektimit dhe të mësuarit.

Pretendohet se termi *gamification* është përdorur për herë të parë në vitin 2008, por nuk ishte gjerësisht i njohur deri në vitin 2010 (Deterding, 2011). Ekzistojnë disa përkufizime në lidhje me termin *gamification*, që në thelb janë të përafërta.

"*Gamification* po përdor mekanikë të bazuar në lojë, estetike dhe lojëra të të menduarit për të angazhuar njerëz, për të motivuar veprimet, për të nxitur të mësuarit dhe për të zgjidhur problemet." (Kapp, *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*, 2012)

"*Gamification* është një term joformal për përdorimin e elementeve të video lojërave në sistemet që nuk janë lojëra për të përmirësuar përvojën e përdoruesit dhe angazhimin e përdoruesit". (Sebastian Deterding L. N., 2011)

Gamification është procesi i aplikimit të mekanikës së lojërave në kontekste jo-lojë dhe ka fituar popullaritet në disa industri të ndryshme. Në vitet e fundit gamification ka gjetur zbatim në biznes, marketing, menaxhimin e korporatave, ekologji. Ajo ka potencialin për të bërë një ndikim të rëndësishëm në arsim (Attali, 2015). Si pjesë e kërkimit të teknikave të reja, në këtë hulumtim kemi shqyrtuar mundësinë e aplikimit të *gamification* në arsim.

Përkufizime të ndryshme mbi këtë model përmbledhen si më poshtë:

Gamification është integrim i elementeve të lojës dhe të menduarit e lojës në aktivitete që nuk janë lojëra.

Lojërat kanë disa karakteristika dalluese të cilat luajnë një rol kyç në gamification:

- Përdoruesit janë të gjithë pjesëmarrës - punonjës ose klientë (për kompani), nxënës ose studentë (për institucionet arsimore);
- sfidat / detyrat që përdoruesit kryejnë dhe përparimi drejt objektivave të përcaktuara;
- pikët që grumbullohen si rezultat i ekzekutimit të detyrave;
- nivelet që kalojnë përdoruesit në varësi të pikëve;
- shenjat që shërbejnë si shpërblime për kryerjen e veprimeve;
- Renditja e përdoruesve sipas arritjeve të tyre.

Kur nxënësit kanë një raport të mirë me të mësuarin, ata krijojnë bashkëshoqërim pozitiv me procesin e të mësuarit. *Gamification* punon për të krijuar një përvojë të të mësuarit e cila jo vetëm që angazhon nxënësin në një mënyrë unike, por inkurajon nxënësin të përparojë nëpërmjet koncepteve të vështira në një mënyrë motivuese. Ky model kryesisht eliminon nevojën dhe mundësinë, për udhëzime në grup.

Teknika *gamification* ka potencial për të ndikuar në tri fusha kryesore:

(I) fushën e njohurive - lojërat sigurojnë një sistem kompleks të rregullave për lojtarët për të eksploruar përmes eksperimentit.

(ii) emocionale - lojërat ndjellin një sërë emocionesh, nga kurioziteti deri te gëzimi dhe

(iii) sociale - lojrat çojnë lojtarët të provojnë role të reja.

Për më tepër, ajo ka rritur motivimin dhe angazhimin që nxënësit të mësojnë.

Të mësuarit në një mjedis mësimor duke luajtur ndoshta do të jetë forma më e mirë për ti motivuar ato.

Duke futur në klasë lojën si mekanikë për të mësuar, mësuesi përpiqet për të nxitur nxënësit të ndërtojnë kuptim më të thellë nga materiali i lëndës. Në një klasë me

modelin *gamification*, mësuesit e përdorin teknologjinë e informacionit për të shpërblyer nxënësit për përfundimin e detyrave të shtëpisë, duke kaluar një kuiz, duke e kthyer në një projekt, apo për të përfunduar një studim të vetë-drejtuar.

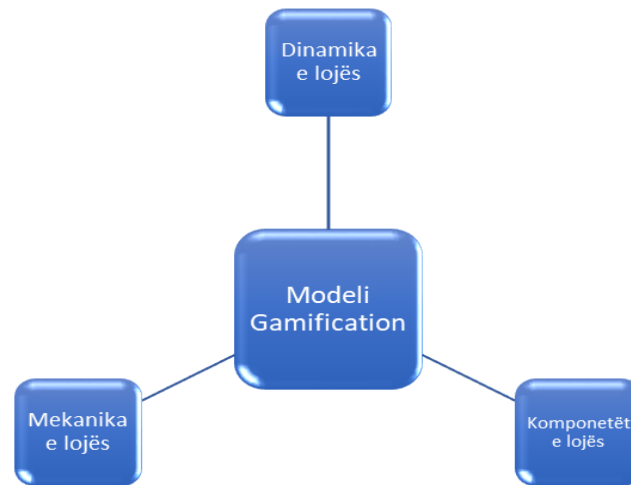


Figure 25. Modeli gamification

2.2.1. Evolucionit i modelit gamification

(Marczewski, 2013), sugjeroi *gamification* në fillim të vitit 2000, si një koncept i përdorimit të komponentëve të dizajnit të lojës në një mjedis. (Seaborn, 2015) dhe pohuan se ka shumë përkufizime për termin gamification. Seaborn dhe (Fels, 2015) vunë re se, deri më sot, nuk ka asnjë përkufizim logjik të njohur plotësisht për termin. Sipas (Marczewski, 2013), përkufizimi i gamification nuk ishte specifik për komponentët e tij. Studiues të shumtë kanë zgjeruar përkufizimin e tij dhe kanë dhënë detaje më specifike mbi komponentët dhe qëllimet e tyre. (Attali, 2015) dhe (Glover, 2013), pohuan se elementet e modelit gamification përfshijnë pikët, tabelat e drejtuesve dhe distinktivët. Këta elemente përdoren në kontekste të ndryshëm nga ai i lojës për të inkurajuar angazhimin aktiv të përdoruesve të tij (Attali, 2015). (Werbach, 2014) pohoi se gamification përfshin përdorimin e të menduarit të lojës si si dhe komponentët e lojërave në angazhimin e pjesëmarrësve në aktivitetet e zgjidhjes së problemeve.

Në një mënyrë të ngjashme, (Kapp, *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice*, 2013), (Kim, 2015) dhe (Gabe Zichermann, 2013) pohuan

se *gamification* përfshin përdorimin e komponentëve dhe teknikave të lojërave në kontekstin e aktiviteteve jo lojëra. (Kapp, The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice, 2013), (Kim, 2015) dhe (Gabe Zichermann, 2013) theksuan se *gamification* mund të përdoret për të promovuar angazhimin, motivimin, të mësuarit dhe zgjidhjen e problemeve. Duke thënë të kundërtën, (Werbach, 2014) vuri në dukje që jo të gjitha aktivitetet që përfshijnë elemente të dizajnit të lojës në kontekste jo loje domosdoshmërisht karakterizohen si *gamification*. Werbach më tej theksoi se përdorimi i ndonjë komponenti të elementeve të dizajnit të lojës do të sugjeronte përdorimin e termit *gamification*.

(Alexander Bartel, 2016), si dhe (Sebastian Deterding S. B., 2013) dhe (Darina Dicheva, 2016), u pajtuan se qëllimi kryesor i *gamification* është të rrisë motivimin dhe angazhimin e nxënësve drejt arsimit në një mënyrë të ngjashme si në lojëra të tjera. Më e rëndësishmja, motivimi dhe angazhimi i nxënësve do të përmirësohet. Megjithatë, *gamification* duhet të zbatohet në mënyrë korrekte për të pasur një efekt të tillë. Në një mënyrë të ngjashme, ajo është e rëndësishme të merret parasysh kur formatet e lojës janë të përshtatshme.

Sipas (Hunter, 2015) ekzistojnë tre udhëzime të rëndësishme për të ndjekur në mënyrë që *gamification* të zbatohet siç duhet. Së pari, duhet të keni një kuptim të lojtarëve që janë audienca e synuar. Së dyti, duhet të përcaktohen objektiva të qarta për aktivitetin ose sistemin në mënyrë që lojtarët të dinë se çfarë duhet të bëjnë. Së treti, rekomandohet që të përdoren komponentë të përshtatshëm të lojës që të inkurajoni pjesëmarrësit të performojnë. Nga një këndvështrim arsimor, është thelbësore që kuptojnë studentët dhe pikëpamjet e tyre pasi ata janë lojtarët në sistem. Kjo është me rëndësi të madhe për të përmirësuar motivimin dhe angazhimin e studentëve, pra duke inkurajuar suksesin e një klase që zbaton modelin *gamification*.

Villagrasa, Fonseca, Redondo dhe Duran pohuan se në zbatimin e *gamification* në një mësim, kurs apo ide, ka rregulla që duhen ndjekur (Sergi Villagrasa, 2014). Për shembull, ndërsa nxënësit janë duke u argëtuar dhe duke kryer aktivitete mësimore, ata mund të

marrin shpërblime. Qëllimi i *gamification* nuk është të luash lojëra, por më tepër sigurohuni që nxënësit të fitojnë nivelin e nevojshëm të motivimit për të përfunduar detyrat e caktuara në mënyrë efektive. Villagrassa ndanë mendimin se në mënyrë që nxënësit të kapërcejnë një sfidë, ata duhet të zhvillojnë një ndjenjë të arritjes dhe suksesit. Dominguez sugjeroi se është e rëndësishme të merren parasysh komponentët kryesorë të video lojërave që i interesojnë lojtarët e tij kur ndërtojnë një sistem gamification që rrit motivimin e nxënësve (Domínguez, 2013). Përdorimi i mekanikës së lojës dhe dinamikës së lojës në situata jo loje karakteristikat e lojërave video, të cilat janë të zbatueshme për gamifikimin (Patrick Buckley, 2014).

Sipas Enders dhe Grünberg , mekanikat e lojës janë pajisje, teknika dhe mjete që përdoren si bazë për të inkuadruar lojërat një faqe interneti ose aplikacion (Smith, 2018). Disa nga llojet e ndryshme të mekanikës së lojës që mund të përdoren për të rritur angazhimin e nxënësit përfshirë arritjet, bashkëpunimin, lojën e pafundme dhe nivelet. Shpërblimet e fituara pas përfundimit të një sfide quhen bonuse. Nivelet përfshijnë lojtarët që kalojnë në fazën tjetër të lojës pas zotërimit të sfidave dhe arritjeve të reja (Smith, 2018) .

Lojërat janë një pjesë universale e përvojës njerëzore dhe kanë ekzistuar në të gjitha kulturat. Ekzistojnë lloje të ndryshme të lojërave, gjë që e bën një përkufizim të saktë të vështirë. Megjithatë, lojërat mund të përcaktohen kryesisht nga karakteristikat e mëposhtme:

- Rregullat. Lojërat janë aktivitete që kanë rregulla që janë të ndryshme nga jeta e përditshme. Në përgjithësi këto rregulla ekzistojnë për të përcaktuar qëllimin e zgjedhjes së veprimeve të lojtarit gjatë gjithë lojës.
 - Sistemet e reagimit. Pjesa më e madhe e interaktivitetit të një loje mbështetet në sistemin e tij të reagimit, i cili shpesh është i menjëhershëm. Pasojat e veprimeve të një lojëtarit zakonisht paraqiten menjëherë në marrjen e veprimit.
 - Qëllimet. Qëllimi i një loje, ose gjendja e fitores, është e qartë. Shpesh lojërat kanë disa qëllime të vogla që japin shtytje drejt qëllimit përfundimtar, atë të fitores, por në

pothuajse të gjitha rastet, rruga drejt fitores është e qartë dhe e njohur për të gjithë lojtarët. Me pak përjashtime, pjesëmarrja në lojëra është vullnetare dhe është kryesisht për kënaqësi.

Termi 'gamification' është përdorur në shumë forma në kontekste të ndryshme. Në këtë raport, gamification është përcaktuar si aplikimi i elementeve të lojërave. Ky raport përqendrohet veçanërisht në zbatimin e elementeve të tilla në arsim.

Një program i suksesshëm gamification do të duhet të përdorë ato që Scot Osterweil, drejtor kreativ i Arkivit Arsimor të Institutit të Teknologjisë në Massachusetts, quan "katër liri të lojës":

- Liria e dështimit: lojërat lejojnë gabime të bëhen me pak pasoja;
- Liria për të eksperimentuar: lojëra u mundëson lojtarëve të eksplorojnë dhe zbulojnë strategji të reja dhe informacione;
 - Liria për të marrë identitete të ndryshme: lojërat i nxisin lojtarët të shohin probleme nga një perspektivë tjetër;
 - Liria e përpjekjes: lojërat u lejojnë lojtarëve të kalojnë nëpër periudha të aktivitetit intensiv dhe pasivitetit relativ, në mënyrë që lojtarët të mund të ndalojnë dhe të reflektojnë në detyrat që kanë arritur. Për këtë qëllim, gamification mund të zërthehet në elemente individuale, ku secili sjell përparësi dhe disavantazhe specifike për proceset arsimore.

Këto kategori sqarojnë se si elementet e lojës mund të nxisin angazhim më të madh përmes dizajnit të tyre të brendshëm, si nxisin angazhimin e nxënësve dhe - në fund të fundit - krijojnë një mjedis të fokusit intensiv që stimulon të mësuarit dhe mbajtjen e informacionit (GAMIFICATION AND THE FUTURE OF EDUCATION, 2016)

Deri tani, *gamification* në shkolla është udhëhequr nga një grup i vogël mësuesish dhe akademikësh pioniere që kanë luajtur aktivitete ose kurse të veçanta në një përpjekje për të gjetur mënyra të reja për të dhënë materiale të vjetra.

Si një mënyrë e re e mësimdhënies dhe të mësuarit, apeli kryesor i lojës është liria që i ofron nxënësit dhe mësuesit, të përfshira nga katër liritë: liria e dështimit, liria për të eksperimentuar, liria e përpjekjes dhe liria për të shprehur. Këto liri përfaqësojnë një ndryshim pedagogjik të mirëpritur për ata nxënës, potenciali arsimor i të cilëve është penguar nga metodat konvencionale të mësimdhënies. Megjithatë, këto liri nuk garantojnë sukses arsimor dhe nuk zbuten kundër pengesave të mundshme të modelit gamification.

Realizimi i këtyre lirive mund të jetë i vështirë për shkak të pengesave të shumta që qëndrojnë në rrugën e mashtrimit. Në sistemet e arsimit në të cilat është e mundshme gamification, përpjekjet për shfrytëzimin e modelit gamification në aktivitete mund të dështojë për shkak të rezistencës nga prindërit, një humbje të interesit të nxënësve, ose zbatimin e dobët për shkak të mungesës së ekspertizës ose përvojës. Për më tepër, për nxënësit që nuk kanë qasje në teknologji, për shkollat me vështirësi financiare dhe për nxënësit që ja dalin mirë nën programet konvencionale të mësimdhënies, një kalim drejt këtij sistemi arsimor mund të jetë i kufizuar, nëse jo i dëmshëm.

Shqyrtimi i disa aktiviteteve do të thotë që nuk ka ndonjë histori të vërtetuar të suksesit apo të dështimeve. Por e ardhmja e *gamification*, dhe roli i saj në të ardhmen e arsimit, është e suksesshme me mundësi. *Gamification* paraqet mundësi për të përmirësuar aftësitë teknologjike të brezave të ardhshëm të nxënësve, si dhe për të inkurajuar bashkëpunimin dhe hartimin e kurrikulave të lojërave.

(Dörnyei, 2014) shpjegoi më tej se gamification përfshin më shumë se shpërblime dhe ndëshkime. Ai shtoi se është cilësia e strategjive motivuese që përdoren bëjnë diferencën dhe jo sasinë.

Për më tepër, (Dörnyei, 2014) përmendi se konkurrenca, bashkëpunimi dhe aktivitetet mësimore që janë interesante, në krahasim me të qenit të lodhshme, janë strategji motivuese që mund të ndihmojnë në bërjen e gamifikimit të dobishëm për studentët. (Dragana Jovanovica, 2014) konfirmoi se ekziston një lidhje e fortë midis të mësuarit me shpërblim dhe motivimit. Kjo karakterizon atë që ka për të ofruar *gamification*; pra

nxënësit bëhen më shumë motivuar nëpërmjet komponentëve të lojës jo vetëm duke fituar nxitjen e radhës por duke kaluar në nivelin tjetër akademik në lojë.



Figure 26. Hierarkia e elementeve të lojës (Werbach, 2014)

2.2.2. Dizajnimi i modelit Gamification

Modeli *gamification* mund të dizajnohet në forma të ndryshme, gjë që hap perspektiva të reja për kreativitet. Motivimi është faktori kyç për suksesin e modelit gamification në fusha të ndryshme. Në arsim krijimin e modelit efektiv me inkuadrim të lojërave, mësimdhënësi duhet të mendojë për nxënësit që të zbatojë metodat për të rritur angazhimin e tyre.

Sipas Christy dhe Fox, tabelat e drejtuesve dhe pikët janë elemente të modelit gamification që duhet të jenë të dukshme në një klasë ku zbatohet ai model që nxënësit të krahasohen për arritjet ndërmjet veti (Smith, 2018). Jung Tae dhe Won-Hyung sugjeruan se është e domosdoshme të miratohet kuadri i vëmendjes, rëndësisë, besimit dhe kënaqësisë gjatë hartimit të një sistem dinamik (Smith, 2018). Kjo mund t'i

atribuohet mësimdhënies dhe mësimnxënies jo thjesht me pikë dhe tabelat e drejtuesve, por duke hartuar një kurrikul që përfshin gamifikimin që mund të marrë kohë. Prandaj, duhet bërë siç kërkohet, përndryshe vlera e tij edukative do të humbasin. (Smith, 2018)

(Penny de Byl, 2013) supozoi pozicionin që mund të zhvillohet një strukturë lënde me zbatim të gamification nëpërmjet përdorimit të duhur të veçorive të ndryshme të lojërave. Këto veçori mund të kombinohen me informacionin e detajuar në lidhje me një kurrikul të caktuar që do të ofrojë kënaqësi dhe angazhim për studentët.

(Kim, 2015) theksoi se rezultati i lojës duhet të përcaktohet qartë. Kim besonte se një kuptim i veçorive të lëndës ose situata e veçantë është e detyrueshme për motivimin e mësuesit dhe Teorinë e rrjedhës. Teoria e rrjedhës është referuar ndonjëherë si përvoja optimale dhe ishte zhvilluar nga Mihaly Csikszentmihalyi. Csikszentmihalyi (1993) e përkufizoi rrjedhën si një gjendje psikologjike e ndërjegjësimit ku një individ përjetoi kënaqësi të vërtetë kur ai ose ajo është plotësisht i zhytur në një aktivitet. Csikszentmihalyi sugjeroi që rrjedha shpesh përjetohet kur aktivitetet janë sfiduese dhe përfshijnë aftësi krijuese (Smith, 2018).

2.2.2.1. Aspektet pedagogjike të modelit Gamification

Krijimi i modelit gamification është thelbësore të mendohet si një model pedagogjik të vlefshëm për të ofruar përmbajtjen mësimore. Faktorët motivues nuk mund të harrohen edhe gjatë planifikimit të procesit mësimor. Duke pasur parasysh nxitjet kryesore motivuese dhe parimet e modelit gamification në arsim, ky model u krijua dhe u orientua në rritjen e angazhimit të nxënësve në përmbajtjen mësimore përmes elementeve të lojës në e-mësim.

Modeli i krijuar i gamifikimit përfshin shumicën e parimeve kryesore të gamifikimit arsimor. Modeli bazohet në pikëpamjen pedagogjike që udhëzon në mekanikën e lojërave për motivimin e jashtëm. Modeli gamification duke përfshirë mekanikë të ndryshme të lojës krijon një mjedis me shumë shtresa ku çdo nxënës është i motivuar të

mësojë për një sërë arsyesh: për të zhbllokuar nivelin tjetër, për të fituar më shumë pikë; për të ngritur statusin e tij/saj dhe shumë të tjera.

Modeli i gamifikimit bazohet në tre nivele të zotërimit: niveli bazë, i dytë dhe i tretë. Secili nga nxënësit mund të lëvizë nëpër të gjitha nivelet. Kjo siguron përmbajtjen mësimore relativisht të personalizuar. Lëvizja nëpër nivele bazohet në sistemin e pikësimit i cili përshkruan disa rregulla se sa pikë ose arritje duhet të grumbulloni për të zhbllokuar nivelin tjetër. Në këtë rast pikët dhe arritjet tregojnë mjeshtërinë dhe aftësitë (sa më shumë pikë të keni, aq më i lartë jeni).

2.2.2.2. Aspekte teknologjike të modelit të gamification

Disa nga teknikat e modelit gamification përpiqen të shfrytëzojnë dëshirat e natyrshme të njerëzve për shoqërim, për të mësuar, për konkurrencë ose arritje. Modeli gamification është projektuar në prezantimin e rregullave, udhëzuesit praktik, përmirësimin e njohurive dhe thellimin e niveleve të përvojës mësimore. Secili prej niveleve përfshin një ose më shumë aktivitete (mjete) për ta zbatuar atë në platformë. Si shembull, prezantimi i nivelit të rregullave bazë përfshin modalitetin e animacionit. Kjo do të thotë se përmbajtja interaktive e animuar ndihmon nxënësin të kuptojë rregullat e lojës. Niveli i udhëhequr praktik përfshin modalitetin e reagimit. Kjo do të thotë që nxënësit marrin reagime si rezultate për veprimet e tyre në lojë. Për të stimuluar kuizin e njohurive dhe mënyrat e formulës zbatohen gjithashtu në lojë, pasi ajo trajnon zotërimin në një lëndë specifike. Një nga nivelet më të rëndësishme është procesi i thellimit të përvojës mësimore. Është një proces kompleks që përfshin mënyrat e konkurrencës, taktikave dhe bashkëpunimit. Këto mënyra përbëhen nga tre nivele të pavarësisë ku nxënësit mund të demonstrojnë mjeshtërinë e tyre në lëndë. Siç u përmend më parë, mënyra e konkurrencës përfshin tabelat e liderëve dhe sistemin e pikësve që stimulon nxënësit të konkurrojnë dhe të fitojnë. Mënyra taktike ka të bëjë me të menduarit strategjik se si të fitoni sa më shumë pikë të jetë e mundur me më pak përpjekje. Për të zgjidhur detyrat, nxënësit bashkohen me grupet në rrjetet sociale. Atje nxënësit mund të

ndajnë njohuritë dhe të ndihmojnë njëri-tjetrin për të zgjidhur pjesët e vështira të detyrave. Kjo plotëson mënyrën e bashkëpunimit.

2.2.2.3. Dizajnimi i lojërave arsimore

Krijimi i një loje që është edhe argëtuese dhe arsimore është një sfidë e rëndësishme. Megjithatë, është shkruar shumë pak se si të dizajnohen lojëra arsimore efektive. Lojërat edukativo-arsimore dizajnohen në bazë të tre komponenteve kryesore. (Gede Putra Kusuma, 2018)

Komponenti i parë i kornizës brenda së cilës krijohen këto lojëra është një specifikim i objektivave të mësimit. Një specifikim i qartë i objektivave të të nxënit i ndihmon projektuesit të sigurojnë që loja që krijojnë në të vërtetë plotëson një sërë qëllimesh të synuara dhe koherente të arsimit, në vend të një grupi oportunist dhe më pak koherent të qëllimeve arsimore. Është e vështirë të shihet se si një projektues i lojërave educative-arsimore mund të krijojë një lojë që është me të vërtetë efektive nëse ai nuk është i qartë se cilat janë qëllimet arsimore.

Për shumë dizajnerë të lojës, MDE përshkruan dhe lidh tri nivele të ndërlidhura: mekanika , dinamika dhe estetikë . Mekanizmat e një loje janë elementet themelore nga të cilat është ndërtuar loja: materialet, rregullat, qëllimet e qarta, lëvizjet themelore dhe mundësitë e kontrollit në dispozicion të lojtarëve. Dinamika e lojës janë sjelljet që rezultojnë kur aplikoni mekanikën e lojës me kyçjen e lojëtarit gjatë lojës. Është projektuesi apo analisti ai që shpikë termat dhe konceptet e nevojshme për të karakterizuar dinamikën e një loje të caktuar. Estetika e një loje, më në fund, kap përvojën subjektive të lojtarit, reagimin emocional ose kënaqësinë që ndjell loja e projektuar.

Lidhja mes dinamikës së lojës dhe përmbajtjes mësimore duhet të shqyrtohet me kujdes, pasi disa dinamika mund të jenë më të përshtatshme për disa lloje të përmbajtjeve mësimore.

Komponenti i tretë kryesor i kornizës sonë është përdorimi i parimeve të bazuara në hulumtime për dizajnin mësimor. Shumë koleksione të tilla ekzistojnë. Këto koleksione janë një mënyrë gjithnjë e më popullore në të cilën hulumtuesit përmbledhin dhe komunikojnë rezultatet e hulumtimit të tyre tek hartuesit udhëzues.

Dizajnerët e lojërave priren të shohin nga Mekanika në Dinamikë dhe Estetikë, ndërsa lojtarët priren të shohin nga Estetika në Dinamikë dhe Mekanikë.

Mekanika lidhet me komponentët e lojës, kontrollin dhe kurset. Mekanika përshkruan rregullat ose komponentët që zbatohet në lojëra, të tilla si veprimi bazë, algoritmi, motori i lojës, elementët e lojës, etj. Mekanika përfshin veprime të ndryshme, algoritme, strukturë të dhënash në motorimin e lojës që mbështesin plotësisht dinamikën në lojë. Dinamika lidhet me kontekstin e lojës, kufizimet, zgjedhjet, shansin, pasojat, përfundimin, vazhdimin, konkurrencën dhe bashkëpunimin . Dinamika përshkruan se si funksionon mekanika në lojë e bazuar në të dhënat e lojtarit dhe marrëdhëniet e saj me mekanikë të tjerë. Dinamika mund të krijojë estetikë për këdo që luan lojën. Për shembull, sfida mund të krijohet nga gjëra të tilla si konkurrimi me të tjerët e kombinuar me presionin e kohës. Estetika lidhet me sfidën e lojës, lavdërimin, besimin, njohjen, kreativitetin, kontributin. Estetika përshkruan ndjenjën e lojtarëve kur luajnë lojën. (Gede Putra Kusuma, 2018)

Supozimet themelore që mbështesin kornizën e lojërave ngrihen mbi bazën se një projekt i zhvillimit të lojërave arsimore ka më shumë gjasa të ketë sukses në qoftë se objektivat e të mësuarit të lojës janë përcaktuar qartë në fillim të procesit të zhvillimit, nëse projektuesit kanë menduar me kujdes se si estetika e dëshiruar e lojës mund të bazohet në mekanikën e lojës, përmes dinamikës së lojës, dhe nëse loja respekton parimet themelore të dizenjimit udhëzues.

Një lojë edukativo-arsimore duhet të ketë sukses në dy aspekte: si një mjet arsimor dhe si një lojë zbavitëse.

Disa nga lojrat më intensive kanë një tregim të pasur që krijon kreativitet dhe imagjinatë në lojtarët e tij. Së fundi, në varësi të asaj se si janë projektuar, lojërat mund të mësojnë

dhe provojnë lojtarët e tyre. Ata janë paketa të pabesueshme të mësimdhënies, mësimi dhe vlerësimit.

Elementet strukturore të lojrave janë veçanërisht të përshtatshme për t'i shërbyer këtij brezi të tanishëm të nxënësve. Zakonisht i njohur si gamification (ose dizajn i lojes sipas Jane McGonigal), kjo qasje e shtimit të elementeve të lojës si rrëfimi, zgjidhja e problemeve, estetika, rregullat, bashkëpunimi, konkurrenca, sistemet e shpërblimit, reagimet dhe të mësuarit nëpërmjet gjyqimit dhe gabimit në lojë ka përjetuar tashmë një zbatim të gjerë në fusha të tilla si marketingu, trajnimi dhe konsumizmi me sukses të shfrenuar.

Gamification përfshin të gjitha parimet e dizajnit të lojërave. Megjithatë, ekzistojnë disa mekanizma që kanë fituar rëndësinë më themelore, me zbatueshmëri të gjerë veçanërisht në arsim:

-Sistemi i rritjes progresive: qëllimet, sfidat dhe nivelet

Në shumicën e lojërave, veçanërisht në video-lojërat, pjesë e shpërblimit për zgjidhjen e problemit duhet të paraqitet me një problem pak më të vështirë. Nën-qëllimet e një loje, të quajtura shpesh misione, nivele, janë shtresuar në mënyrë të tillë që të paraqesin sfida shtesë tek lojëtari. Ato janë të përcaktuara qartë dhe të segmentuara, dhe në shumë raste ofrojnë shpërblime të izoluara.

Arsimi me zbatim të modelit gamification është veçanërisht i përshtatshëm për lëndët në të cilat lënda është relativisht diskrete dhe në të cilën përdorimi i teknologjisë tashmë është i mandatuar.

Mediat interaktive, duke përfshirë lojërat dhe aplikacionet e lojërave, ka gjasa të veprojnë së bashku me kurse të lojërave më të dobishme për nxënësit e vetë-motivuar, japin reagime të menjëhershme përmes ushtrimeve interaktive dhe udhëzimeve, dhe janë veçanërisht të dobishme kur çiftëzohet me një tutor.

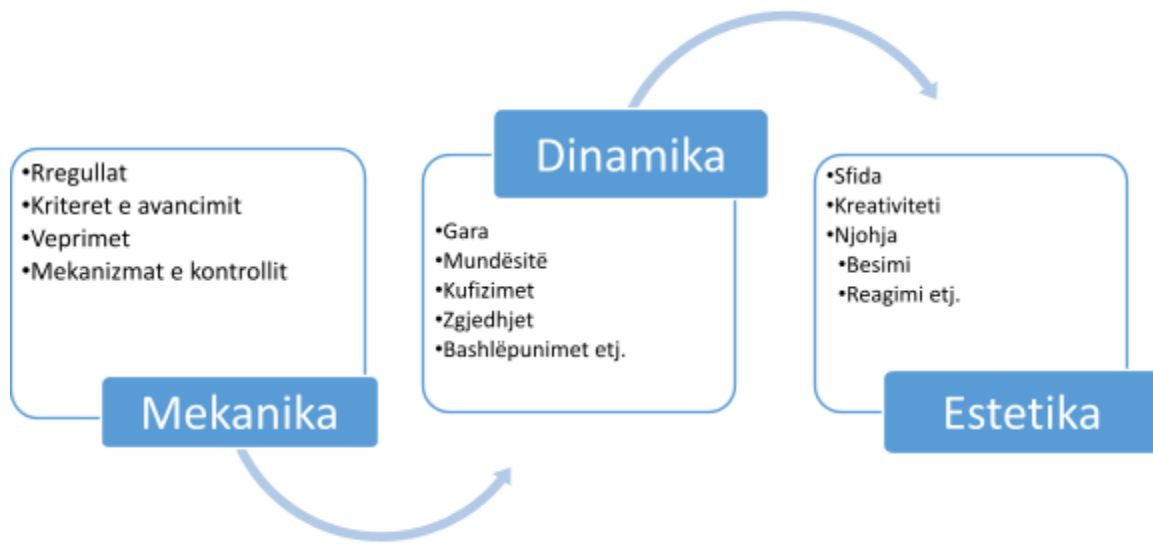


Figure 27. Korniza MDE e dizajnit të lojës (Gede Putra Kusuma, 2018)

3. Gamification në matematikë

Matematika është një disiplinë unike që promovon dhe lehtëson të menduarit kritik mes nxënësve. Sot, matematika vlerësohet njëllë dhe vazhdon të formojë themelin për shumë disiplina të tjera. Shumë shpesh mësimi i matematikës përqëndrohet në stërvitjen, praktikën dhe memorizimin e fakteve duke i bërë studentët që të mos kenë një interes të natyrshëm në matematikë. Varësisht nga niveli i nxënësve dhe shkathhtësitë e tyre për disa nxënës lënda e matematikës është më e qartë dhe ata mund të angazhohen me ushtrime më të avancuara ndërsa për të tjerët, është shumë e vështirë dhe ato janë të shtyrë në nivele më të larta para se të jenë gati. Pavarësisht nga dallimet e tyre, nxënësit pritet të mësojnë të njëjtin material dhe të zotëtojnë të njëjtat koncepte. Mësimdhënia dhe të ndihmuarit që të gjithë nxënësit të kenë sukses është sfiduese dhe kërkon udhëzime të diferencuara.

Sipas frekuencave, mësuesit e matematikës nuk përdorin shumë teknologji arsimore në klasat e tyre. Nga ana tjetër, teknologjia arsimore mund të motivojë studentët për të mësuar më shumë, kështu që mësuesit e matematikës duhet të përdorin më shumë teknologji arsimore për të pasuruar aktivitetet e tyre mësimore në klasat e tyre.

Zhvillimet e shpejta teknologjike kanë ndikuar edhe në arsim. Mund të thuhet se praktika e mësimdhënies së matematikës ka qenë më tradicionale sesa çdo fushë tjetër e programeve mësimore, por zhvillimet teknologjike kanë ndikuar gjithashtu në mësimin e matematikës. Teknologjia mund të ndihmojë mësuesit e matematikës për të zgjidhur çështjet dhe problemet në mësimin e matematikës.

Problemet në mësimin e matematikës përfshijnë:

1. Motivimi i ulët për të mësuar matematikën,
2. Transferimi i aftësive për zgjidhjen e problemeve në situata reale të jetës,
3. Vlera e ulët që i jepet matematikës, dhe
4. Nuk ka standarde.

Problemi i parë ka të bëjë me motivimin. Mësimdhënia e matematikës me metodat e mësimdhënies klasike dekurajon disa studentë në mënyrë që studentët të mos duan të mësojnë matematikë. Mësuesit klasikë nuk dinë të motivojnë studentët në klasat e tyre dhe studentët duhet të motivohen nga mësuesit e tyre për të mësuar.

Problemi i dytë është zgjidhja e problemeve të matematikës në situatat e jetës reale. Shumica e mësuesve të matematikës nuk përdorin shembuj të jetës reale për t'i ndihmuar studentët të përdorin matematikën në jetën e tyre. Mësimdhënësit e matematikës duhet të përdorin probleme të jetës reale dhe të theksojnë aftësitë e zgjidhjes së problemeve për t'i ndihmuar nxënësit të kuptojnë matematikën.

Problemi i tretë është një vlerë e ulët që i jepet matematikës. Mësuesit e matematikës duhet t'u mësojnë nxënësve se si ta çmojnë dhe ta kuptojnë vlerën e matematikës në

jetën e përditshme. Pastaj studentët do të fillojnë të respektojnë kërkesat e matematikës në shoqëri.

Problemi i fundit ka të bëjë me standardet e matematikës. Në shoqërinë e sotme të bazuar në teknologji, mësuesit e matematikës kanë nevojë për një kurrikulum të ri të matematikës i projektuar për të integruar zhvillimet e reja, për të vendosur standarde të reja dhe për të inkorporuar zhvillime të reja teknologjike siç janë instruksionet kompjuterike.

3.1. Gamification si model motivimi në lëndën e matematikës

Aftësitë matematikore të nxënësve për zgjidhjen e problemeve janë ende larg pritshmërive. Zakonisht nxënësve u mungon motivimi për të marrë pjesë aktive në aktivitetet mësimore. Nxënësit shpesh kërkojnë të kenë disa përvoja argëtuese të të mësuarit në klasë, por Matematika është një lëndë që nxënësit e perceptojnë si jo shumë "argëtuese". Prandaj, mësuesit kanë një rol thelbësor në menaxhimin e ndërveprimit të nxënësve me burimet mësimore për të arritur rezultatet e dëshiruara (Sugiyanti Sugiyanti, 2016). Përfshirja e nxënësve në zgjidhjen e problemeve matematikore mund të optimizohet me ndihmën e mjeteve mësimore.

Përpjekjet që supozohet të jenë në gjendje të zhvillojnë aftësitë e zgjidhjes së problemeve matematikore janë duke përdorur mediat e smartfonëve si një burim mësimi. Disa aplikacione falas që mund të përdoren përfshijnë Edmodo, Socrative, Kahoot, Quizizz, Google Classroom, Flubaroo, Edpuzzle dhe shumë të tjerë. Mësimi i bazuar në lojë është një nga përparimet në teknologji (Alf IngeWang, 2020).

Një përpjekje për të futur teknologjinë moderne në klasë është përmes modelit gamification, duke synuar rritjen e kënaqësisë së nxënësve në matematikë (Juan Jose Bullon, 2018). Sipas hulumtimit të Burguillo, të mësuarit e bazuar në lojëra dixhitale mund të rrisë në mënyrë efektive vëmendjen, interesin, kreativitetin dhe marrëdhëniet e komunitetit të studentëve. (Setiyani, 2021)

Gjetja e rregullave dhe e qëllimeve që janë të përshtatshme për grupe të ndryshme nxënësish është çelësi për lojërat e suksesshme matematikore dhe modelin gamification.

(Nfon, 2018) sugjeroi që mësimdhënësit mund t'i frymëzojnë studentët për të zbuluar njohuri për numrat dhe koncepte të tjera të rëndësishme matematikore nëpërmjet përdorimit të lojërave matematikore. Autori sugjeroi që këto lojëra të kenë potencialin për të të përmirësuar të kuptuarit dhe arsyetimin matematikor të nxënësve. (Jones, 2015) mendoi që lojërat mund të përdoren për të motivuar dhe përmirësuar arritjet e nxënësve në matematikë. Megjithatë, (Jones, 2015) besonte se në mënyrë që studentët të përmirësojnë të arritjet e tyre akademike, së pari duhet të motivohen. (Rocío Espinar Redondo, 2015) ranë dakord me (Jones, 2015) se motivimi pranohet gjerësisht si e rëndësishme për të mësuarit dhe, si rezultat, mund të ketë një efekt pozitiv ose të padëshiruar në performanca e përgjithshme e nxënësve. Motivimi i jashtëm dhe i brendshëm janë dy lloje specifike të motivimit.

Rissanen (2014) pohoi se kur mësuesit përdornin udhëzime në lojëra në matematikë, ata po përdorin interesin personal të studentëve për të rritur motivimin e tyre.

Motivimi i brendshëm është më ndikues në klasë dhe objektivi i gamifikimit është të motivojë studentët në mënyrë të jashtme, gjë që me kalimin e kohës mund t'i lejojë studentët të bëhen të motivuar në thelb.

(N.Landers, 2015) Theksoi se zbatimi i duhur i gamifikimit mund të ndikojë në qëndrimet dhe sjelljen e nxënësve. Nxënësit që janë në thelb të motivuar do të kryejë një detyrë në mënyrë të pavarur ose do të ndjekë të zhvillojë aftësi pa qenë udhëzuar për ta bërë këtë. (Afari, 2013) deklaroi se kur lojërat paraqiten në klasat e matematikës, motivimi i nxënësve do të rritet menjëherë. (Smith, 2018)

Lojërat dhe gamification mund të ofrojnë njohuri unike për aftësinë e të mësuarit të studentëve tuaj.

Disa studentë performojnë mirë kur konkurrojnë, të tjerë do të preferojnë të mposhtin rezultatin e tyre më të mirë nga dje. Ata gjithashtu ju tregojnë mënyrat e ndryshme se si

studentët u qasen problemeve dhe si i zgjidhin ato. Duke vëzhguar studentët që luajnë me matematikën, pavarësisht nëse është mbi supet e tyre apo përmes të dhënave, mund të mësoni më shumë për atë që ata mendojnë, si është procesi dhe ku janë pikat e forta dhe vështirësitë e tyre. Është sfiduese të përpilosh lojërat e tua, ose rregullat për të gamifikuar një aktivitet, por këtu janë tre mënyra se si mund të filloni:

Keni një qëllim në mendje (çfarë duhet të tregojnë nxënësit?)

Keni gati një motivues të jashtëm (çfarë do të marrin?)

Mendoni se si duhet bërë (cilat janë rregullat?)

3.2. Disa studime që ndërlidhen me ndikimin modelit gamification në lëndën e matematikës

(Bragg, 2012) në studimin e saj “Testimi i efektivitetit të lojërave matematikore si mjet pedagogjik për mësimin e fëmijëve” raportoi kërkime që krahasuan efektivitetin e lojërave jo dixhitale me aktivitete jo-lojërash por angazhuese si mjete pedagogjike për nxitjen e mësimin matematik. Në klasat që luanin lojëra, u hulumtuan efektet e shtimit të diskutimit të tërë klasës të udhëhequr nga mësuesi. Një dizajn kuazi-eksperimental me para-test, u përdor post-test dhe post-test i vonuar. Rezultatet e testit treguan arritje më të vogla në të nxënit në situata loje kundrejt aktiviteteve jo loje dhe që udhëhiqen nga mësuesi, diskutimet gjatë dhe pas lojës nuk e përmirësonin mësimin e fëmijëve. Konstatimi se këto lojëra nuk i ndihmuan fëmijët të demonstrojnë kuptimin e plotë të koncepteve matematikore në kushte testimi sugjeron që mësuesit duhet të shqyrtojnë me kujdes aplikimin dhe përshtatshmërinë e lojërave përpara se t'i përdorin ato si mjet për futjen e koncepteve matematikore.

Daniel (2015) në kërkimin e tij “Gamification në arsim: përmirësimi i matematikës elementare përmes angazhimit në mësimin hibrid në klasë” miratoi kornizën e modelit gamification si një ndërhyrje që mund të lehtësojë mësimdhënien dhe të mësuarit e në nivelin bazë. Studimi përdori modelin e kërkimit cilësor. Vëzhgimi dhe intervistat e pjesëmarrësve u përdorën për të mbledhur dhe analizuar të dhënat për të vlerësuar efikasitetin e kornizës së gamification si një ndërhyrje për të përmirësuar interesin dhe

performancën të nxënësve. Prezantimi i modelit gamification dhe mësimit të përzier në klasë inkurajoi të mësuarit aktiv, pjesëmarrës dhe bashkëpunues të nxënësve në lëndën e matematikës. Kjo ndërhyrje ndryshoi dinamikën e klasës dhe nxiti qasje të reja të mësimdhënies dhe të nxënësve. (Smith, 2018)

Al ghamdi dhe Holland (2016) kryen një kërkim mbi "Eksplorimi i mësimit me model gamification/bazuar në lojë në mësimin e matematikës në nivelin fillor". Ky studim hulumtoi se si përfshihet modeli gamification në mësimin e matematikës dhe si ndikon në prirjet, njohuritë dhe sjelljet e nxënësve. Studimi u zhvillua me nxënës në tre nivele të ndryshme klasash, brenda një shkolle fillore ndërkombëtare në Arabinë Saudite nga shtatori 2015 deri më 16 janar, dhe përdori Mathletics, një mjedis mësimi me zbatim të lojërave në internet për matematikë, si platformë e zgjedhjes e të mësuarit të bazuar në lojë. Rezultatet kanë treguar se pjesëmarrësit ishin të prirur pozitivisht ndaj përdorimit të të mësuarit me aktivitete lojërash. Për më tepër, nxënësit vetë-organizohen në njësi më të vogla për të krahasuar, ballafaquar dhe sfiduar njëri-tjetrin në lojë. (Smith, 2018)

Karakteristikat e modelit gamification, të cilat mbështesin ndërveprimin social dhe konkurrencën, u tregua se përmirësojnë pozitivisht prirjet e nxënësve drejt të mësuarit brenda këtij konteksti. Motivimi i brendshëm i nxënësve u rrit gjithashtu nëpërmjet faktorëve të tjerë motivues (si p.sh.: tabelat e drejtuesve, pikët dhe sistemet e shpërblimeve) të promovuara brenda dizajnit të lojës online, dhe kjo pati një efekt të drejtpërdrejtë mbi rritjen e angazhimit të tyre brenda platformës mathletics në studimin e tyre.

Diskutimi është i strukturuar rreth të përdorurit të mekanizmave të modelit gamification, lëndët që zbatojnë modelin gamification, lloji i aktiviteteve mësimore me lojëra dhe qëllimet e studimit, me theks në besueshmërinë dhe vlefshmërinë e rezultateve të raportuara.

Ndërsa modeli gamification në arsim është ende një fenomen në zhvillim, rishqyrtimi zbulon se:

(i) ekzistojnë prova të pamjaftueshme për të mbështetur përfitimet afatgjata të modelit gamification në kontekstet arsimore;

(ii) praktika e të mësuarit në lojëra ka tejkaluar kërkuesit, të kuptuarit e mekanizmave dhe metodave të tij;

(iii) njohuritë se si të inkuadrosh lojëra në një aktivitet mësimor në përputhje me specifikat e kontekstit arsimor janë ende të kufizuara.

Rishqyrtimi thekson nevojën për studime të dizajnuara në mënyrë sistematike dhe qasje të testuara në mënyrë rigoroze që konfirmojnë përfitimet arsimore të modelit gamification.

(Marrero, 2019) theksoi se një grup i konsiderueshëm i temave të matematikës po merr një përfitim të jashtëzakonshëm duke integruar teknologjinë në mësimin e matematikës: kalkulus, algjebra, gjeometria, statistikë dhe probabilitet. Efektet pozitive të teknologjisë mund të vërehen në të gjithë sistemin arsimor K-12, duke përhapur përfitimet e tij nga parashkollorët te studentët e diplomuar. Përmirësimi akademik i studentëve ka qenë fokusi i këtij transformimi të fuqishëm, duke i ngritur mësuesit dhe studentët në një tjetër nivel të të nxënësve dhe të të kuptuarit. Nga arsimi special që kalon në avancim, teknologjia përfaqëson një hap të madh përpara që synon të përmbushë qëllimet e brezit të shekullit XXI. Një pjesë e suksesit të procesit mësimor varet nga mënyra se si mësuesit mund të menaxhojnë vëllimin e teknologjive të ndryshme çdo ditë. Mësimdhënia e matematikës në mënyrë efektive është një sfidë e vazhdueshme për mësuesit dhe autoritetet arsimore. (GOGIA, 2018)

3.3. Zbatimi i modelit gamification në lëndën e matematikës me aplikacionin Kahoot!

Integrimi i platformës Kahoot! në mësimet e matematikës mund të shërbejë për të rritur interesimin e nxënësve. Kahoot! mund të kontrollojë njohuritë e nxënësve në mes të një kapitulli ose të shërbejë si përsëritje përpara një testi. Përpara se të filloj një kapitull të ri - Shprehjet dhe Ekuacionet, për shembull - unë zgjedh një Kahoot të përgatitur

paraprakisht! që ka termet kyçe për njësinë e ardhshme (pabarazi, përkufizim, ndryshore, reciprocitet, etj.), dhe nxënësit fillojnë të mësojnë termet kryesore duke luajtur.

Nëse nuk jeni në gjendje të gjeni një Kahoot të përgatitur paraprakisht! që i përshtatet nevojave tuaja, gjithmonë mund të krijoni një llogari dhe ta bëni vetë.

Një mënyrë tjetër që mund të përdoret Kahoot! në matematikë është për të kontrolluar në mes të një njësie sa kanë arritur nxënësit të mbajnë mend konceptet themelore. Mund të përdoren një përzierje pyetjesh në lidhje me termet dhe problemet specifike që nxënësve do t'ju duhet të përpunojnë dhe të zgjidhin. Megjithëse disa nxënës superojnë në natyrën konkurruese të Kahoot!, disa të tjerë do të preferonin të punonin me ritmin e tyre dhe të fokusoheshin në zgjidhjen e problemeve pa presionin për t'u ngjitur më lart në tabelën e drejtuesve.

Kahoot! ka një veçori të përsosur që studentët të praktikojnë të njëjtën lojë, por i lejon ata të ecin me ritmin e tyre.

Ky është një nga disa shembuj të Kahoot-ve të krijuar për përdorim për matematikën e shkollës së mesme që kam përdorur me nxënësit e mi. Ju mund të luani si "mysafir" ose të identifikoheni për të mbajtur një regjistrim të rezultateve. Mbani mend, ju mund të modifikoni çdo Kahoot! pikërisht për atë që dëshironi duke e dubluar atë dhe duke bërë kopjen tuaj. Unë e kam bërë këtë shpesh për të ndryshuar sasinë e kohës për pyetje, ose për të shtuar më shumë pyetje të miat.

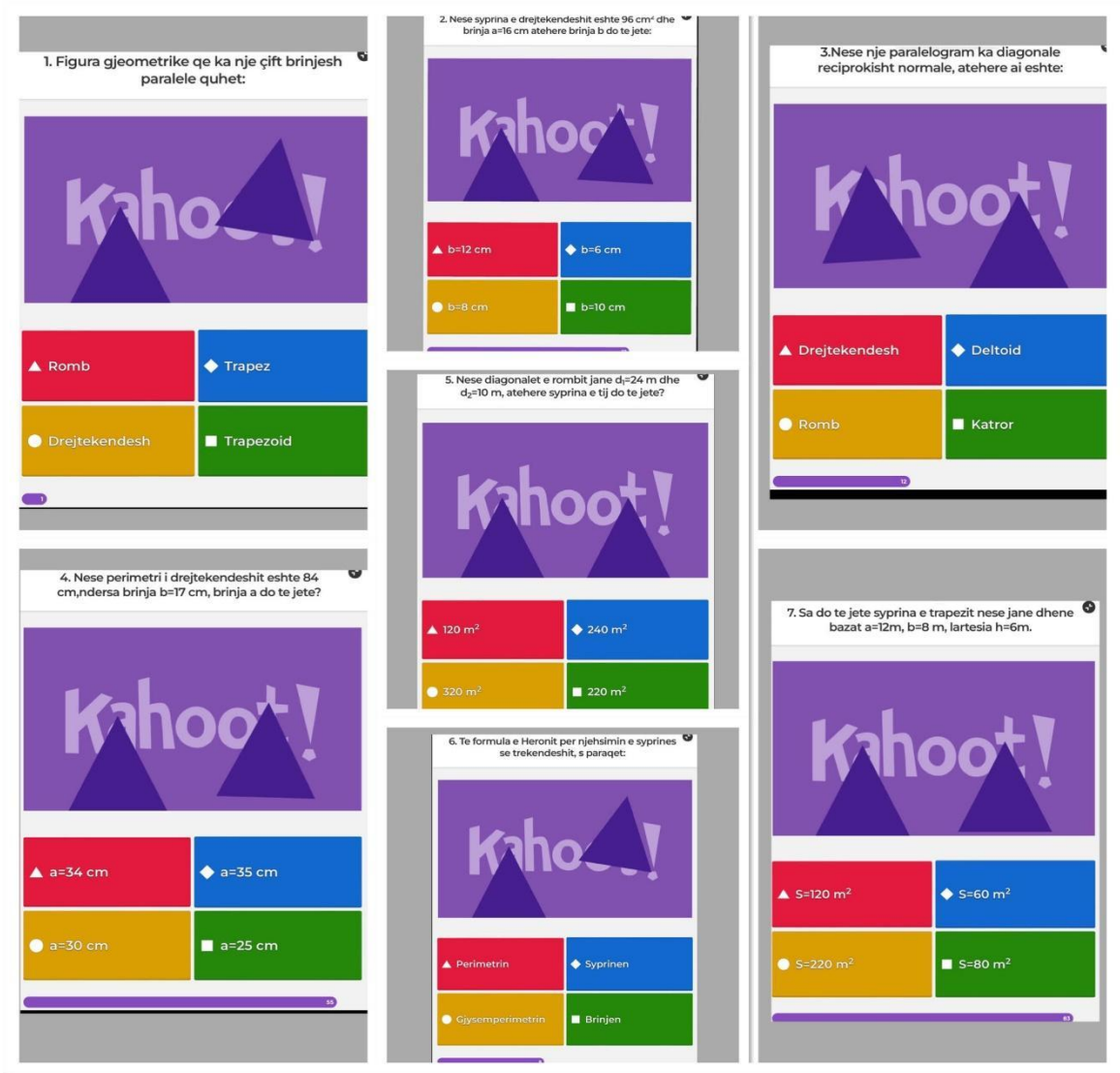


Figure 28. Paraqitja e pyetjeve të kuizit në Kahoot!

Pavarësisht nëse jeni duke përdorur Kahoot! për të nisur një njësi të re ose për të praktikuar përpara një testi, nxënësit me siguri do ta shijojnë këtë praktikë të modelit *gamification* si gjatë mësimit në distancë ashtu edhe në klasë.

3.3. Zbatimi i modelit gamification në lëndën e matematikës me aplikacionin Quizizz!

Në kapitullin paraprak është sqaruar si funksionon Quizizz si aplikacion me zbatim të modelit *gamification*.

Janë bërë disa studime në lidhje me efektivitetin e përdorimit të *Quizizz*. Ky aplikacion rrit në mënyrë efektive aktivitetet mësimore të nxënësve në orën e matematikës dhe ka një efekt pozitiv në përvojën e tyre të të mësuarit. Për më tepër, *Quizizz* është një aplikacion kuizi interaktiv që është më efektiv në rritjen e entuziazmit të nxënësve në të mësuar, sepse zëvendëson mënyrën e vjetër të kuizit që përfshin vetëm letër dhe stilolapsa (Ramadhan Prasetya Wibawa, 2019).

Quizizz përdoret në mënyrë efektive në të mësuarit për të përmirësuar aftësitë matematikore të zgjidhjes së problemeve.

Quizizz është shumë i dobishëm si një media mësimi në trajtimin e ndryshimeve nga revolucioni industrial 3.0, ku mësimi i matematikës është ende i dominuar në mediat praktike, në epokën 4.0 ku më shumë theksojnë përdorimin e mediave dixhitale siç janë aplikacionet softuerike. Prandaj, strategjia e prirjes së përzier, e cila kombinon të mësuarit ballë për ballë dhe online, do të bëhet një domosdoshmëri në këtë epokë. Hulumtimet e mëtejshme do të hetojnë perceptimet dhe sfidat e mësuesit në zbatimin e *Quizizz* në mësimin e matematikës (Setiyani Setiyani, Improving student's mathematical problem solving skills through Quizizz, 2020).

Një kuiz matematikor i krijuar me *Quizizz* dhe i zbatuar gjatë orës mësimore të matematikës me nxënësit e shkollës së mesme paraqitet më poshtë:

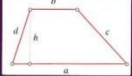




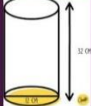
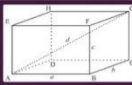
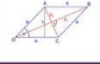
 <p>Syprina e trapezit me bazat $a = 14\text{cm}$, $b = 6\text{cm}$ dhe lartesi $h = 3\text{cm}$ eshte:</p> <p>$S = 30\text{cm}^2$</p> <p>$S = 50\text{cm}^2$</p> <p>$S = 40\text{cm}^2$</p> <p>$S = 60\text{cm}^2$</p>	 <p>Syprina e trekendshit barabrinjes me brinje 6cm do te jete:</p> <p>$S = 9\sqrt{3}\text{cm}^2$</p> <p>$S = 8\sqrt{3}\text{cm}^2$</p> <p>$S = 6\sqrt{3}\text{cm}^2$</p> <p>$S = 4\sqrt{3}\text{cm}^2$</p>	 <p>Syprina e cilindrit me rreze te bazes $r = 8\text{cm}$ dhe lartesi $H = 15\text{cm}$ do te jete:</p> <p>$S = 508\text{cm}^2$</p> <p>$S = 468\text{cm}^2$</p> <p>$S = 408\text{cm}^2$</p> <p>$S = 368\text{cm}^2$</p>
 <p>Vellimi i konit me rreze $r = 7\text{m}$ dhe lartesi $H = 24\text{m}$ do te jete:</p> <p>$V = 392\pi\text{m}^3$</p> <p>$V = 350\pi\text{m}^3$</p> <p>$V = 300\pi\text{m}^3$</p> <p>$V = 352\pi\text{m}^3$</p>	 <p>Vellimi i topit me rreze $R = 15\text{m}$ do te jete:</p> <p>$V = 4500\pi\text{m}^3$</p> <p>$V = 2500\pi\text{m}^3$</p> <p>$V = 5500\pi\text{m}^3$</p> <p>$V = 3500\pi\text{m}^3$</p>	 <p>Vellimi i cilindrit ne figure do te jete:</p> <p>$V = 2250\text{cm}^3$</p> <p>$V = 2050\text{cm}^3$</p> <p>$V = 1000\pi\text{cm}^3$</p> <p>$V = 1152\pi\text{cm}^3$</p>
 <p>Syprina e prizmit me $B = 48\text{cm}^2$ dhe $M = 280\text{cm}^2$ do te jete:</p> <p>$S = 376\text{cm}^2$</p> <p>$S = 200\text{cm}^2$</p> <p>$S = 276\text{cm}^2$</p>		 <p>Sa do te jete syprina e rombit nese diagonala e vogel $d_2 = 10\text{cm}$ dhe brinja $a = 13\text{cm}$</p> <p>$S = 140\text{cm}^2$</p> <p>$S = 100\text{cm}^2$</p> <p>$S = 80\text{cm}^2$</p> <p>$S = 120\text{cm}^2$</p>

Figure 29. Paraqitja e pyetjeve të kuzit matematikor në Quizizz.

Më poshtë, në kapitullin vijues do të shqyrtohen të arriturat e nxënësve gjatë orës së matematikës me zbatim të aplikacionit Quizizz.

4. Eksperimenti

4.1. Metodologjia e hulumtimit

Duke përdorur lojën si mekanikë për të mësuar, mësuesi përpiqet të nxit nxënësit të ndërtojnë kuptim më të thellë nga materiali i lëndës. Në një klasë me modelin gamification, mësuesi përdor teknologjinë e informacionit dhe komunikimit për të shpërblyer nxënësit për përfundimin e detyrave të shtëpisë, duke kaluar një kuiz, duke kthyer në një project apo për të përfunduar një studim të vetëdrejtuar.

Në arsim me aplikimin e modelit gamification fillon përdorimi i elementeve të lojës si : sfidat, reagimet, nivelizimi, kreativiteti, shpërblime për të motivuar studentët për të mësuar dhe për të zotëruar konceptet.

Edhe pse gamification nuk kërkon në mënyrë strikte zbatimin e teknologjisë për të qenë i suksesshëm, nxënësi i shekullit XXI është tashmë i mësuar me përdorimin e teknologjisë në përditshmërinë e tij.

Në vitet e fundit gamification është fushë me interes të madh hulumtimi nga përdoruesit e sistemeve elektronike për menaxhim me përmbajtjet mësimore (LMS). LMS paraqesin mjedis të përshtatshëm për gamification, sepse ata kanë mjete për ndjekjen automatike të rezultateve dhe progresit të nxënësve. Është e mundur të marrësh të dhëna për kohën që studentët shpenzonin për shikimin dhe bashkëveprimin me përmbajtjen. Sistemet elektronike të menaxhimit për arsim duke u lejuar mësuesve, nxënësve dhe prindërve të përcjellin arritjet e nxënësve, të inkurajojnë pjesëmarrjen e nxënësve nëpërmjet aventurave arsimore dhe lojërave që krijojnë qëllime akademike për ta.

Në përputhje me natyrën dhe karakterin i problemit në kërkim do të na duhet të përdorim parime dhe metoda të ndryshme metodologjike, teknika e instrumente të cilat do të na mundësojnë grumbullimin e të dhënave, për të analizuar, krahasuar, përshkruar dhe interpretuar këto të dhëna.

Do të përdorim anketa dhe intervista gjatë hulumtimit, do mbahet evidenca e nxënësve në platformën arsimore që do përdorim dhe nëpërmjet një testimi me nxënësit do të

mbledhim të dhëna për të vërtetuar rezultatet se a do të jetë efektiv të mësuarit e matematikës me shfrytëzim të modelit *gamification*.

Disa nga metodat që do ti përdorim gjatë këtij kërkimi janë:

— Metoda deskriptive (Përshkruese) do të na mundësojë të nisim nga përshkrimi i problemit nga faktet dhe të dhënat që janë sipërfaqësore dhe që ne i dimë që janë të dukshme dhe që kanë ndonjë lidhje me kërkimin në fjalë, për të na ndihmuar të arrijmë në fakte dhe të dhëna të cilat duam ti zbulojmë.

— Metoda krahasimore me anë të kësaj metode do të na mundësohet të paraqesim një vështrim të përgjithshëm ndaj problemit për të krahasuar sistemet e ndryshme të mësimit elektronik, si ato e aplikojnë *gamification* dhe si zbatohet *gamification* në lëndët mësimore përkatëse.

— Metoda statistikore kjo metodë do të na mundësojë që të gjithë të dhënat e grumbulluara të cilat do të jenë në formë të numrave ti lexojmë dhe ti paraqesim për të interpretuar rezultatet. Me anë të metodave statistikore do të shohim pikërisht të arriturat e nxënësve kur mësimi zhvillohet në formë tradicionale krahasuar me mësimin e zhvilluar me ndihmen e modelit *gamification*. Qëllimi i kësaj metode do të jetë që nëpërmjet pyetësorëve dhe analizës statistikore të rezultateve të nxënësve ndër vite të vlerësohet suksesi i zbatimit të *gamification* në një grup pilot nxënësish.

4.2. Shfrytëzimi i platformës arsimore

Platformat arsimore paraqesin sisteme elektronike për menaxhim me përmbajtjet mësimore, që përdoren nëpër shkolla për zhvillimin e lëndëve në formë elektronike. Janë faktor kyç për zhvillimin e e-mësimit. LMS-të janë teknologji të bazuara në ueb që ofrojnë për mësimdhënësit dhe studentët mundësi për të shkëmbyer materiale, për të dorëzuar detyra si dhe për t'u lidhur dhe për të biseduar në internet (Teasley, 2009). Me fjalë të tjera, një LMS ofron një dosje në internet për menaxhim të lëndës, ku mësimdhënësi mund të postojë materialet mësimore dhe detyrat derisa nxënësit të

kenë akses në përmbajtjen mësimore, dorëzojnë detyrat si dhe të marrin pjesë në çdo aktivitet tjetër mësimor online (në distancë).

Praktikat ekzistuese të sistemeve për menaxhim me mësimin dhe përdorimi i tyre paraqesin një praktikë të rëndësishme në aspektin arsimor dhe teknologjik.

Implementimi i platformës arsimore përfshin të gjitha elementet në lidhje me të nxënit, mësimdhënien, komunikimin, krijimin dhe menaxhimin. Është një proces i planifikuar që kërkon aftësi dixhitale, kompetenca dhe teknika të hartimit të lëndës dhe udhëzimit të lëndës, metodat e komunikimit përmes teknologjive elektronike dhe të tjera. Megjithatë këto sisteme me një fokus të qartë tek gamification aktualisht janë të rallë.

4.2.1. Mësimi në distancë me zbatim të platformës arsimore

Të mësuarit në distancë me zbatim të teknologjisë së informacionit dhe komunikimit u bë i domosdoshëm sidomos me shpalljen e gjendjes pandemike në të gjithë botën. Shumica e punëve administrative filluan të kryhen në formë elektronike, të punuarit prej në shtëpi për të shmangur kontaktin fizik në punë. Në mënyrë të veçantë nëpër shkolla, nevoja për të zhvilluar mësimin në distancë ishte shumë e shpejtë dhe e papritur.

Edhe pse zbatimi i TIK në procesin mësimor nuk ishte diçka e re në vendin tonë, mësimi në distancë i gjeti të vënë në vështirësi një pjesë të mësimdhënësve për mungesë të përvojës dhe trajnimeve të nevojshme për zhvillimin e mësimit në distancë. Kjo vështirësi u bë edhe më komplekse nga mungesa e kushteve të nevojshme të një numër i madh i nxënësve, të cilët u kyçën në procesin mësimor pas disa orësh mësimore të humbura.

Ishte ky momenti kur procesi mësimor do të cilësohej si i dështuar pa zbatimin e teknologjisë së informacionit dhe komunikimit.

Fillimisht filluan të zbatohen platformat arsimore që ishin pa pagesë varësisht prej zgjedhjes së mësimdhënësve dhe nxënësve sipas përshtatjes. Për të vazhduar të avancohen pasi filluan në masë të madhe të zhvillohen trajnime në distancë që zhvillimi i mësimit në distancë me zbatim të platformave arsimore dhe teknikave adekuate për mësim dhe vlerësim të ishte sa më efektiv.

Pasi zhvillimi I mësimit në distancë u bë pjesë e domosdoshme e shkollave fillore dhe të mesme në vendin tonë u ndërmorrën hapa për krijimin e një platforme nacionale për mësim në distancë që nuk rezultoi e efektive për arsye të problemeve teknike. Mësimi në distancë vazhdoi të zhvillohet me ndihmën e platformës ndërkombëtare “Microsoft Teams” pas një sërë trajnimesh të zhvilluara me mësime të ndihmës dhe koordinatore të përkatës.

Për nxënësit e shkollave të mesme të mësuarit prej në shtëpi ishte diçka e re. Vetë mjedisi “arsimor” në shtëpi është I ndryshëm dhe më pak tërheqës se ai në klasë. Për këtë arsye që nxënësit të ndjehen aktiv dhe të dobishëm ishte e nevojshme kyçja e teknikave adekuate që mësimi të jetë tërheqës dhe efektiv për nxënësit.

Inkuadrimi I modelit “gamification” ishte diçka e re për nxënësit që ndoshta do ti aktivizonte ato nga shtëpia që të jenë më të vëmëndshëm gjatë zhvillimit të mësimit.

Mësimi do të funksiononte në mënyrë të tillë që:

Zhvillohet njësia mësimore në Microsoft Teams.

Mësimi është interaktiv, në monitor mund të paraqiten pyetje të ndryshme në lidhje me mësimin që nxënësit do tu duhet të përgjigjen.

Në fund të çdo ore do të zhvillohet kuiz i shkurtër përmbledhës për njësinë mësimore.

Të arriturat e nxënësve në çdo orë do të evidentohen.

Nxënësit do të “shpërblehen” për të arriturat e tyre të vazhdueshme.

Orët mësimore që përfshijnë ushtrime do të zhvillohen me ndihmën e aplikacioneve “Kahoot” dhe “Quizizz” në forma të ndryshme, herë individualisht, herë në çifte dhe grupe.

Testet e parapara sipas plan programit mësimor gjithashtu do të zhvillohen në formë të kuizeve.

Ky ishte një rast i zbatimit të tekninkës gamification për mësim në distancë, megjithatë ky model është lehtësisht i zbatueshëm në klasë nëse mjetet teknologjike janë të përshtatshme.

4.3. Mbledhja e të dhënave për hulumtim

Hulumtimet në këtë punim janë kryer në bazë të disa pyetësorë drejtuar nxënësve dhe mësimdhënësve në shkolla të mesme te Maqedonisë Veriore përfshirë: SH.M.K “28 Nëntori”- Dibër, SH.M.K “Niko Nestor”-Strugë, SH.M.Q.SH. “Zef Lush Marku’- Shkup, SH.M.Q.SH “Saraj”, SH.M.EK “8 shtatori”- Tetovë, SH.M.K.M”Nikolla Shtejn” –Tetovë, SH.M. “Kiril Pejçinoviç”- Tetovë, SH.M.K “Drita”- Kërçovë, SH.M.K “7 Marsi” – Tetovë.

Pyetësori I drejtuar nxënësve përfshin zbatimin e TIK dhe modelin gamification në procesin mësimor.

Pyetësori II drejtuar mësimdhënësve përfshin kushtet për zbatim të TIK dhe modelet e reja të mësimdhënies që burojnë nga TIK bashkë me modelin gamification në procesin mësimor.

Pyetësori III drejtuar nxënësve në lidhje me lëndën e matematikës, angazhimin, motivimin dhe metodat e duhura që kjo lëndë të jetë tërheqëse për nxënësit.

Pyetësori IV i krijuar në formë të intervistës për mësimdhënës të matematikës që ka zbatuar modelin gamification.

Fillimisht janë pregaditur pyetësorët për nxënës dhe mësimdhënës në lidhje me aplikimin e TIK në mësim, përdorimin e modelit gamification, ndikimi i këtij modeli në motivimin dhe arritjet e nxënësve dhe rezultatet që do ti arrijnë ato me përdorimin e këtij modeli në lëndën e matematikës.

Më pas është kryer eksperimenti në platformat që e zbatojnë modelin gamification. Janë krahasuar rezultatet e nxënësve të vitit të I dhe të III te realizuar në formë tradicionale dhe me zbatim të modelit gamification me platformat *Kahoot!* dhe *Quizizz*.

4.3.1. Pyetësorët: I, II, III.

Zbatimi i TIK dhe modelit gamification në procesin mësimor (Pyetësor I – për nxënësit)

Pyetësi për nxënësit përfshin disa pyetje drejtuar nxënësve të shkollave të mesme për zbatimin e teknologjisë në procesin mësimor, kushtet që ofrojnë shkollat e tyre, atmosferën mësimore që krijohet në klasë, zbatimin e modelit gamification, ndikimi i këtij modeli në angazhimin, motivimin dhe të arriturat e nxënësve etj.

Zbatimi i Teknologjisë së informacionit dhe komunikimit (TIK) në procesin mësimor në vendin tonë është i detyrueshëm në të gjitha lëndët, në 30% të orëve mësimore të planifikuara sipas plan-programit mësimor të vitit shkollor përkatës. Zhvillimet e shpejta teknologjike kanë ndikuar edhe në arsim, por qëllimi është që të gjenden modele mësimore që përmes shrytëzimit të teknologjisë nxënësit të mësojnë më tepër dhe të arrijnë rezultate më të mira.

Bazuar në këtë është krijuar pyetësi I të cilit i janë përgjigjur nxënësit.

Zbatimi i TIK dhe modeleve elektronike të mësimdhënies (Pyetësi II – për mësimdhënësit)

Pyetësi i dytë u drejtohet mësimdhënësve të shkollave të mesme. Përfshin pyetje mbi përshtatjen e tyre me zbatimin e TIK në procesin mësimor, kushtet që ofrojnë shkollat ku ata punojnë, vështirësitë që hasin gjatë zbatimit të TIK në lëndët e tyre mësimore, investimi në kohë që ata bëjnë për ta zbatuar atë siç duhet, njohuritë që ata kanë për modelin gamification, aftësitë për zbatimin e platformave arsimore sipas kërkesave teknologjike bashkëkohore dhe të ngjajshme.

Lënda e matematikës dhe vështirësitë për ta mësuar atë (Pyetësi III – për nxënësit)

Pyetësi i tretë është gjithashtu për nxënësit por përfshin pyetje mbi lëndën e matematikës, vështirësitë për ta mësuar atë, mungesa e motivimit që i pengon ata për të avancuar në këtë lëndë, metodat mësimore që e bëjnë këtë lëndë më tërheqëse dhe efektive për nxënësit, zbatimi i TIK në matematikë, inkuadrimi i modelit gamification dhe aplikacioneve që e zbatojnë atë e të tjerë.

Mësimdhënia bashkëkohore mbi lëndën e matematikës e aktualizon aktivitetin e nxënësit, si një faktor i rëndësishëm në zhvillimin e tij. Nga kjo rrjedh se parakusht për

praktikë të suksesshme mësimore në lëndën e matematikës është përcaktimi i aktiviteteve të cilat do të mundësojnë stimulim pozitiv në zhvillimin e çdo nxënësi.

4.3.2. Implementimi i modelit gamification në lëndën e matematikës (intervistë)

Një pyetësor në formë të intervistës është krijuar për një mësimdhënës të matematikës që zbaton TIK dhe modelin gamification gjatë orëve mësimore. Në vijim janë paraqitur pyetjet e parashtruara dhe përgjigjet që u përkojnë atyre.

Pyetjet nga intervista	Përgjigjet e mësimdhënësit të matematikës
1. Ju lutem përshkruani përvojën tuaj të përdorimit të modelit "gamification" në lëndën e matematikës	Nga zbatimi i domosdoshëm i TIK në arsim u paraqit nevoja për gjetjen e modeleve të reja të mësimdhënies në formë elektronike. Si model i rallë por bashkëkohor, modeli "gamification" pati ndikimet e tij në shumë sfera. Në lëndën e matematikës që nga prezentimet dhe video-materialet në formë elektronike filloi të rritet interesimi i nxënësve. Nxënësit dukshëm ishin më të motivuar kur në ushtrimet matematikore i inkuadruam lojërat në formë kuizesh me aplikacione që i ofronin ato. Njohuritë e tyre matematikore treguan rezultate më të mira se ato në formën klasike të ushtrimeve.
2. Cilët faktorë kanë ndikuar në integrimin e modelit "gamification" në zhvillimin e lëndës së matematikës në klasë?	Mugesia e motivimit dhe interesimit të një numër i madh i nxënësve, rezultatet e dobëta që ata arrinin në ushtrime dhe testet e zhvilluara në formë tradicionale janë faktorët kryesorë që më çuan në kërkim të modeleve të reja të mësimdhënies. Ndër to gjeta disa udhëzime mbi modelin "gamification" dhe vendosa ta provoj integrimin e këtij modeli në lëndën e matematikës.
3. Ju lutem, përshkruani përshkrimin tuaj të parë në lidhje me modelin "gamification" kur u prezantuat për herë të parë.	Kur u prezantova me modelin "gamification" nëpërmjet trajnimeve bazike online më dukej interesant por nuk isha e sigurt nëse zbatimi i këtij modeli në lëndën e matematikës me nxënës të shkollave të mesme ishte ide e mirë, derisa vendosa ta provoj në formë eksperimentale.
4. Ju lutemi, përshkruani se si ndiheshit për modelin "gamification" pas integritimit në mësimin tuaj të matematikës për herë të parë.	Pasi vazhduam ta zbatojmë modelin "gamification" në orët mësimore të matematikës, nxënësit filluan të adaptohen dhe ta shijojnë atë. Karakteri garues i ushtrimeve në formë kuizesh shtoi interesimin e nxënësve për lëndën e matematikës. Ata përqëndroheshin më shumë dhe ishin të vëmendshëm që të mbajnë mend konceptet dhe të fitojnë pikë maksimale në lojëra dhe kuize
5. Sa kohë keni përdorur gamification në mësimet tuaja të matematikës?	Po bëhen 5 vite që e përdor vazhdimisht modelin "gamification" në orët mësimore të matematikës me ndihmën e aplikacioneve që e mundësojnë zbatimin e këtij modeli.

6. Si ndiheni tani për modelin gamification pasi e keni përdorur atë me kalimin e kohës?	Unë dhe nxënësit jemi përshtatur shumë mirë me modelin "gamification". Ushtrimet matematikore janë më interesante për nxënësit dhe rezultatet e tyre janë përmirësuar dukshëm. Ky sukses e bën edhe punën time më të bukur edhe pse shpesh kërkon investim më të madh në kohë.
7. Çfarë qëndrimesh apo perceptimesh personale kanë ndryshuar që kur e keni përdorur modelin "gamification" me kalimin e kohës?	Duke mos përjashtuar modelin tradicional në mësimdhënien e matematikës, mendoj se inkuadrimi i modelit "gamification" po tregon sukses në të arriturat e nxënësve dhe interesimin e tyre për lëndën e matematikës.
8. Çfarë lloje të mjeteve të modelit "gamification" përdorni me nxënësit tuaj?	Aplikacionet që e ofrojnë këtë model falas dhe po përshtaten shumë mirë nxënësit janë Kahoot! dhe Quizizz. Megjithatë përdorim edhe aplikacione të tjera që i ofrojnë platformat arsimore kur mund të gjejmë qasje tek ato.
9. Si ka ndikuar modeli "gamification" në mësimdhënien tuaj?	Mendoj se ka ndikuar pozitivisht, duke u bazuar në arritjet e nxënësve dhe përshtypjet e tyre motivuese për lëndën e matematikës.
10. Si e ndryshuat vlerësimin tuaj të nxënësve për të arriturat kur integruat modelin "gamification" në lëndën e matematikës?	Fillimisht ofrova mënyrën e vlerësimit që ishte më e përshtatshme për nxënësit. Ato mund të zgjedhin nëse duan të përgjigjen në formë tradicionale ose me zbatim të metodave elektronike duke përfshirë edhe modelin gamification. Pastaj vlerësimi i përgjithshëm bëhet me një mesatare të të arriturave të nxënësve në të gjitha format dhe modelet e kombinuara gjatë procesit mësimor të matematikës.
11. Ju lutem përshkruani se si i angazhoni nxënësit me modelin "gamification" në mësimet tuaja të matematikës?	Pasi jap sqarimet dhe udhëzimet e nevojshme për njësinë mësimore përkatëse dhe nxënësit mbajnë shënime ose ndjekin prezantimin. Duhet të jenë të vëmendshëm që të përgjigjen saktë në ushtrimet që pasojnë në lidhje me njësinë përkatëse në lojën në formë të kuizit. Nxënësit që arrijnë ti kryesojnë 3 vendet e para shpërblehen. Këto janë pikë të shtuara pozitive edhe në listën evidentuese për të arriturat e nxënësve.
12. A keni gjetur ndonjë ndryshim në mësimin e nxënësve duke përdorur modelin gamification?	Po, është rritur interesimi për lëndën e matematikës, nxënësit janë më të vëmendshëm gjatë ligjërimit dhe prezentimit të njësive mësimore, janë më bashkëpunues me njëri-tjetrin dhe rezultatet e tyre janë më të mira.
13. Si e perceptoni përdorimin e modelit gamification në mësimin tuaj të matematikës?	Motivues dhe të suksesshëm. Numrat, ekuacionet, funksionet, format gjeometrike duken më interesante për nxënësit në një monitor se të shënuara në tabelë.

<p>14. Përshkruani se si nxënësit e perceptojnë përdorimin e modelit gamification në mësimet tuaja të matematikës?</p>	<p>Mendoj se është modeli mësimor që ato kërkojnë ta zbatojnë pothuajse çdo orë për shkak se nxit karakterin garues, rrit vetëbesimin dhe dëshirën për të kryesuar listën me pikë maksimale.</p>
<p>15. Ju lutem përshkruani çdo zhvillim profesional që keni marrë duke përdorur modelin gamification.</p>	<p>Modeli "gamification" ka inicuar tek unë hulumtimin e aplikacioneve që e zbatojnë atë duke bërë që të ndjek modelet e reja elektronike që janë të përshtatshme për procesin mësimor.</p>
<p>16. Çfarë problemesh teknike keni hasur kur përdorni modelin gamification?</p>	<p>Problemi i vetëm që mund të kemi hasur gjatë zhvillimit të kuizeve ka qenë shkëputja e rrjetit në internet, por edhe kjo ka ndodhur ralle herë.</p>
<p>17. Çfarë do t'u sugjeronit sistemeve shkollore që kërkojnë të zbatojnë modelin "gamification" në procesin mësimor?</p>	<p>Ju sugjeroj që fillimisht të pajisen me mjetet e nevojshme teknologjike, internet të shpejtë dhe cilësor. Të trajnojnë vazhdimisht mësimdhënësit në lidhje me këtë model dhe aplikacionet që e zbatojnë atë në procesin mësimor.</p>
<p>18. Çfarë sugjerimesh keni për një koleg të interesuar për të integruar modelin "gamification" në orën e matematikës?</p>	<p>Për arsye se lënda e matematikës cilësohet si e vështirë dhe e pakapshme për një pjesë të nxënësve, mendoj se modeli "gamification" e bën atë më interesante dhe motivuese për ato. Prandaj, disa elemente të këtij modeli duke inkuadruar kuizet matematikore parapakisht të pregaditura në Kahoot! do ti motivojnë nxënësit që të tregojnë rezultate më të mira.</p>

4.3.3. Testim në lëndën e matematikës në formë tradicionale dhe elektronike

Në lëndën e matematikës testi u zhvillua në formë elektronike dhe në formë tradicionale.

Pjesa e parë e testimit

Në pjesën e parë të testimit u krahasuan të arriturat e nxënësve në formë tradicionale, me laps dhe letër dhe në testin me të njëjtën përmbajtje që u zhvillua me ndihmën e aplikacioneve Kahoot! dhe Quizizz.

Testi përfshin pyetje dhe detyra nga matematika për vitin e III, tema mësimore : Gjeometria analitike.

Në testin e zhvilluar me platformën Kahoot! u parashtruan 15 pyetje. U hulumtuan rezultatet e arritura të nxënësve të një klase në formë elektronike, secila pyetje ka pikët dhe kohën e kufizuar për përgjigje.

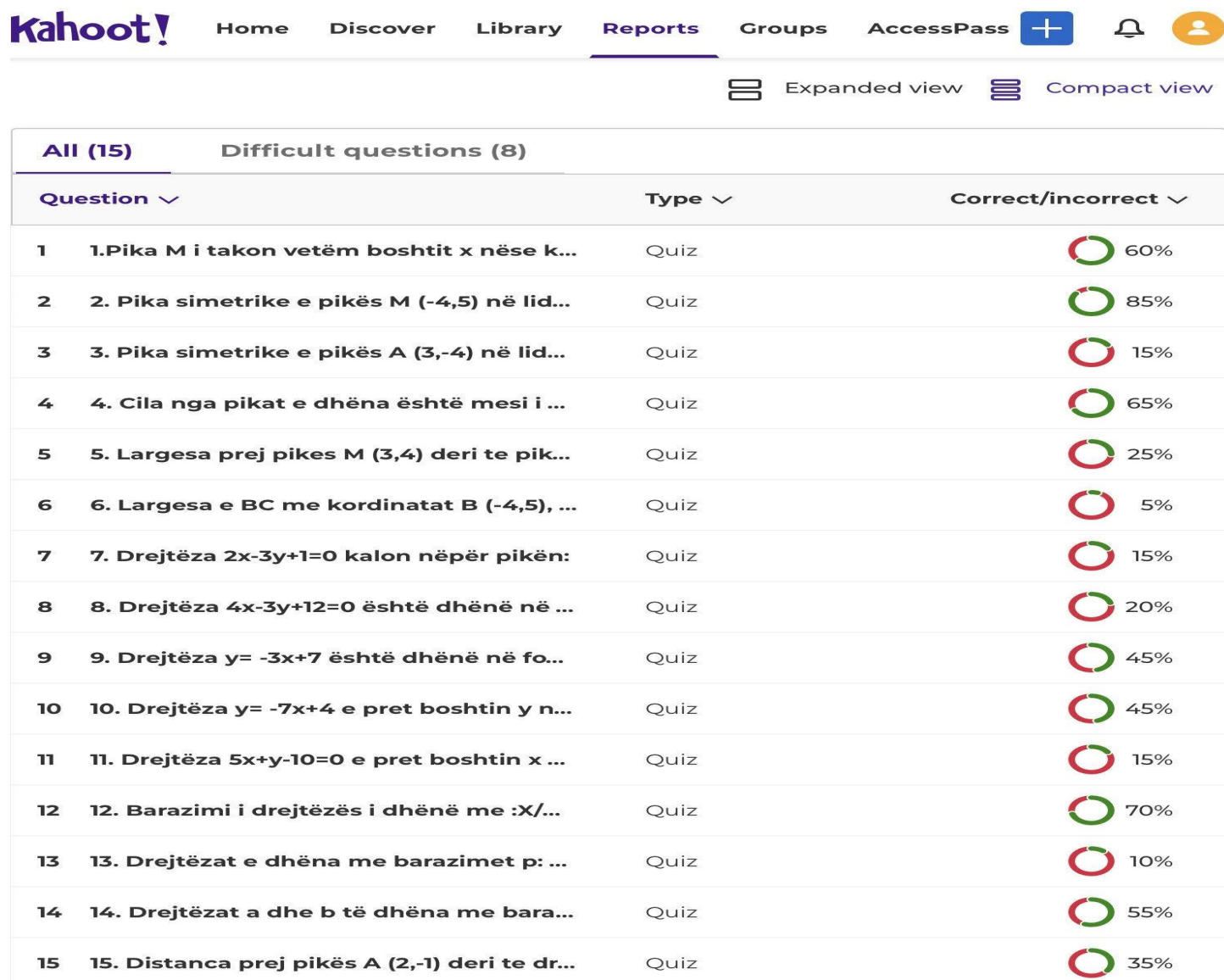


Figure 30. Saktësia/pasaktësia e përgjigjeve të nxënësve në Kahoot! e shprehur në përqindje.



Correct answers

25%

Avg. answers time

23.54s

Players answered

20 of 20

				Player	
Ardita		3		Incorrect	17.5s
Ariton		4		Incorrect	4.3s
Arti		5		Correct	30.4s
Aurora		7		Incorrect	29.5s
Dafina		3		Incorrect	21.7s
Eduard		5		Correct	14.2s
Egzon		4		Incorrect	19s

Figure 31. Përgjigjet e detajuara të nxënësve në pyetjen e testit në Kahoot!

Table 1. Pikët e fituara nga nxënësit në testin në formë kuizi në Kahoot!

	Total Score (points)	Correct Answers	Incorrect Answers
	11365	10	5
	11346	10	5
	7763	8	7
	7715	7	8
	7435	6	9
	7136	7	8
	6063	7	8
	5778	7	8
	5706	3	12
	5540	6	9
	5453	5	10
	5140	5	10
	5060	5	10
	4614	5	10
	4578	6	9
	4222	5	10
	3924	4	11
	2520	3	12
	2429	3	12
	663	1	14

Në provimin e zhvilluar në formë elektronike me aplikacionin Quizizz u parashtruan 22 pyetje , secila prej tyre kishte kohën e caktuar për zgjidhje dhe përgjigje. Të gjitha detajet në lidhje me saktësinë, kohën e përgjigjes për çdo nxënës në veçanti e paraqet raporti që përpunohet automatikisht pas përfundimit të kuizit.

Questions

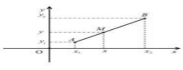
No.	Question	Time	Accuracy	Responses			
				Correct	Incorrect	Unattempted	Timed Out
1	Sistemi kenddrejte koordinativ ne rrafshin π shenohet:	30 secs	72%	16	6	0	0
2	Ne sistemin kenddrejte koordinativ (O, \vec{i}, \vec{j}) pika $A(2, -5)$ e zberthyer sipas rreze vektoreve do te shenohet:	33 secs	63%	14	8	0	0
3	Koordinatat e vektorit \vec{AB} ,nese $A(3, -4)$ dhe $B(5, 6)$ janë:	33 secs	81%	18	4	0	0
4	Ndryshimi i vektoreve $\vec{a} = (2, 0)$ dhe $\vec{b} = (-1, -4)$ do te jete:	27 secs	90%	20	2	0	0
5	Gjatesia e vektorit a te dhene me $\vec{a} = (\sqrt{11}, -\sqrt{5})$ do te jete:	33 secs	63%	14	8	0	0
6	Barazimi i shprehur me $y - y_1 = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} (x - x_1)$ quhet:	23 secs	72%	16	6	0	0
7	Koordinatat e pikes,e cila segmentin e dhene $A(x_1, y_1)$ dhe $B(x_2, y_2)$ e ndan ne raport $m : n = \lambda$, caktohet me formulat:	40 secs	63%	14	8	0	0
8	Koordinatat e mesit te segmentit me pikat e skajshme A(5,7) dhe B (7,5) do te jene:	30 secs	68%	15	7	0	0

9	Dy drejteza te dhena me $A_1 x + B_1 y + C_1 = 0$ dhe $A_2 x + B_2 y + C_2 = 0$ jane paralele dhe te ndryshme nese:	30 secs	68%	15	7	0	0
10	Drejtezat e dhena me barazimet : $p : 3x - 2y - 7 = 0$ dhe $q : 6x - 4y - 10 = 0$	28 secs	86%	19	3	0	0
11	Nese koeficientet e drejtezave jane : $k_1 = 7$ dhe $k_2 = \frac{3}{4}$ atehere kendi ndermjet tyre do te jete:	30 secs	72%	16	6	0	0
12	Nese pika $C(p, q)$ eshte qendra e vijes rrethore, kurse r rrezja, dhe $p = q = 0$ atehere barazimi i vijes rrethore do te jete:	27 secs	77%	17	5	0	0
13	Barazimi i vijes rrethore qe kalon neper piken $M(7, -3)$, kurse qendra eshte ne vijen rrethore $C(3, 0)$ do te jete:	42 secs	68%	15	7	0	0
14	Barazimi i vijes rrethore te dhene ne formen e pergjithshme jepet me barazimin:	38 secs	95%	21	1	0	0
15	Cakto poziten e drejtezes $x + y - 9 = 0$ dhe vijes rrethore $(x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 25$	47 secs	72%	16	6	0	0
16	Gjysemboshtet a, b te elipses te dhene me barazimin $9x^2 + 25y^2 = 900$ jane:	33 secs	81%	18	4	0	0
17	Kordinatat e fokuseve te elipses te dhene me $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{36} = 1$ do te jene:	30 secs	68%	15	7	0	0
18	Barazimi i tangjentes se elipses $5x^2 + 20y^2 = 100$ ne piken $M(2, 2)$ do te jete:	45 secs	63%	14	8	0	0
19	Nese $a = 3, b = 7$ barazimi i hiperbolles do te jete:	32 secs	59%	13	9	0	0
20	Drejteza e prek hiperbollen (eshte tangjente e saj) nese:	41 secs	77%	17	5	0	0
21	Barazimi kanonik i parabolles shprehet me fomulen:	25 secs	68%	15	7	0	0
22	Nese eshte dhene $F(-3, 0)$ Barazimi i parabolles do te jete:	37 secs	68%	15	7	0	0


Pyetjet dhe detyrat ishin të konkretizuara edhe me ilustrime si më poshtë:

Appendix - Images

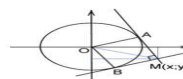
1.  Sistemi kënddrejte koordinativ në rrafshin π shenohet:

7.  Koordinatat e pikës, e cila segmentin e dhënë $A(x_1, y_1)$ dhe $B(x_2, y_2)$ e ndan në raport $m : n = \lambda$, caktohet me formulat:

8.  Koordinatat e mesit të segmentit me pikat e skajshme A(5, 7) dhe B(7, 5) do të jete:

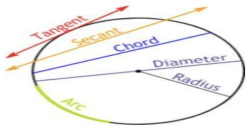
9.  Dy drejtesa të dhena me $A_1x + B_1y + C_1 = 0$ dhe $A_2x + B_2y + C_2 = 0$ janë paralele dhe të ndryshme nëse:

12.  Nëse pika $C(p, q)$ është qendra e vijes rrethore, kurse r rrezja, dhe $p = q = 0$ atëherë barazimi i vijes rrethore do të jete:

13.  Barazimi i vijes rrethore që kalon nëpër pikën $M(7, -3)$, kurse qendra është në vijën rrethore $C(3, 0)$ do të jete:

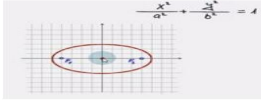
14.  Barazimi i vijes rrethore të dhënë në formën e përgjithshme jepet me barazimin:

15.



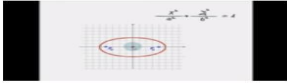
Cakto poziten e drejtezes $x + y - 9 = 0$ dhe vijes rrethore $(x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 25$

16.



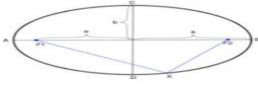
Gjysemboishtet a, b te elipses te dhene me barazimin $9x^2 + 25y^2 = 900$ jane:

17.



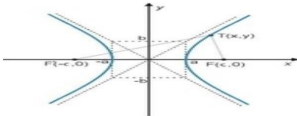
Kordinatat e fokuseve te elipses te dhene me $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{36} = 1$ do te jene:

18.



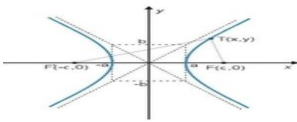
Barazimi i tangjentes se elipses $5x^2 + 20y^2 = 100$ ne piken $M(2, 2)$ do te jete:

19.



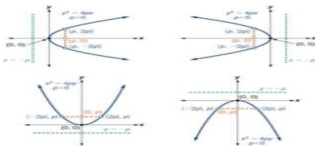
Nese $a = 3, b = 7$ barazimi i hiperbolles do te jete:

20.



Drejteza e prek hiperbollen (eshte tangjente e saj) nese:

21.



Barazimi kanonik i parabolles shprehet me fomulen:

Figure 33. Pyetjet dhe detyrat e testit me ilustrime në Quizizz

Rezultatet që i arritën nxënësit do të paraqiten në figurën vijuese.

Avg. Time	Score	Accuracy	Correct	
21 secs	22330	100%	22 / 22	
26 secs	21750	100%	22 / 22	
27 secs	21460	100%	22 / 22	
30 secs	21450	100%	22 / 22	
58 secs	19680	100%	22 / 22	
36 secs	19610	95%	21 / 22	
26 secs	18720	95%	21 / 22	
61 secs	17740	95%	21 / 22	
26 secs	17320	91%	20 / 22	
43 secs	17300	95%	21 / 22	
28 secs	15220	82%	18 / 22	
44 secs	12980	82%	18 / 22	
56 secs	12330	77%	17 / 22	
40 secs	11690	77%	17 / 22	
33 secs	9910	64%	14 / 22	
66 secs	9160	64%	14 / 22	
15 secs	8460	45%	10 / 22	
55 secs	6740	45%	10 / 22	
10 secs	6250	32%	7 / 22	
10 secs	5470	27%	6 / 22	
9 secs	3540	18%	4 / 22	
15 secs	3480	18%	4 / 22	

Figure 34. Rezultatet e nxënësve të vititi të III në test në Quizizz.

Table 2. Rezultatet e detajuara të nxënësve të vititi të III në test në Quizizz.

Last Name	Attempt #	Accuracy	Score	Correct	Incorrect	Unattempted	Total Time Taken
Ambari	22	100 %	22330	22	0	0	07:24
kuka	22	100 %	21750	22	0	0	09:13
Okshe	22	100 %	21460	22	0	0	09:39
Qormemeti	22	100 %	21450	22	0	0	10:38
m	22	100 %	19680	22	0	0	21:02
Trepca	22	95 %	19610	21	1	0	12:54
G	22	95 %	18720	21	1	0	09:11
marku	22	95 %	17740	21	1	0	22:18
Sela	22	90 %	17320	20	2	0	09:15
Spahiu	22	95 %	17300	21	1	0	15:43
Gjoci	22	81 %	15220	18	4	0	10:04
Ballanca	22	81 %	12980	18	4	0	15:56
Fejsko	22	77 %	12330	17	5	0	20:25
Kaba	22	77 %	11690	17	5	0	14:32
Shatku	22	63 %	9910	14	8	0	12:05
Veliu	22	63 %	9160	14	8	0	23:50
Sela	22	45 %	8460	10	12	0	05:26
Sejdiu	22	45 %	6740	10	12	0	20:06
	22	31 %	6250	7	15	0	03:32
Mashkulli	22	27 %	5470	6	16	0	03:21
Telqiu	22	18 %	3540	4	18	0	03:03
Tomini	22	18 %	3480	4	18	0	05:12

Në testin e zhvilluar në formë tradicionale , në klasë me laps dhe letër gjatë një ore mësimore u arritën rezultatet si më poshtë:

Table 3. Rezultatet e nxënësve në testimin me shkrim - në formë tradicionale

Numri i nxënësit	Pikët e fituara në %	Nota	Kohëzgjatja e zgjidhjes së testit
1.	52 %	2	42 min
2.	91 %	5	45 min
3.	85 %	4	40 min
4.	89 %	4	41 min
5.	63 %	3	45 min
6.	10 %	1	30 min
7.	85 %	4	43 min
8.	55 %	2	40 min
9.	40 %	1	35 min
10.	98 %	5	45 min
11.	88 %	4	44 min
12.	77 %	4	40 min
13.	20 %	1	30 min
14.	93 %	5	45 min
15.	30 %	1	35 min
16.	90 %	5	45 min
17.	80 %	4	44 min
18.	73 %	3	45 min

19.	89 %	4	40 min
20.	66 %	3	42 min
21.	72 %	3	40 min
22.	95 %	5	45 min

Testimi i dytë

Në pjesën e dytë të testimit u krahasuan të arriturat e një grupi nxënësish në formë tradicionale, me të arriturat e grupit tjetër të nxënësve në testin me të njejtën përmbajtje por që u zhvillua në formë elektronike me ndihmën e aplikacionit Quizizz.

Testi përfshin pyetje dhe detyra nga matematika për vitin e I, tema mësimore : Logjika matematike. Gjykimet.

Rezultatet e testit në formë elektronike janë paraqitur në tre ilustrimet e mëposhtme:

Table 4. Rezultatet e grupit të dytë të nxënësve të vitit I në testin e realizuar në Quizizz.

Avg. Time	Score	Accuracy	Correct	
99 secs	9900	93%	14 / 15	
89 secs	9900	87%	13 / 15	
82 secs	9900	100%	15 / 15	
53 secs	9300	93%	14 / 15	
32 secs	8800	93%	14 / 15	
16 secs	8600	80%	12 / 15	
11 secs	8100	80%	12 / 15	
60 secs	7400	73%	11 / 15	
16 secs	7400	80%	12 / 15	
52 secs	7400	80%	12 / 15	
13 secs	7300	73%	11 / 15	
41 secs	6800	67%	10 / 15	
58 secs	6800	60%	9 / 15	
20 secs	6200	67%	10 / 15	
25 secs	6100	67%	10 / 15	
25 secs	6100	67%	10 / 15	
8 secs	6000	60%	9 / 15	
44 secs	5700	60%	9 / 15	
40 secs	5500	60%	9 / 15	
73 secs	5500	60%	9 / 15	
17 secs	5400	60%	9 / 15	
56 secs	5000	53%	8 / 15	
32 secs	4300	47%	7 / 15	
7 secs	4200	47%	7 / 15	
35 secs	4200	47%	7 / 15	
11 secs	3600	33%	5 / 15	
57 secs	3000	33%	5 / 15	

Questions

No.	Question	Time	Accuracy	Responses		
				Correct	Incorrect	Unattempted
1	Fjalja deklarative qe ka kuptim dhe merr njerën nga vlerat e saktësisë së sakte ose jo e sakte quhet	52 secs	65%	21	10	0
2	Nese formula gjykimore fiton te gjitha vkerat e sakta te saktësisë quhet:	60 secs	65%	21	8	0
3	Cila nga fjalite e dhena NUK eshte gjykim?	57 secs	71%	23	4	0
4	Implikacioni i gjykimeve p dhe q ($p \Rightarrow q$) lexohet:	52 secs	25%	8	25	0
5	Dy gjykime te lidhura me lidhesen "dhe" perbejne gjykim i cili quhet:	36 secs	59%	19	13	0
6	Negacioni i gjykimit $25 > 20$ shprehet:	27 secs	50%	16	16	0
7	Nese jane dhene gjykimet p: $2^3=6$ dhe q: $6^3=216$, vlera e tyre logjike pvq do te shprehet:	28 secs	65%	21	13	0
8	Nese jane dhene gjykimet p: $3^2=9$ dhe q: $3,5 < 0,35$, cakto vlerën logjike te gjykimit p implikacion q	35 secs	40%	13	19	0
9	operacioni i shprehur ne tabele quhet:	80 secs	68%	22	7	0
10	Operacioni i dhene ne tabele quhet	21 secs	65%	21	8	0
11	Cilet jane veprime me gjykime:	45 secs	40%	13	20	0
12	Cila nga fjalite e meposhtme nuk eshte gjykim:	25 secs	75%	24	5	0
13	Gjykimet e sakta quhen:	21 secs	56%	18	11	0
14	Vlera e saktësisë së gjykimit "Numrat 1,2,3,5 jane te thjeshte "eshte:	24 secs	68%	22	10	0
15	Gjykimi i perbere qe eshte cdohere i pasakte quhet:	41 secs	43%	14	18	0

Figure 35. Saktësia/pasaktësia e nxënësve të vitit të parë në testin në Quizizz.

Total Questions ✓ Correct × Incorrect ⓧ Unattempted ⌚ Timed Out

15

14

1

0

0

No.	Question	Time	Score	Response
1	Fjalja deklarative qe ka kuptim dhe merr njereren nga vlerat e sakte ose jo e sakte quhet	37 secs	700	✓ Gjykim
2	Nese formula gjykimore fiton te gjitha vkerat e sakta te sakte quhet:	31 secs	600	✓ Tautologji
3	Cila nga fjalite e dhena NUK eshte gjykim?	6 secs	600	✓ Ana deshiron te shkoje ne shkolle
4	Implikacioni i gjykimeve p dhe q ($p \Rightarrow q$) lexohet:	38 secs	0	✓ Nese p atehere q
5	Dy gjykime te lidhura me lidhesen "dhe" perbejne gjykim i cili quhet:	10 secs	700	✓ Konjunksion
6	Negacioni i gjykimit $25 > 20$ shprehet:	5 secs	600	✓ $25 \leq 20$
7	Nese jane dhene gjykimet p: $2^3=6$ dhe q: $6^3=216$, vlera e tyre logjike pvq do te shprehet:	46 secs	600	✓ $\perp \vee T = T$
8	Nese jane dhene gjykimet p: $3^2=9$ dhe q: $3,5 < 0,35$, cakto vleren logjike te gjykimit p implikacion q	4 secs	700	✓ $T \rightarrow \perp = \perp$
9	operacioni i shprehur ne tabele quhet:	43 secs	600	✓ Negacion
10	Operacioni i dhene ne tabele quhet	7 secs	600	✓ Ekuivalence
11	Cilet jane veprime me gjykime:	7 secs	600	✓ Negacioni × Tautologjia ✓ Disjunksioni
12	Cila nga fjalite e meposhtme nuk eshte gjykim:	7 secs	600	✓ Te mblidhen numrat 1 dhe 5
13	Gjykimet e sakta quhen:	34 secs	600	✓ Pohime
14	Vlera e sakte se gjykimit "Numrat 1,2,3,5 jane te thjeshte" eshte:	5 secs	700	✓ \perp
15	Gjykimi i perbere qe eshte cdo here i pasakte quhet:	41 secs	600	✓ Kontradiksion

Figure 36. Rezultatet e detajuara të testit të një nxënësi në Quizizz.

Rezultatet e testit në formë tradicionale me grupin tjetër të nxënësve janë paraqitur në tabelën vijuese:

Table 5. Rezultatet e testimit me shkrim të grupit të II të nxënësve të vitit I

Numri i nxënësit Grupi II	Pikët e fituara në %	Nota	Kohëzgjatja e zgjidhjes së testit
1.	64 %	3	42 min
2.	91 %	5	45 min
3.	85 %	4	40 min
4.	89 %	4	41 min
5.	77 %	4	45 min
6.	52 %	2	30 min
7.	85 %	4	43 min
8.	55 %	2	40 min
9.	52 %	2	35 min
10.	98 %	5	45 min
11.	88 %	4	44 min
12.	77 %	4	40 min
13.	20 %	1	30 min
14.	93 %	5	45 min
15.	30 %	1	35 min
16.	90 %	5	45 min
17.	80 %	4	44 min
18.	73 %	3	45 min
19.	89 %	4	40 min
20.	66 %	3	42 min
21.	72 %	3	40 min
22.	95 %	5	45 min
23.	98 %	5	42 min
24.	78 %	4	43 min
25.	77 %	4	44 min
26.	63 %	3	42 min
27.	26 %	1	30 min

4.4. Analiza e të dhënave

4.4.1. Analiza e pyetësorit I

Në pyetësorin e parë për nxënësit në lidhje me zbatimin e TIK në procesin mësimor dhe inkuadrimin e modelit gamification u përgjigjën 60 nxënës të shkollave të mesme.

Nga nxënësit që u përgjigjën në lidhje me kushtet për zbatim të TIK që i zotërojnë shkollat, 60% prej tyre pranuan se shkollat e tyre janë deri diku të pajisura me mjete teknologjike, disa nga pajisjet e nevojshme mungojnë, megjithatë 41,7% shpesh i përdorin ato. Në disa nga shkollat, problemet me internetin janë pengesë që TIK të zbatohet në mënyrën e duhur. Nga nxënësit që u përgjigjën, 50% prej tyre e konfirmuan se e përdorin TIK në lëndët e shkencave natyrore, dhe më pak në lëndët tjera.

Një pjesë e madhe e nxënësve e pranuan se teknologjia i bën lëndët më tërheqëse dhe të kuptueshme.

6. A ju ndihmon teknologjia që lëndët t'ju duken më tërheqëse dhe të kuptueshme?

60 responses

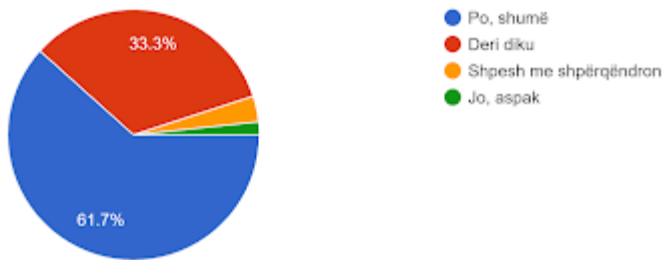


Figure 37. Përfaqësimi në përqindje i secilës nga përgjigjet tek pyetja e pyetësorit I.

Në lidhje me mënyrën e zhvillimit të orës mësimore, shumica e nxënësve preferuan të mësonin në prezencë fizike por me inkuadrim të lojërave dhe kuizeve si pjesë të modelit gamification.

9. Sipas mendimit tim, mësimi më tërheqës dhe efektiv përkon me:

60 responses

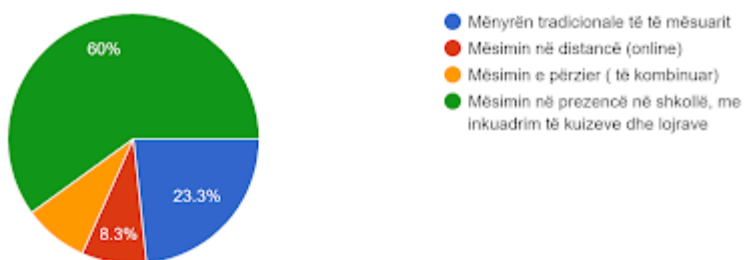


Figure 38. Përfaqësimi në përqindje i secilës nga përgjigjet tek pyetja e pyetësorit I.

Në lidhje me ndikimin e teknologjisë në shkathtësitë dhe aftësitë e tyre, nxënësit mendojnë si më poshtë:

11. Si mendon, cilat veti janë përmirësuar tek ti që nga inkuadrimi I teknologjisë në procesin mësimor? (Mund të selektoni me shumë se një përgjigje)

60 responses

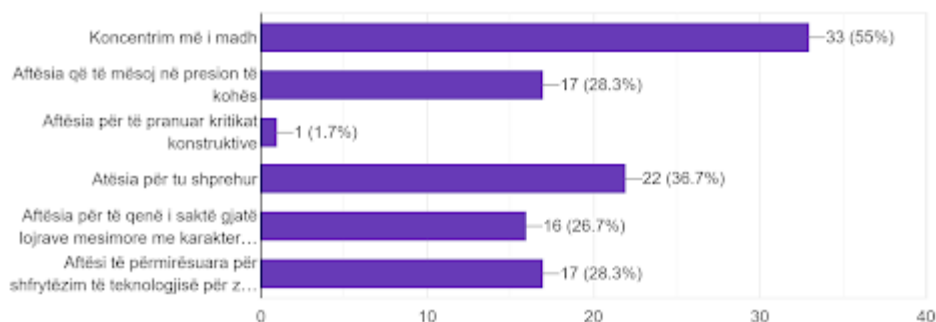


Figure 39. Përfaqësimi në përqindje I secilës nga përgjigjet tek pyetja e pyetësorit I.

Kahoot! dhe *Quizizz* janë aplikacionet për kuize që përdoren më shumë nëpër klasat e tyre. Dhe për shumicën e nxënësve ora mësimore me zbatim të kuizeve dhe lojërave me karakter garues është më interesante. Megjithatë, modeli *gamification* si koncept edukativ akoma nuk është plotësisht i njohur. Ka nga ata nxënës që edhe pse i preferojnë lojërat dhe kuizet termi *gamification* u duket i panjohur.

13. Cilin nga aplikacionet e përdorni për kuize?

60 responses

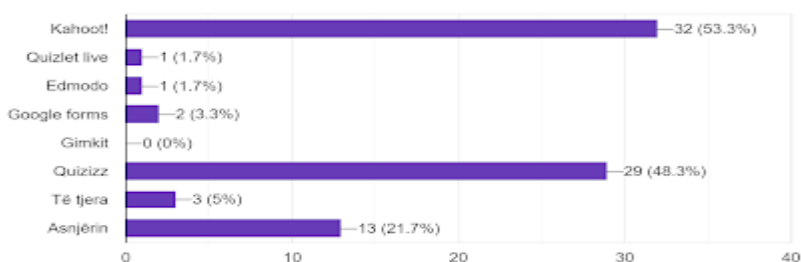


Figure 40. Përfaqësimi në përqindje i secilës nga përgjigjet tek pyetja e pyetësorit I.

14. A ju duket ora mësimore më interesante kur mësimdhënësi ju vlerëson me anë të kuizeve dhe lojërave me karakter garues?

60 responses



Figure 41. Përfaqësimi në përqindje i secilës nga përgjigjet tek pyetja e pyetësorit I.

Nxënësit veçojnë lëndën e gjuhës angleze si më të përshtatshme për të zbatuar modelin gamification, duke u bazuar në suksesin që ata kanë arritur nëpër kuizet e gjuhës angleze. Megjithatë, sa u takon testeve kontrolluese shumica e nxënësve e shohin më të përshtatshëm atë në formë tradicionale, me laps dhe letër.

15. Rrethoni opsionin më të përshtatshëm për zhvillimin e testeve sipas mendimit tuaj:
60 responses



Figure 42. Përfaqësimi në përqindje i secilës nga përgjigjet tek pyetja e pyetësorit I.

Një pjesë e madhe e nxënësve kanë vlerësim të veçantë për orën mësimore kur inkuadrohen lojëra në të. Nxënësit angazhohen dhe janë më të motivuar për mësim. Ata e ndjejnë veten më kreativë dhe bashkëpunues me njëri – tjetrin. Nga përgjigjet e tyre është vënë në dukje se vetëbesimi i nxënësve është rritur dhe aftësitë analitike për zgjidhjen e problemeve mësimore janë përmirësuar, duke ndikuar gjithashtu edhe në shkathtësitë digjitale të tyre.

19. Sipas mendimit tim, orën mësimore kur përdorim aplikacione me lojëra arsimore e vlerësoj:
60 responses

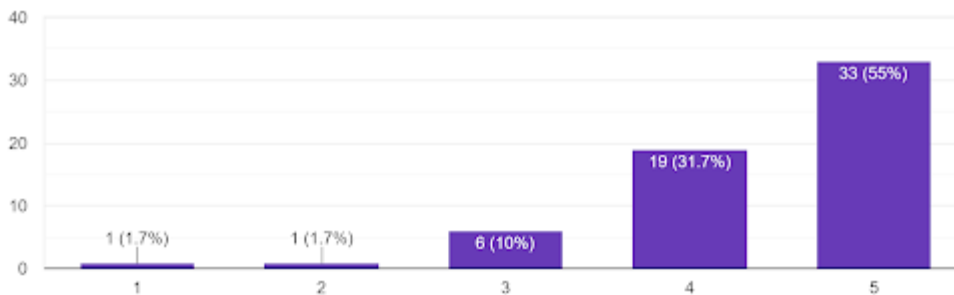


Figure 43. Përfaqësimi në përqindje i secilës nga përgjigjet tek pyetja e pyetësorit I.

4.4.2. Analiza e pyetësorit II

Në pyetësorin e dytë janë përgjigjur 50 mësimdhënës të shkollave të mesme në vendin tonë, të moshës nga 23 deri në 60 vjet, ku pjesa më e madhe e tyre kanë 11-20 vjet përvojë pune në arsim. Një pjesë e madhe e tyre pohojnë se janë përshtatur shkëlqyeshëm me zbatimin e TIK në procesin mësimor dhe i kanë tejkaluar vështirësitë.

Në vitet e fundit zbatimi i TIK në arsim është bërë i domosdoshëm në 30% të orëve mësimore sipas planprogramit përkatës. Si po përshatani me zbatimin e TIK në lëndën tuaj?

50 responses



Figure 44. Përfaqësimi në përqindje i secilës nga përgjigjet tek pyetja e pyetësorit II.

Prej mësimdhënësve të anketuar, vetëm 10 % nuk kanë komunikim të vazhdueshëm në distancë me platforma arsimore.

Shumica prej tyre theksojnë që problemet me internetin e pengojnë zbatimin e plotë të TIK në procesin mësimor.

Pjesa më e madhe e tyre janë përgjigjur se inkuadrimi i TIK në procesin mësimor ka ndikuar pozitivisht në angazhimin e nxënësve, motivimin dhe bashkëpunimin me njëri tjetrin. Ata janë të vëmendshëm dhe të saktë në përgjigje. Ndërsa një pjesë e vogël e mësimdhënësve e kanë kundërshtuar këtë fakt me përgjigjet e tyre.

Gjatë realizimit të orëve me TIK mendoj se nxënësit janë:

50 responses

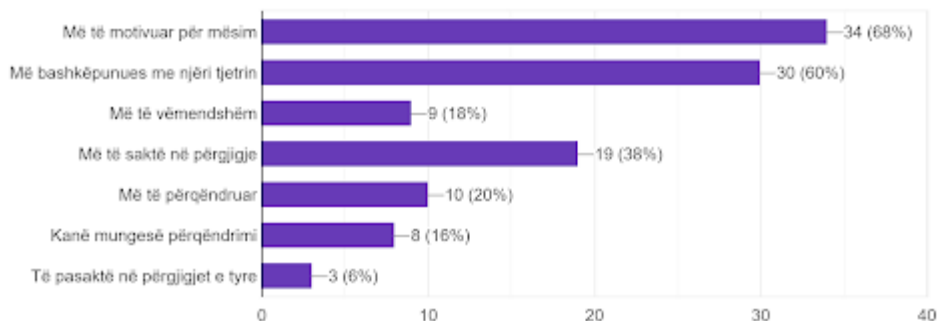


Figure 45. Përfaqësimi në përqindje i secilës nga përgjigjet tek pyetja e pyetësorit II.

Të gjithë mësimdhënësit që iu përgjigjën anketës pohuan se përdorin aplikacione me kuize dhe lojëra me karakter garues. Shumica prej tyre kanë përdorur aplikacionin Kahoot! për ushtrime në formë kuizesh.

Njësoj si nxënësit edhe mësimdhënësit pajtohen se mësimi është më efektiv dhe tërheqës kur zbatohen lojëra me karakter garues. Përgjigjet e tyre janë paraqitur në diagramin sektorial të paraqitur më poshtë.

A mendoni se mësimi është më efektiv dhe tërheqës për nxënësit kur zbatoni lojëra-kuize me karakter garues?
50 responses



Figure 46. Përfaqësimi në përqindje i secilës nga përgjigjet tek pyetësi II

Pjesa më e madhe e mësimdhënësve e zbatojnë modelin gamification dhe i shfrytëzojnë aplikacionet që e zbatojnë atë, në veçanti Kahoot! dhe Quizizz. Vetëm disa prej tyre e shohin këtë model jo të përshtatshëm për lëndën që ligjërojnë.

Një pjesë e mësimdhënësve e pranojnë faktin që zbatimi i TIK në procesin mësimor kërkon investim më të madh në kohë nga ana e tyre në krahasim me mënyrën tradicionale të mësimdhënies, por angazhimi, motivimi dhe bashkëpunimi ndërmjet nxënësve është rritur dukshëm. Lojërat dhe kuizet me karakter garues kanë dhënë rezultate më të mira për nxënësit gjatë ushtrimeve dhe testeve, shumica e mësimdhënësve pajtohen me këtë fakt, por një pjesë e tyre këtë model e konsiderojnë të papërshtatshëm për lëndën e tyre.

Pyetjes “ Me disa fjalë përshkruani përshtatjen e lëndës tuaj me përdorimin e TIK gjatë procesit mësimor dhe modelet e reja të mësimdhënies që burojnë nga TIK” disa nga mësimdhënësit iu përgjigjën në këtë mënyrë:

- “Pasi teknologjia po gjen zbatim kudo, edhe neper shkolla mendoj se e ka efektin e saj pozitiv. Ne lenden e fizikes mendoj se eshte e pershtatshme per menyren e prezantimit te njesive mesimore dhe ushtrimeve ne forme kuizesh. Por nuk e perjashtoj mesimin e kombinuar kur une dhe nxenesit duhet ti zgjidhim detyrat ne formen klasike”.

- “Lenda e biologjise eshte lende ku duhet patjeter perdorimi i TIK-ut, per shkak se me ndimon t'ju tregoj nxenesve gjera (qeliza, mikroorganizma, struktura e ADN-se, mutacione, etj) te cilat nuk shihen me syrin e njeriut, me ndimon qe me ane te videove te tregoj shume procese jetesore, te cila po te mos ishte TIK- ut do te ishim shume te pa qarta per nxenesit. Une e perdor TIK-ut gati ne cdo ore mesimore sepse mendoj se mesimi eshte shume me efikas per nxensit”.

- “Në lenden e sociologjise zbatimi i TIK dhe modelet e reja te mesimdhënies pershtaten shume mire, demonstrimi i fakteve mund te jepet ne forme te prezentimeve, ushtrimet dhe perseritjet mund te behen ne forme te kuizeve por metoda e diskutimit te problemeve shoqerore eshte gjithashtu e domosdoshme”.

- “Mendoj se per shkencat natyrore, metoda tradicionale e mesimdhënies eshte me e pershtatshme dhe efektive”.

- “Zbatimi i TIK në lëndën e gjeografisë është shumë i përshtatshëm për informacionet e sakta që mund të gjenden për një kohë të shkurtër dhe kuizet në formë elektronike janë interesante për ushtrimet dhe natyrën e lëndës”.
- “Edhe pse TIK po gjen hapësirën e duhur në lëndet e shkencave natyrore, mendoj se mesimi i kombinuar i metodave tradicionale me ato elektronike është më i suksesshem”.
- “Mendoj se në të gjitha lëndet aplikimi i TIK është i domosdoshëm, përfshirë edhe lëndet shkencore, sepse është shekulli i teknologjisë dhe ajo gjen aplikim në çdo fushë”.
- “Modelet e reja të mësimdhënies po ndikojnë pozitivisht në zhvillimin e orëve mësimore të gjuhës, pasi nxënësit i tërheq teknologjia dhe nuk e ndjejnë presionin e metodave tradicionale të mësimin”.
- “ Nuk po gjej përshtatje të mirë të teknologjisë me lëndën time pasi nxënësit e humbasin përqëndrimin sa herë që inkuadroj TIK në orën mësimore”.
- “Lënda e kimisë ka hapësirë për zbatim të TIK, por për ushtrimet laboratorike janë të domosdoshme kabinetet dhe kushtet për të zhvilluar ato”.

4.4.3. Analiza e pyetësorit III

Ky pyetësor u është drejtuar nxënësve në lidhje me lëndën e matematikës. Si e vlersojnë ata veten e tyre në këtë lëndë, cila është mënyra më e përshtatshme sipas tyre që kjo lëndë të duket më tërheqëse, si ndikon teknologjia në këtë lëndë, sa është i përshtatshëm TIK dhe modelet bashkëkohore të mësimdhënies për këtë lëndë e kështu me radhë.

Pyetësorit i’u përgjigjën 60 nxënës të shkollave të mësme.

Për një pjesë të nxënësve matematika është ndër lëndët e preferuara të tyre, por për pjesën dërmuese ajo është lënda më e vështirë. Prandaj është paraqitur nevoja e zbatimit të modeleve të reja të mësimdhënies në këtë lëndë.

7. Modelet e reja të mësimdhënies në lëndën e matematikës, duke zbatuar TIK:

59 responses

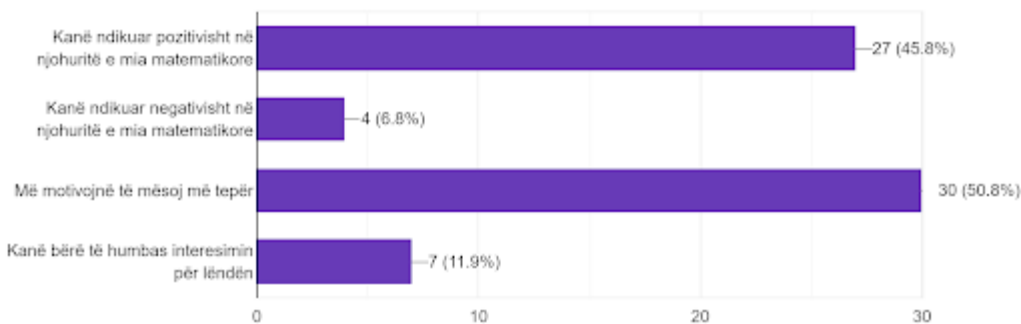


Figure 47. Përfaqësimi në përqindje i secilës nga përgjigjet tek pyetja e pyetësorit III

Në pyetjen e parashtruar në anketë “ Përshkruani me pak fjalë si do të zhvillohet një orë e matematikës, ideale dhe efektive për ju si nxënës!”

Disa nga përgjigjet e nxënësve ishin si më poshtë:

- “Një orë e kombinuar,me sqarim nga profesorja,me shënime,video materiale dhe kuize matematikore”.
- “Pikë së pari marrëdhënia mësimdhënës-nxënës duhet të jetë e shëndoshë, gjatë orës mësimore të përfshihen më tepër nxënësit pasi nuk mund te mësojmë vetem duke dëgjuar, te praktikohen me tepër problemet matematikore në klasë, dhe të zhvillohen kuize për kontrollim të njohurive cdo 3-4 orë dhe jo deri ne 10-14 orë sepse kjo shkakton ngarkesë dhe pengon marrjen e njohurive dhe informacioneve ne mënyrë të shëndoshë”.
- “Jo cdoherë por kur është e vështirë për tu kuptuar mësimdhenesi duhet ta bëjë me te kuptueshë mësimin me ndonjë kuiz apo ta shndëtrojë në lojë dhe mendoj se kjo do te ishte me e kuptueshme per ne si nxënës për shkak të përqëndrimit maksimal në to”.
- “Në klasë me spjegim nga mësuesja, me detyra te zgjidhura ne grup me shoket duke bashkepunuar dhe me kuize matematikore”.
- “Në prezencë fizike, me spjegim nga ana e mësimdhënësit dhe ushtrime në formë të kuizeve”.
- “Online me lojëra dhe kuize”
- “Një ore ideale ndoshta do te ishte kombinimi i mënyrës tradicionale me kuize te ndryshme,sepse jan kuizet ato te cilat na e bëjnë orën me interesante”.

Edhe në lëndën e matematikës, aplikacionet për kuize dhe lojëra që janë përdorur më së shumti janë Kahoot! dhe Quizizz.

8. Aplikacioni për kuize-lojëra që ne e përdorim në lëndën e matematikës është

60 responses

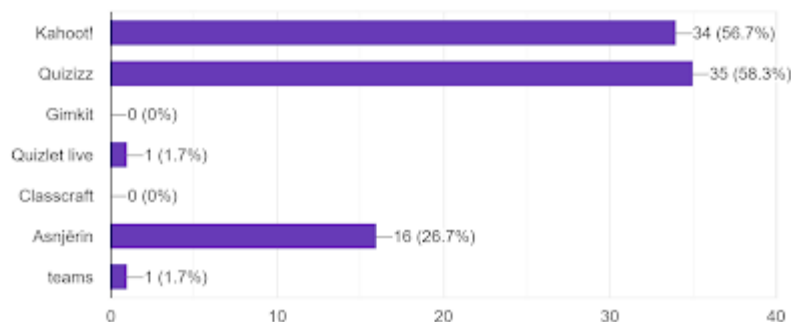
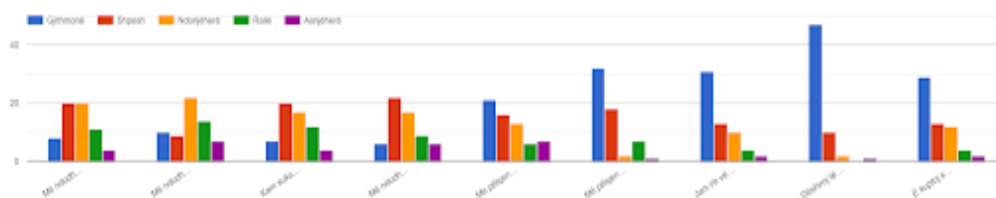


Figure 48. Përfaqësimi në përqindje i secilës nga përgjigjet tek pyetja e pyetësorit III

Në mendimet e tyre në lidhje me lëndën e matematikës, shumica e nxënësve e pohuan se matematika është lëndë e vlefshme dhe e nevojshme. Gjithashtu shprehën dëshirën për ta mësuar atë lëndë, mirëpo mungesa e njohurive bazike që ka ndikuar negativisht në motivimin e tyre ka bërë që zbatimi i modeleve të reja të duket interesante në këtë lëndë. Një pjesë e madhe e tyre u pajtuan se zbatimi i TIK në matematikë ka krijuar një atmosferë motivuese dhe bashkëpunuese në klasë dhe inkuadrimi i lojërave me karakter garues ka rritur angazhimin dhe përqëndrimin e tyre në këtë lëndë si pasojë e dëshirës për të fituar dhe rezultateve të mira që ata zakonisht i arrijnë.

Ju lutem, shënoni rënkën nga përgjigjet që i përshtatet më së miri mendimit tuaj!



4.4.4. Analiza e intervistës me mësuesin e matematikës

Në intervistën me mësuesin e matematikës, përgjigjet konkrete të të cilit janë paraqitur më lartë, u vërejt një mbështetje e madhe për inkuadrimin e modelit gamification në procesin mësimor në përgjithësi dhe në lëndën e matematikës në veçanti. Është njohur me këtë model nëpërmjet trajnimeve në formë elektronike dhe ka pasur dyshimet e veta nëse ky model do të ishte i përshtatshëm për lëndën e matematikës. Edhe pse mësuesi në fjalë po e shfrytëzon për 5 vite me radhë këtë model mësimor, disa nga kolegët e tij nuk e kanë të njohur aspak si model mësimor. Sido mëtej gjatë periudhës së pandemisë zbatimi i këtij modeli u vu në funksion të lëndëve mësimore nga disa mësues, dhe dha rezultate shumë të mira.

Thekson se karakteri garues i lojërave në formë kuizesh që i zhvillojnë gjatë ushtrimeve matematikore ka rritur angazhimin e nxënësve dhe rezultatet janë përmirësuar dukshëm.

Nëpërmjet aplikacioneve që e zbatojnë këtë model, ka arritur të zhvillojë ushtrimet dhe testet kontrolluese dhe ka pranuar se shpërblimet gjatë ushtrimeve kanë rritur motivimin e nxënësve dhe rezultatet në testet në formë kuizesh vetëbesimin e tyre.

Përshtatja e zhvillimit të orës mësimore me kërkesat e nxënësve është parësore. Mënyra e vlerësimit të nxënësve bazohet në një mesatare të të gjithë aktivitetit të tyre mësimor që nga detyrat e shtëpisë deri te të arriturat e tyre në testet kontrolluese.

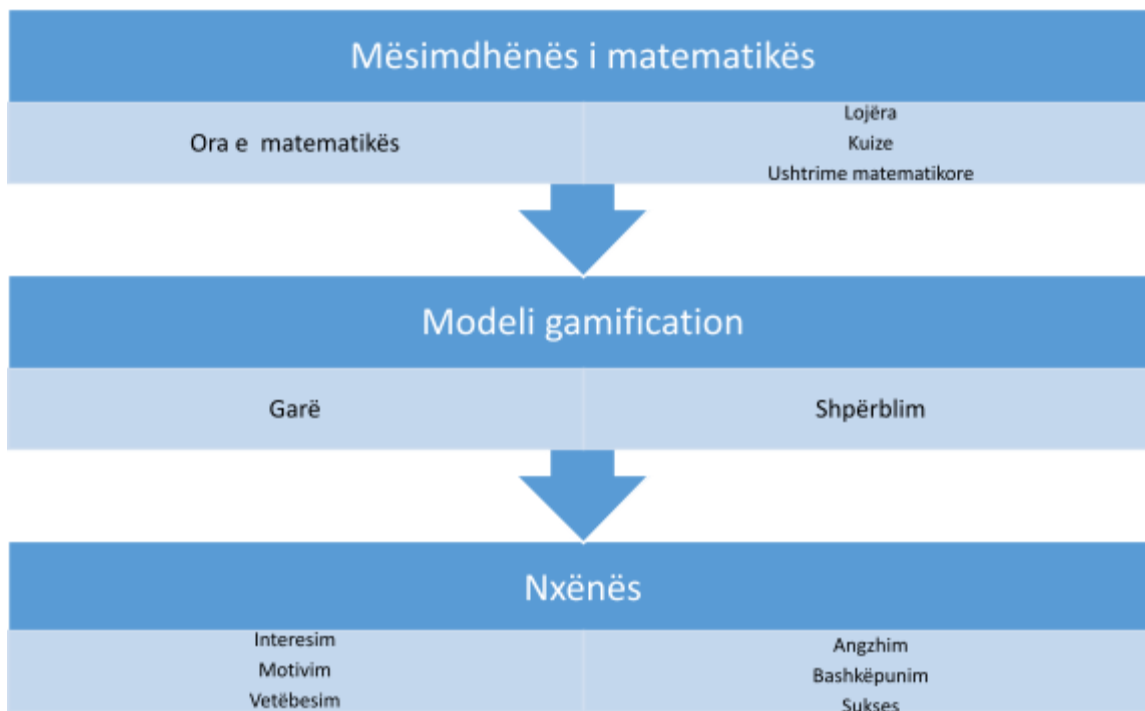


Figure 49. Ndërlidhja: mësimdhënës - modeli *gamification* - nxënës

4.4.5. Analiza e rezultateve të nxënësve në test

Në pjesën e parë të testit nxënësit e njëjtë u testuan në formë tradicionale, me mënyrën klasike të testimit me laps dhe letër dhe në formë elektronike në të dy aplikacionet Kahoot! dhe Quizizz ku testet ishin paraprakisht të pregaditura nga mësimdhënësi.

Në testin e zhvilluar në formë tradicionale janë arritur këto rezultate:

18 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 1 (Pamjaftueshëm).

9 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar notën 2 (Mjaftueshëm).

18 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 3 (Mirë).

32 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 4 (Shumë mirë).

23 % e nxënësve janë vlerësuar me notën 5 (Shkëlqyeshëm).

Rezultatet e testit në formë tradicionale

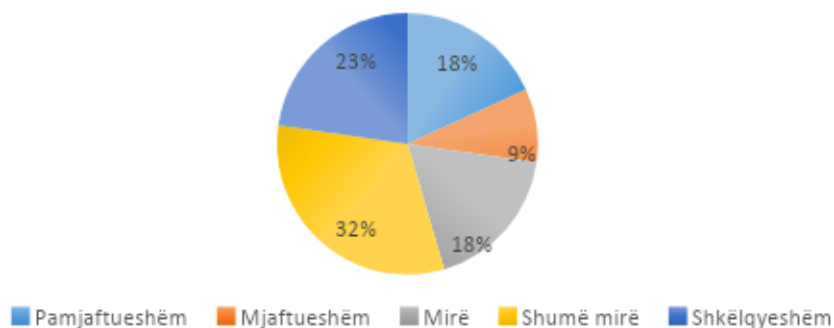


Figure 50. Diagram sektorial i përfaqësimit në përqindje të rezultateve të testit në formë tradicionale.

Në testin e zhvilluar me aplikacionin Kahoot! janë arritur këto rezultate:

59 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 1 (Pamjaftueshëm).

23 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 2 (Mjaftueshëm).

9 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 3 (Mirë).

9 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 4 (Shumë mirë).

Asnjë nxënës nuk është vlerësuar me notën 5 (Shkëlqyeshëm).

Rezultatet e testit me Kahoot!

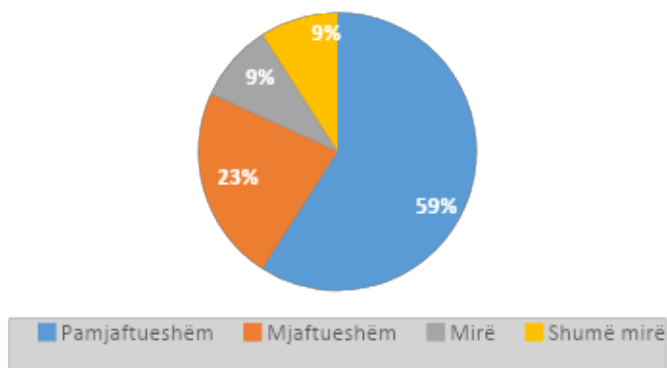


Figure 51. Diagram sektorial i përfaqësimit në përqindje të rezultateve të testit në Kahoot!

Në testin e zhvilluar me aplikacionin Quizizz janë arritur këto rezultate:

18 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 1 (Pamjaftueshëm).

9 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 2 (Mjaftueshëm.)

9 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 3 (Mirë).

19 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 4 (Shumë mirë).

45 % e nxënësve janë vlerësuar me notën 5 (Shkëlqyeshëm).

Rezultatet e testit në Quizizz

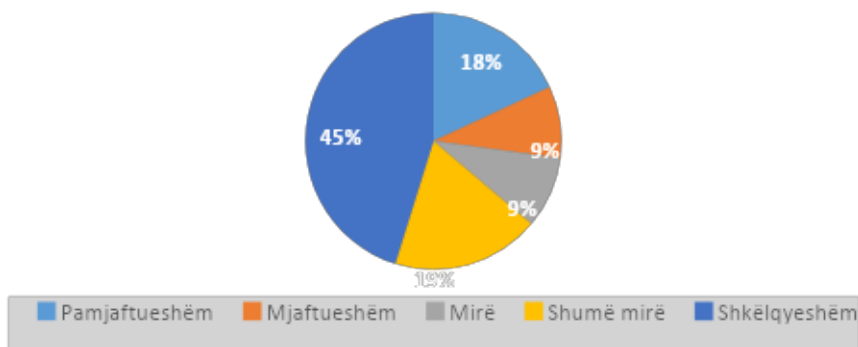


Figure 52. Diagram sektorial i përfaqësimit në përqindje të rezultateve të testit në Quizizz.

Table 6. Rezultatet e testimit me shkrim të grupit të II të nxënësve të vitit I

Nr.	Nxënësi	Rezultatet e testit kontrollues në formë tradicionale	Rezultatet e testit në Kahoot!	Rezultatet e testit në Quizizz
1.	A. C.	52 %	20 %	31 %
2.	A. Q.	91 %	46 %	100 %
3.	A. S.	85 %	46 %	95 %
4.	A. M.	89 %	33 %	100 %
5.	B. F.	63 %	26 %	77 %
6.	B. T.	20 %	30 %	18 %
7.	D. T.	85 %	16 %	95 %
8.	E. Sh.	55 %	40 %	63 %
9.	E. S.	40 %	33 %	45 %
10.	E. A.	98 %	40 %	100 %
11.	E. O.	88 %	66 %	100 %
12.	E. V.	77 %	53 %	63 %
13.	E. T.	20 %	33 %	18 %
14.	E. G.	93 %	40 %	95 %
15.	G. M.	30 %	20 %	27 %
16.	G. M.	90 %	53 %	95 %
17.	H. S.	80 %	46 %	90 %
18.	H. B.	73 %	33 %	81 %
19.	P. Gj.	89 %	46 %	81 %
20.	R. S.	66 %	46 %	45 %
21.	V. K.	72 %	33 %	77 %
22.	Z. K.	95 %	66 %	100 %

Table 7. Krahasimi i rezultateve të arritura nga nxënësit e vitit të III gjatë testimit.

	Testim me shkrim	Testim në Kahoot!	Testim në Quizizz
Pamjaftueshëm (1)	18 %	59 %	18 %
Mjaftueshëm (2)	9 %	23 %	9 %

Mirë (3)	18 %	9%	9 %
Shumë mirë (4)	32 %	9%	19 %
Shkëlqyeshëm (5)	23 %	0	45 %
Nota mesatare:	3.32	1.70	3.64

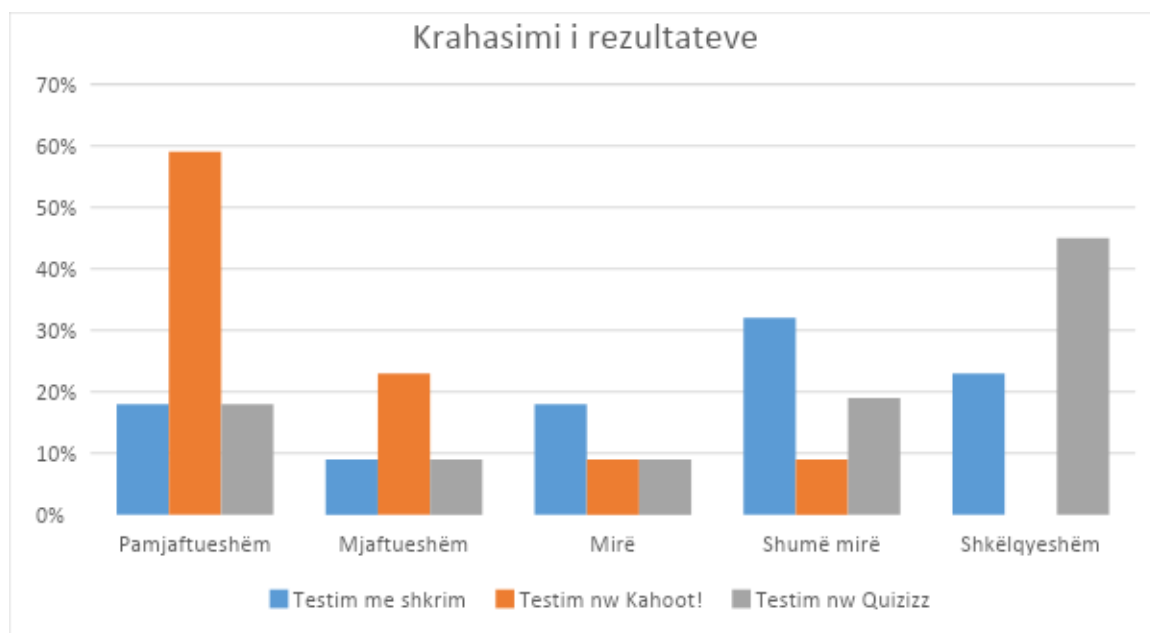


Figure 53. Diagram i krahasimit të rezultateve në tre format e testimit.

Pjesa e dytë e testimit është kryer me grupe të ndryshme të nxënësve, por për temën e njejtë mësimore. Me grupin e parë të nxënësve testimi është zhvilluar në formë tradicionale ndërsa me grupin e dytë me ndihmën e aplikacionit Quizizz. Rezultatet janë si më poshtë:

Në testin e zhvilluar në formë tradicionale janë arritur këto rezultate:

11 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 1 (pamjaftueshëm)

11 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar notën 2 (mjaftueshëm)

19 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 3 (mirë)

37 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 4 (shumë mirë)

22 % e nxënësve janë vlerësuar me notën 5 (shkëlqyeshëm)

Rezultatet e grupit I

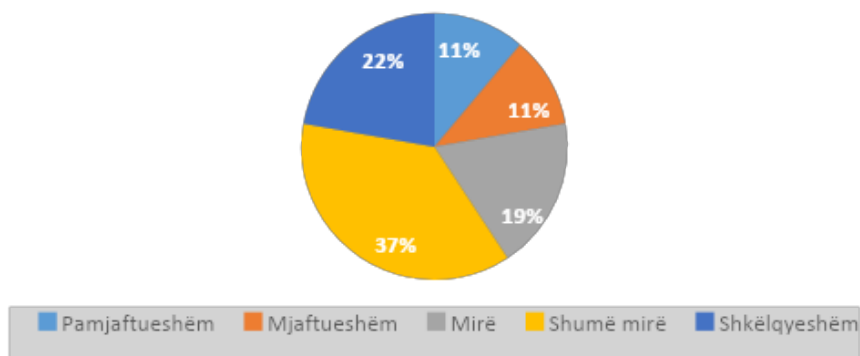


Figure 54. Diagram sektorial i përfaqësimit në përqindje të rezultateve të grupit të I për nxënësit e vitit të I.

Në testin e zhvilluar me aplikacionin Quizizz janë arritur këto rezultate:

18 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 1 (Pamjaftueshëm).

4 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 2 (Mjaftueshëm).

22 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 3 (Mirë).

37 % e nxënësve të klasës janë vlerësuar me notën 4 (Shumë mirë).

19 % e nxënësve janë vlerësuar me notën 5 (Shkëlqyeshëm).

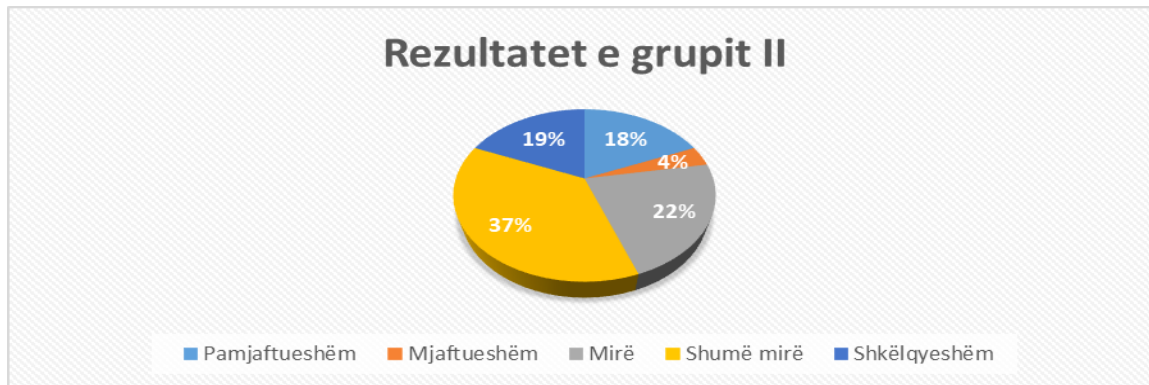


Figure 55. Diagram sektorial i përfaqësimit në përqindje të rezultateve të grupit të II për nxënësit e vitit të I.

Table 8. Krahasimi i rezultateve të arritura gjatë testimit me nxënësit e vitit të I

	Testim me shkrim	Testim në Quizizz
Pamjaftueshëm (1)	11 %	18 %
Mjaftueshëm (2)	11 %	4 %
Mirë (3)	19 %	22 %
Shumë mirë (4)	37 %	37 %
Shkëlqyeshëm (5)	22 %	19 %

Nota mesatare:	3.49	3.33
----------------	------	------

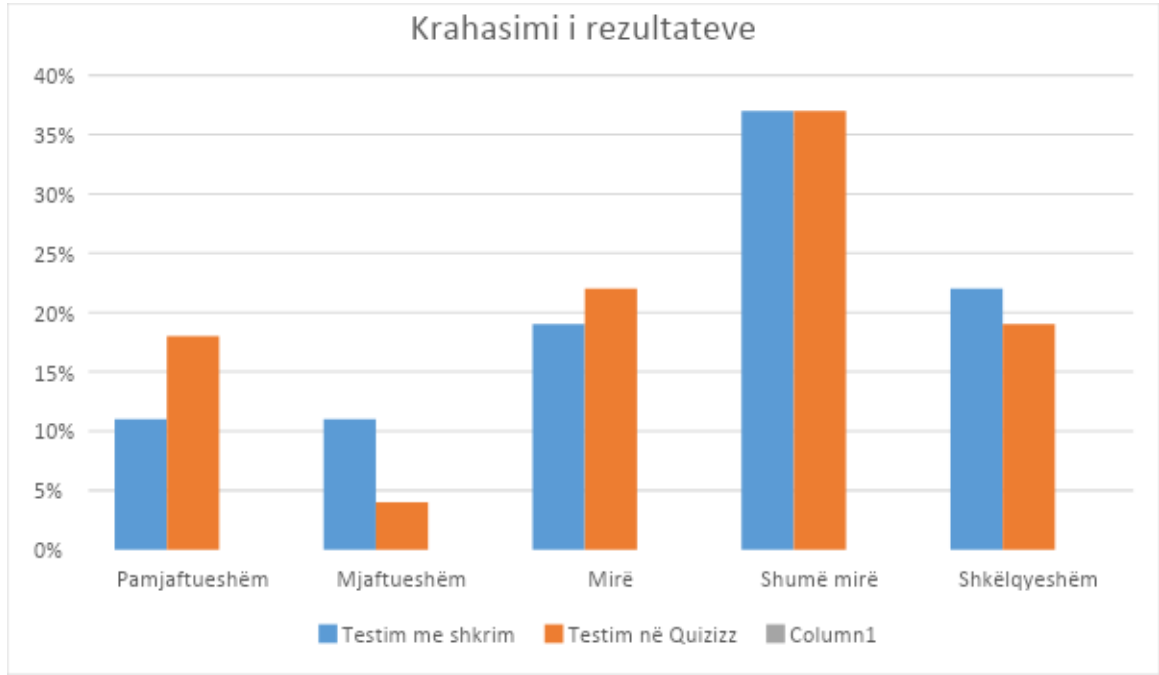


Figure 56. Diagram i krahasimit të rezultateve të nxënësve të vitit të I në testimin me shkrim dhe në Quizizz!

4.5. Rezultatet përfundimtare

Në këtë pjesë të tezës do t'ju jepet përgjigje hipotezave të tezës duke u bazuar në objektivat, fushëveprimin dhe rezultatet e hulumtimit.

Hipoteza I

Implementimi i TIK në procesin mësimor është i realizueshëm dhe do të shtojë interesimin e nxënësve.

Në pjesën e parë të saj tashmë është vërtetuar nga vetë fakti i përdorimit të domosdoshëm të TIK në procesin mësimor në 30% të plan programit mësimor të secilës lëndë. Nga përvoja disa vjeçare e tentimit për realizim të orëve me inkuadrim të teknologjisë nga ana e mësimitdhënësve dhe sidomos nga sfida e mësimit në distancë që u ballafaquam për shkak të pandemisë implementimi i TIK është padyshim i realizueshëm në shkollat tona. Këtë e vërtetojnë edhe përgjigjet e mësimitdhënësve në pyetësorin e dytë, ata e konfirmojnë përshtatjen e tyre me këtë model mësimor bashkëkohor.

Në vitet e fundit zbatimin e TIK në arsim është bërë i domosdoshëm në 30% të orëve mësimore sipas planprogramit përkatës. Si po përshtateni me zbatimin e TIK në lëndën tuaj?
50 responses



Figure 57. Diagram i përfaqësimit në përqindje të përgjigjeve të mësimitdhënësve mbi zbatimin e TIK në lëndët mësimore.

Gjithashtu pjesa më e madhe e mësimitdhënësve e konfirmojnë rritjen e angazhimit dhe motivimit të nxënësve me inkuadrimin e TIK në procesin mësimor.

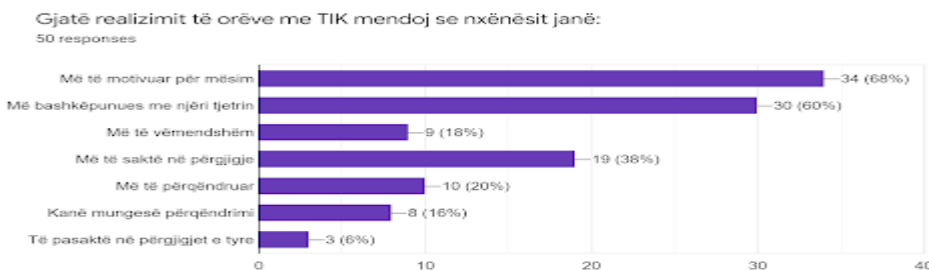


Figure 58. Diagram i përfaqësimit në përqindje të përgjigjeve të mësimitdhënësve në lidhje me ndikimin e TIK në aktivitetin e nxënësve.

Edhe në pjesën e dytë të hipotezës pjesa dërrmuese e nxënësve me përgjigjet në pyetësorin I pohuan se teknologjia e ka bërë procesin mësimor më interesant dhe të kuptueshëm.

6. A ju ndihmon teknologjia që lëndët t'ju duken më tërheqëse dhe të kuptueshme?
60 responses

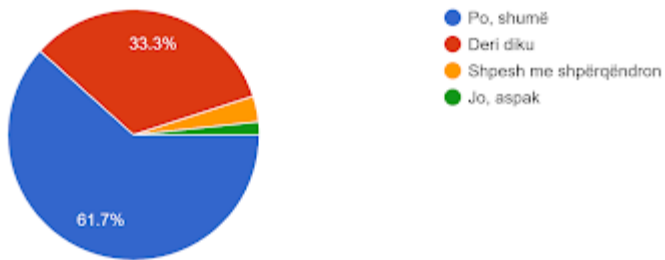


Figure 59. Diagram i përfaqësimit në përqindje të përgjigjeve të nxënësve në lidhje me zbatimin e TIK në lëndët mësimore.

Hipoteza II

Gamification si teknikë është e zbatueshme në lëndët mësimore dhe do ti bëjë ato më tërheqëse.

Fillimisht u analizua nëpërmjet pyetësorëve të pregaditur për nxënësit dhe mësime të mësimdhënësit, përgjigjet e tyre në kontekst individual ishin të ndryshme. Një pjesë e tyre këtë model e konsideronin të zbatueshëm dhe interesant, por rreth 56% e tyre nuk e njohin si koncept në aspektin edukativo-arsimor.

22. A e keni të njohur termin "Gamification"?
60 responses

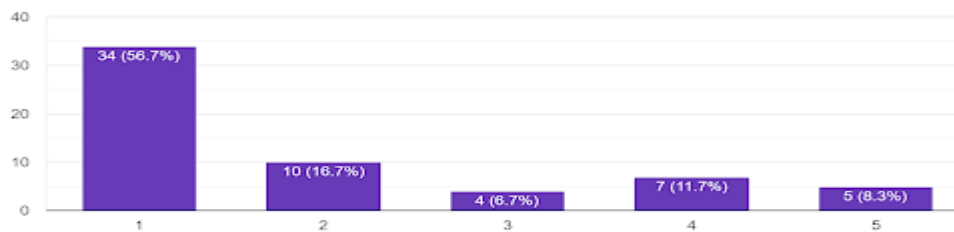


Figure 60. Diagram i përfaqësimit në përqindje të përgjigjeve të nxënësve mbi njohjen e termit "gamification"

Nxënësit ndërlidhen me këtë model vetëm në rastin kur i rikujtojnë kuizet dhe lojërat me karakter garues. Përmendja e aplikacioneve për lojëra dhe kuize i kushtëzon që pjesa më e madhe e tyre ta pranojnë se dëshira për të fituar i shtyn të jenë më të vëmendshëm gjatë mëimit, që ti mbajnë mend më mirë konceptet themelore.

Zbatueshmëria e plotë e modelit gamification në shkollat e vendit tonë për momentin nuk është e mundur, pasi mësime të mësimdhënësit nuk janë të trajnuar për ta zbatuar këtë model, pajisjet teknologjike mungojnë në shumicën e

shkollave të vendit tonë, në disa prej tyre problemet me internetin janë të theksuara, edhe pse nxënësve u duket tërheqës dhe motivues në disa lëndë si: kimia, matematika, fizika etj. ky model nuk mund të sigurojë dhe konkretizojë informacionin e duhur. Prandaj shumica e nxënësve dhe mësimitdhënësve mendojnë se mësimi i kombinuar mund të jetë mundësia më e mirë për një proces mësimor efektiv dhe të suksesshëm.

Hipoteza III

Për mësimitdhënësit është më e përshtatshme ta zhvillojnë procesin mësimor me zbatim të TIK dhe modelit *gamification* duke evituar mënyrën tradicionale të mësimitdhënies.

U zbërthye me anë të pyetësorëve për mësimitdhënësit në përgjithësi dhe intervistën me mësimitdhënës të matematikës në veçanti. Në mënyrë që mësuesit të stimulojnë shkathtësinë digjitale të nxënësve, ata duhet të kenë vetë një nivel të caktuar të aftësisë digjitale. Ata theksuan se implementimi i TIK dhe modelit *gamification* në lëndët mësimore kërkon përkushtim më të madh dhe investim në kohë nga ana e tyre. Nga përgjigjet e tyre mund të themi se një orë e kombinuar me mësimin tradicional-klasik dhe elektronik do të ishte më e përshtatshme.

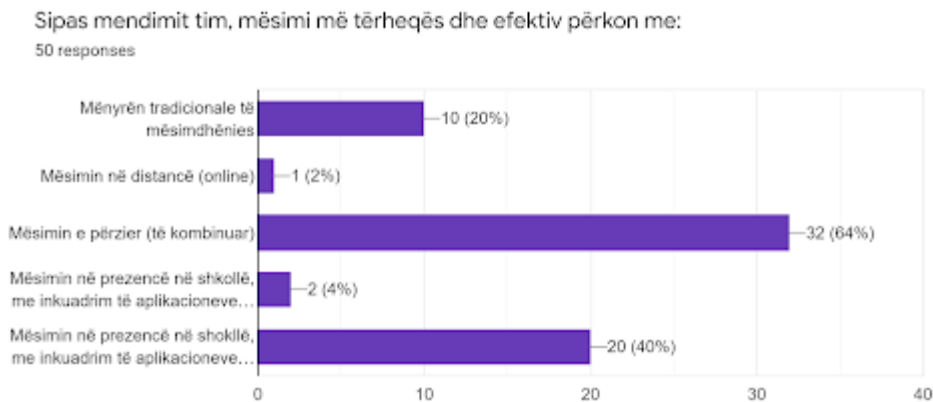


Figure 61. Përfaqësim në përqindje i mendimit të mësimitdhënësve për orën mësimore më të suksesshme.

Hipoteza IV

Nxënësit të cilët do ti nënshtrohen mësimit dhe testimit me anë të teknikës *gamification* do të tregojnë rezultate më të mira.

U analizua konkretisht pas pyetësorëve me testimet e zhvilluara me aplikacionet në formë elektronike që e zbatojnë këtë model: *Kahoot!* dhe *Quizizz*.

Në përgjigjet e tyre në lidhje me mënyrën më të përshtatshme të testimit, shumica e nxënësve treguan se rezultate më të mira kanë arritur në provim me shkrim, në formë tradicionale. Përgjigjet e tyre janë dhënë në figurën e mëposhtme.

21. Unë kam arritur rezultate më të mira në testin e zhvilluar:
60 responses

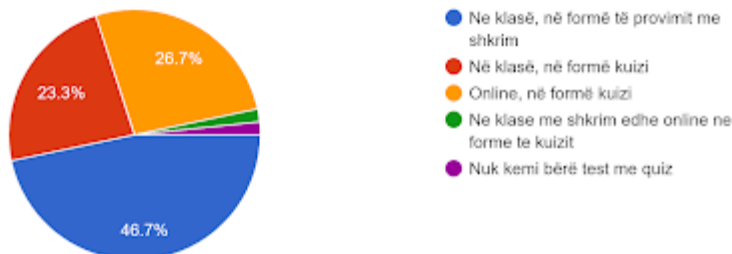


Figure 62. Diagram i përfaqësimit në përqindje të përgjigjeve të nxënësve në lidhje me rezultatet e arritura në teste

Pasi u bë eksperimenti i testimit në lëndën e matematikës, në dy pjesë:

Pjesa I : nxënësit e vitit të III u testuan mbi temën “gjeometria analitike” në formë tradicionale dhe elektronike dhe atë :

- Në formën tradicionale : testim me shkrim
- Në formë elektronike : në të dy aplikacionet, Kahoot! dhe Quizizz.

Nga analiza e të dhënave që është bërë më lartë, rezultatet përfundimtare jepen në figurën në vazhdim:

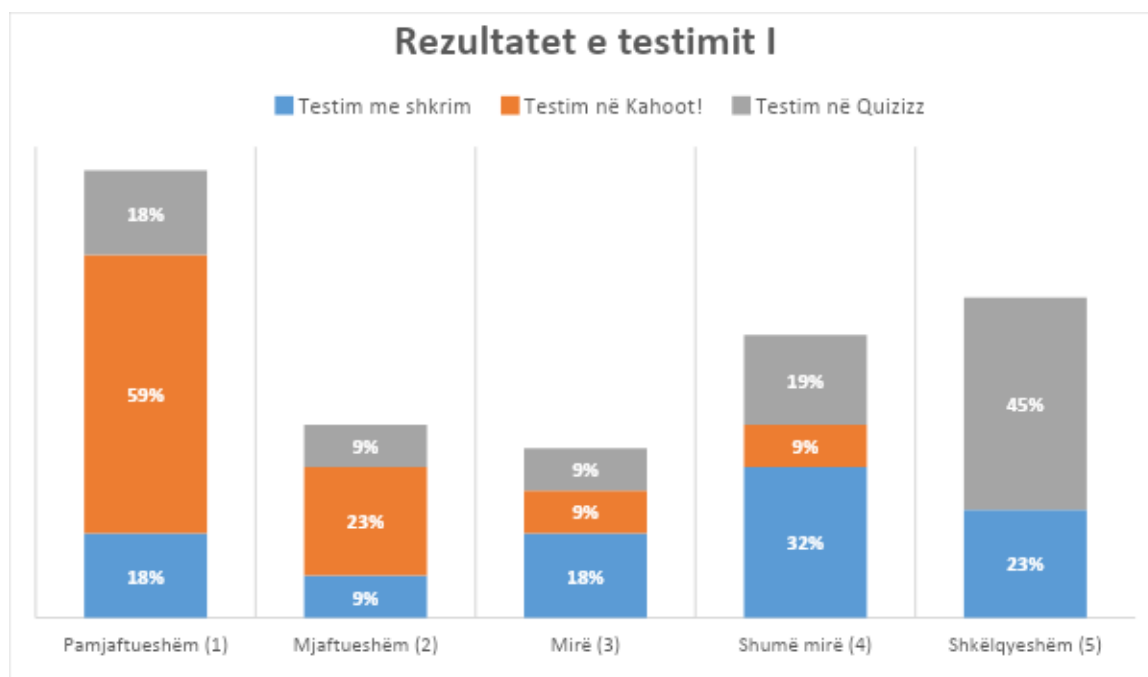


Figure 63. Diagram i rezultateve përfundimtare të testimit me shkrim, në Kahoot! dhe në Quizizz.

Nota mesatare e arritur në të tre rastet e testimit sjell rezultatet si më poshtë:

Table 9. Krahasimi i rezultateve në bazë të notës mesatare të testit për nxënësit e vititi të III

Forma e testimit:	Me shkrim	Në Kahoot!	Në Quizizz
Nota mesatare e grupit:	3.32	1.70	3.64

Domethënë, në aplikacione të ndryshme për zbatim të modelit gamification, nxënësit arrijnë rezultate të ndryshme. Në Kahoot! rezultatet janë shumë të dobëta pasi presioni i kohës ndoshta i ka shpërqëndruar shumicën prej tyre. Ndërkohë që rezultatet me të mira janë arritur në testin e zhvilluar në Quizizz, në testimin me shkrim rezultatet gjithashtu janë të përfërta.

Për të vazhduar më tej hulumtimin larguam si mundësi aplikacionin Kahoot! dhe u bë krahasimi i rezultateve të testimit me nxënësit e vititi të I në testim me shkrim dhe testim në Quizizz.

Pjesa II : nxënësit e vitit të I, dy grupe të ndryshme u testuan mbi temën “Logjika matematike.Gjykimet” në formë tradicionale dhe elektronike dhe atë :

- Në formën tradicionale : testim me shkrim
- Në formë elektronike : me aplikacionin Quizizz.

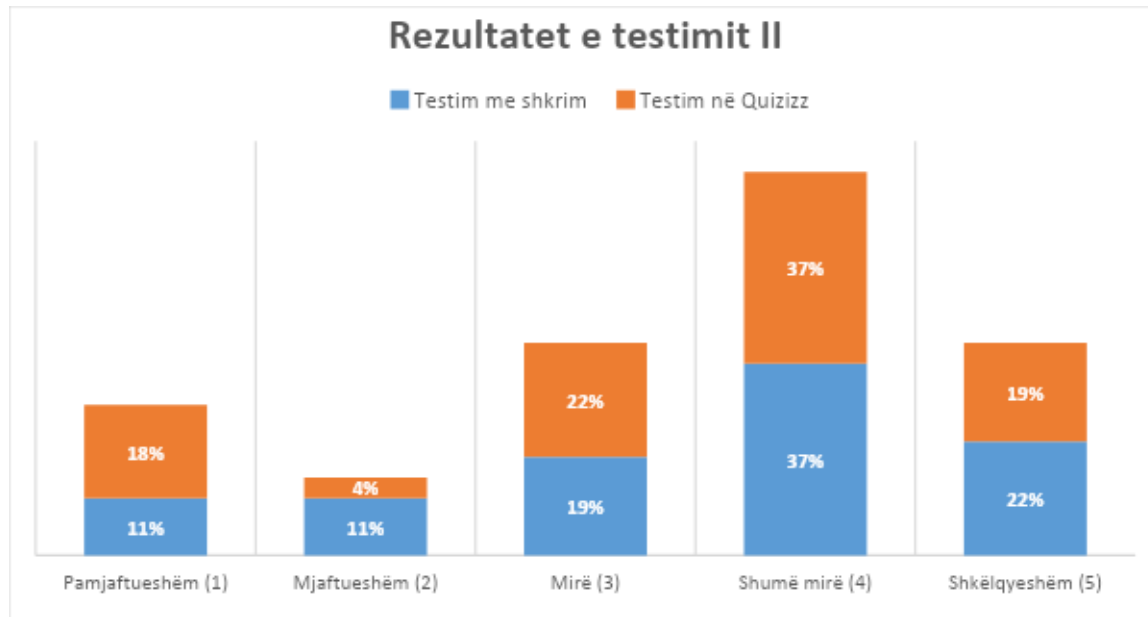


Figure 64. Rezultatet e testimit II me nxënësit e viteve të I, të realizuar me shkrim dhe në Quizizz.

Nota mesatare e arritur në të dy rastet e testimit sjell rezultatet si më poshtë:

Table 10. Krahasimi i rezultateve në bazë të notës mesatare të testit për nxënësit e vititi të I

Forma e testimit:	Me shkrim	Në Quizizz
Nota mesatare e grupit:	3.49	3.33

Rezultatet përfundimtare të këtij eksperimenti, duke u bazuar në notën mesatare në të dy format e testimit, rrëzuan hipotezën se “Nxënësit të cilët do ti nënshtrohen mësimi dhe testimit me anë të teknikës *gamification* do të tregojnë rezultate më të mira.”

4.5.1. Diskutimi

Kombinimi i një fokusi të shtuar në angazhimin e nxënësve dhe mundësive të ofruara nga digjitalizimi për ta bërë procesin mësimor në të njejtën kohë tërheqës dhe të suksesshëm, janë faktorët kyç që kanë përmirësuar të arriturat e nxënësve në shkollat tona. Përdorimi i TIK në klasë promovon qëndrimin aktiv dhe pjesëmarrës të nxënësit, i cili përfshihet në mësim dhe pozicionohet si protagonist. Bashkëpunimi mes nxënësve është zgjeruar dukshëm falë mjeteve të ndryshme digjitale. Është më e lehtë për ta të krijojnë projekte ekipore, të bashkëpunojnë dhe të mësojnë nga njëri-tjetri. Komunikimi i ngushtë ndërmjet nxënësve dhe mësimitdhënësve inkurajohet në mënyrë më të natyrshme dhe më pak formale.

Është vërtetuar se përdorimi i TIK në klasë rrit motivimin e nxënësve, duke shfaqur më shumë interes dhe duke u përfshirë më shumë në lëndët mësimore. TIK mundëson përdorimin e burimeve inovative arsimore dhe rinovimin e metodave të të mësuarit, duke krijuar një bashkëpunim më aktiv të nxënësve dhe përvetësimin e njëkohshëm të njohurive teknologjike.

Platformat e të mësuarit në formë elektronike reduktojnë kostot e mësimi të individualizuar dhe u lejojnë mësimitdhënësve mbikëqyrjen e punës së pavarur në një mënyrë që nuk do të ishte e mundur pa teknologjinë.

Që modeli *gamification* të jetë i suksesshëm duhet që mjetet teknologjike të jenë të kënaqshme në sistemin arsimor, të sigurohet trajnimi i vazhdueshëm i mësimitdhënësve dhe nxënësve për përshtatjen me këtë model, sistemi arsimor do të duhet të përfshijnë *gamification* në të gjitha fazat e proceseve të tij, investim në kohë për pregaditje profesionale të mësimitdhënësve, investim në fonde dhe aplikacione të modelit *gamification* etj. Mësimitdhënësit duhet të jenë në gjendje të zgjedhin elementët më të rëndësishëm të modelit *gamification* për nxënësit dhe lëndën e tyre, dhe aftësinë për t'i zbatuar ato elemente në mënyrë të vazhdueshme. Modeli *gamification* në procesin mësimor është ende i diskutueshëm, kryesisht sepse perceptohet si i lidhur ngushtë me videolojërat. Prandaj, çdo zbatim i elementeve të këtij modeli ka të ngjarë të përballet me rezistencë, veçanërisht nëse elementi specifik në fjalë nuk shpjegohet me kujdes dhe tërësisht. Inkuadrimi i çdo aspekti teknologjik në klasë është gjithashtu një sfidë. Mësuesit që përdorin teknologji inovative në këtë mënyrë mund t'u mungojë përvoja me teknologjinë dhe zbatimi i saj mund të krijojë një ngarkesë shtesë njohurish për ta, ndërkohë që nxënësit do të jenë në nivele të ndryshme të përfshirjes me teknologjinë.

Bibliografia

- Afari, E. (2013). The Effects of Psychosocial Learning Environment on Students' Attitudes Towards Mathematics. In E. Afari, *Application of Structural Equation Modeling in Educational* (pp. 91-114). Rotterdam, the Netherland: Sense Publishers.
- Alexander Bartel, G. H. (2016). Gamifying the Learning of Design Patterns in Software Engineering Education. *EEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)At: Abu Dhabi*.
- Alf IngeWang, R. T. (2020). The effect of using Kahoot! for learning. *Computers & Education*.
- Appiah, D. B. (2015). *GAMIFICATION IN EDUCATION: IMPROVING ELEMENTARY MATHEMATICS THROUGH ENGAGEMENT IN HYBRID LEARNING IN THE CLASSROOM*.
- Attali, Y. A.-A. (2015). Gamification in assessment: Do points affect test performance? *APA PsycInfo*.
- Bragg, L. A. (2012). Testing the effectiveness of mathematical games as a pedagogical tool for children's learning. *International Journal of Science and Mathematics Education*.
- Darina Dicheva, C. D. (2016). n Active Learning Model Employing Flipped Learning and Gamification Strategies. *First Int. Workshop on Intelligent Mentoring Systems (IMS 2016) @ 13th Int. Conf. on Intelligent Tutoring Systems (ITS 2016)At: Zagreb, Croatia*.
- Deterding, S. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*.
- Doan, Q. (2018, January). Gamification to Math Activities.
- Domínguez, A. (2013). Gamifying Learning Experiences: Practical Implications and Outcomes. *Computers & Education 63(1):380-392*.
- Dörnyei, Z. (2014). Motivational Dynamics in Language Learning: Change, Stability, and Context. *The Modern Language Journal*.
- Dragana Jovanovica, M. M. (2014). Relationship between Rewards and Intrinsic Motivation for Learning . *Procedia - Social and Behavioral Sciences*.
- ESA, E. S. (2008). Essential facts about the computer and video game history.
- Fels, D. (2015). Gamification in Theory and Action: A Survey. *International Journal of Human-Computer Studies 74:14-31*.
- Gabe Zichermann, J. L. (2013). The Gamification Revolution.
- Gabner-Hagen, K. (2015). Gamification. *Journal of Adolescent & Adult Literacy 59(1)*.
- (2016). *GAMIFICATION AND THE FUTURE OF EDUCATION* . United Kingdom: Oxford Analytica.
- GAMIFICATION AND THE FUTURE OF EDUCATION*. (2016). Retrieved from <https://www.worldgovernmentsummit.org/api/publications/document?id=2b0d6ac4-e97c-6578-b2f8-ff0000a7ddb6>

- Gede Putra Kusuma, E. K. (2018). Analysis of Gamification Models in Education Using MDA Framework. *Procedia Computer Science Volume 135*.
- Glover, I. (2013). Play As You Learn: Gamification as a Technique for Motivating Learners. *ConferenWorld Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications Volume: 1*.
- GOGIA, B. (2018). *IMPACT OF GAMIFICATION ON ACHEVEMENT IN MATHEMATICS*.
- Hammer, J. L. (2011). *Gamification in Education: What, How, Why Bother?*
- Haselwood, S. M. (n.d.). *Can Gamification Increase Student Educational Outcomes as Reported by Year End Assessments*. Retrieved from Teaching from Home: <https://haselwoodmath.wordpress.com/grad-school-pages/research-methods-and-design/final-gamification-research-and-design-paper/>
- Hunter, K. W. (2015). *The Gamification Toolkit: Dynamics, Mechanics, and Components for the Win*.
- Islam Alomari, H. A.-S. (2019). THE ROLE OF GAMIFICATION TECHNIQUES IN PROMOTING STUDENT LEARNING: A REVIEW AND SYNTHESIS. *Journal of Information Technology Education*.
- Jones, S. (2015). Mathematics Teachers' Use of the Culturally Relevant Cognitively Demanding Mathematics Task Framework and Rubric in the Classroom. *NERA Conference Proceedings*.
- Juan Jose Bullon, A. H. (2018). Analysis of student feedback when using gamification tools in math subjects. *IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*.
- Kapp, K. M. (2013). *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice*.
- Kasper Welbers, E. A. (2019). Gamification as a tool for engaging student learning: A field experiment with a gamified app. *SAGE, E-Learning and Digital Media*.
- Kim, B. (2015). Understanding Gamification. *Library Technology Reports (vol. 51, no. 2)*.
- Ltd., E. (2018). Strengthening gamification studies: Current trends and future opportunities of gamification. *International Journal of Human-Computer Studies*.
- Marczewski, A. (2013). *Gamification: A simple introduction*. Andrzej Marczewski, 2013.
- Marrero, C. (2019). Implementing Technology Enhanced Mathematical Instruction in an Algebra I Course to Increase Students' Academic Achievement in Mathematics. *Nova Southeastern University*.
- Marta Curto Prieto, L. O. (2019). Student Assessment of the Use of Kahoot in the Learning Process of Science and Mathematics. *Education sciences, MDPI*.
- N.Landers, R. (2015). Developing a Theory of Gamified Learning: Linking Serious Games and Gamification of Learning. *Volume: 45 issue: 6*.

- Nfon, N. F. (2018). The Use of Mathematical Games and Secondary School Students'. *Journal of Education & Entrepreneurship*.
- Oblinger, D. G. (2006). Educause. In *Learning Spaces*.
- Patrick Buckley, E. D. (2014). Gamification and Student Motivation. *Interactive Learning Environments*.
- Penny de Byl, J. H. (2013). Key Attributes of Engagement in a Gamified Learning. *Electric dreams, 30th ascilite Conference*. Sydney.
- Ramadhan Prasetya Wibawa, R. I. (2019). Smartphone-Based Application "quizizz" as a Learning Media. DOI:10.15294/dp.v14i2.23359.
- Rob van Roy, B. Z. (2019). Unravelling the ambivalent motivational power of gamification: A basic psychological needs perspective. *International Journal of Human-Computer Studies*.
- Rocío Espinar Redondo, J. L. (2015). Motivation: The Road to Successful Learning. v17n2.50563, Spain.
- Sahin, M. C. (2016). GAMIFICATION AND EFFECTS ON STUDENTS SCIENCE LESSON ACHIEVEMENT. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*.
- Saleh, H. S. (2019). Gamification in T&L of mathematics: Teacher willingness in using Quizizz as an additional assessment tool. *PROCEEDINGS OF THE INTERNATIIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL SCIENCES AND Technology 2018 (MATHTECH2018)*.
- Seaborn, K. &. (2015). Gamification in Theory and Action: A Survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14-31.
- Sebastian Deterding, L. N. (2011). Gamification: Using game design elements in non-gaming contexts. *Proceedings of the International Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI 2011*. Canada.
- Sebastian Deterding, S. B. (2013). Designing gamification: Creating gameful and playful experiences. *Human-Computer Interaction*.
- Sergi Villagrasa, D. F. (2014). Teaching case of gamification and visual technologies for education. *Journal of Cases on Information Technology (JCIT)*, 38-57.
- Setiyani Setiyani, N. F. (2020). Improving student's mathematical problem solving skills through Quizizz. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*.
- Setiyani Setiyani, N. F. (2020). Improving student's mathematical problem solving skills through Quizizz. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*.
- Setiyani, S. (2021). The Gamification Quizizz. *Engagement Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Smith, N. (2018, November). *INTEGRATING GAMIFICATION INTO MATHEMATICS INSTRUCTION*.
- Sugiyanti Sugiyanti, M. M. (2016). Students' Ability and Thinking Profile in Solving Plane Problems by Provision of Scaffolding. *JRAMathEdu Volume 1, Number 2, Jul 01, 2016 ISSN 2503-3697 e-ISSN 2503-3697*.

- Tanishtha Barthan, S. M. (2020). ONLINE ASSESSMENT TOOLS FOR E-TEACHING AND LEARNING: MAKING ICTS MORE HANDY. *aesa*.
- Tarja Susi, M. J. (2007). *Serious games*.
- Teasley, L. a. (2009). E book (1) Innovative practices of technology enhanced learning.
- Wendy Hsin-Yuan Huang, D. S. (2013). *A Practitioner's Guide To Gamification of Education*.
- Werbach, K. (2014). (Re)Defining Gamification: A Process Approach. *International Conference on Persuasive Technology*.
- Yudi Basuki, Y. H. (2019). Kahoot! or Quizizz: the Students' Perspectives. *Conference: Proceedings of the 3rd English Language and Literature International Conference*. Semarang, Indonesia.

* Required

Nxënësi * _____

Mosha * _____

Shkolla në të cilën mësoni: * _____

1. A posedon shkolla juaj pajisje të nevojshme teknologjike për zhvillim të mësimi? *

Po, plotësisht

Deri diku

Jo, aspak

2. A përdorni mjete teknologjike gjatë procesit mësimor? *

Po, pothuajse cdo orë mësimore

Shpesh

Rallë

Jo, mësimin e zhvillojmë në formë tradicionale

3. Nëse po, cfare mjete teknologjike përdorni? *

Kompjuter

Tabele elektronike-interaktive

Tableta

Telefona

Mjete të tjera

4. Si I zhvilloni orët me zbatim të TIK? *

Me prezantime nga ana e mesimdhënësit

Me prezantime nga ana e nxënësve

Me video materiale

Me zbatim të platformës arsimore

Me anë të kuizeve

Në forma të tjera

5. Në cilat lëndë më shumë përdorni teknologji të informacionit dhe komunikimit: *

- Në shkencat shoqërore
- Në shkencat natyrore
- Në gjuhë dhe letërsi (gj.shqipe, gj.maqedone, gj. angleze, gj.frenge, gj.gjermane etj.)
- Në të gjitha

6. A ju ndihmon teknologjia që lëndët t'ju duken më tërheqëse dhe të kuptueshme?

- Po, shumë
- Deri diku
- Shpesh me shpërqëndron
- Jo, aspak

7. Cfarë platforme për komunikim dhe mësim përdorni me mësimdhënësit tuaj? *

- Microsoft Teams
- Edmodo
- Google Classroom
- Platforma tjera
- Nuk kemi komunikim virtual me mësimdhënësit

8. A ju mundësojnë mësimdhënësit të zgjidhni mënyrën se si do të përgjigjeni gjatë përsëritjeve? *

- Po, të gjithë
- Disa nga ato
- Jo, duhet të përgjigjemi në formën tradicionale.

9. Sipas mendimit tim, mësimi më tërheqës dhe efekti përkon me: *

- Mënyrën tradicionale të të mësuarit
- Mësimin në distancë (online)
- Mësimin e përzier (të kombinuar)
- Mësimin në prezencë në shkollë, me inkuadrim të kuizeve dhe lojërave

10. Sipas mendimit tim, të mësuarit është më produktiv kur është i orientuar kah: *

- Diskutimi
- Lojrat me karakter garues
- Kuizet

- Prezantimet
- Video leksionet
- Kontrollle njohurish më të shpeshta

11. Si mendon, cilat veti janë përmirësuar tek ti që nga inkuadrimi I teknologjisë në procesin mësimor?) *

- Koncentrim më i madh
- Aftësia që të mësoj në presion të kohës
- Aftësia për të pranuar kritikën konstruktive
- Aftësia për tu shprehur
- Aftësia për të qenë i saktë gjatë lojërave mësimore me karakter garues
- Aftësi të përmirësuara për shfrytëzim të teknologjisë për zhvillim arsimor.

12. Si i zhvillon orët e ushtrimeve, në klasë? *

- Me teknikën stuhi idesh
- Me pyetje-përgjigje në formë tradicionale
- Me ushtrime të shënuara në fletore
- Me kuize, në formë elektronike
- Në forma të tjera

13. Cilin nga aplikacionet e përdorni për kuize? *

- Kahoot!
- Quizlet live
- Edmodo
- Google forms
- Gimkit
- Quizizz
- Të tjera
- Asnjërin

14. A ju duket ora mësimore më interesante kur mësimdhënësi ju vlerëson me anë të kuizeve dhe lojërave me karakter garues? *

- Po, mundohem të fitoj pikë maksimale
- Deri diku
- Jo, aspak nuk më pëlqen të garoj

15. Rrethoni opsionin më të përshtatshëm për zhvillimin e testeve sipas mendimit tuaj:

*

- Në mënyrë elektronike-online (në distancë)
- Në formë tradicionale, në klasë me laps dhe letër
- Në klasë, me zbatim të aplikacioneve për lojra-kuize
- Nuk kam asnjë mendim

16. Lënda në të cilën unë kam më shumë sukses në kuize është: * _____

17. Sipas mendimit tim, orën mësimore në formë tradicionale e vlerësoj: *

1 2 3 4 5

Aspak interesante Shumë interesante

18. Sipas mendimit tim, orën mësimore me zbatim të TIK e vlerësoj: *

1 2 3 4 5

Aspak interesante Shumë interesante

19. Sipas mendimit tim, orën mësimore kur përdorim aplikacione me lojëra arsimore e vlerësoj: *

1 2 3 4 5

Aspak interesante Shumë interesante

20. Elementet e lojës që më bëjnë të jem aktiv dhe i saktë gjatë kuizeve janë:

- Shpërblimet
- Gara
- Dëshira për të fituar
- Rregullat
- Qëllimet
- Strategjia
- Bashkëpunimi

Vlerësimi

Tjetër _____

21. Unë kam arritur rezultate më të mira në testin e zhvilluar:*

Në klasë, në formë të provimit me shkrim

Në klasë, në formë kuizi

Online, në formë kuizi

Tjetër: _____

22. A e keni të njohur termin “Gamification”? *

1 2 3 4 5

Aspak Po, e di shumë mirë

23. Gamification është aplikimi i elementeve të dizajnit të lojës dhe parimeve të lojës në kontekstin jo lojë. Çfarë mendoni për aplikacionet online që ofrojnë modelin gamification? *

I kam të njohura disa prej tyre

I përdorim disa gjatë procesit mësimor

Nuk i kam të njohura

Nuk më duken interesante

24. Ju lutem, shënoni njëren nga përgjigjet që i përshtatet më së miri mendimit tuaj! *

	Plotësisht pajtohem	Pajtohem	Nuk kam mendim	Nuk pajtohem	Aspak nuk pajtohem
Zhvillimi i orës mësimore me zbatim të teknikave të lojës-kuize më motivon për të mësuar më shumë.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkuadrimi i aplikacioneve me lojëra gjatë mësimin në shkollë stimulon kreativitetin tek unë.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Që kur filluam ta zbatojmë teknologjinë dhe elementet e lojërave në procesin mësimor ne vazhdimisht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**bashkëpunojmë me shokët
e klasës.**

**Zbatimi i teknologjisë në
procesin mësimor ka
ndikuar në shkathhtësitë e
mia digjitale dhe audi-
vizuele.**

**Në disa lëndë unë arrij të
mësoj duke luajtur edhe kur
nuk e kemi realizuar
përmbytjen mësimore gjatë
orës.**

**Edhe pse lojërat në formë të
kuizeve krijojnë një
atmosferë motivuese dhe
garuese në klasë,, ajo bëhet
e bezdisshme sa herë që në
kemi problem me internetin.**

**Në disa lëndë
mësimdhënësit nuk mund
te gjinden mirë me mjetet
teknologjike dhe minutat e
humbura gjatë atyre orëve e
bëjnë atë të pakuptimtë.**

**Më pëlqejnë më shumë
aktivitetet mësimore me
lojëra se ato klasiket.**

**Dinamika e lojërave-kuizeve
më huton dhe gaboj gjatë
përgjigjeve.**

**Besoj se lojërat arsimore
kanë përmirësuar aftësitë e
mia analitike dhe aftësinë
për zgjidhjen e problemeve.**

**Mendoj se lojërat në formë
të kuizeve e bëjnë mjedisin
mësimor argëtues dhe
tërheqës.**

**Performanca e mirë në
lojëra rrit vetëbesimin tim.**

**Në lëndët që I kemi të
inkuadruara lojërat dhe
kuizet mundohem të mos
mungoj pa arsye**

**Jam më i/e vëmëndshëm/e
gjatë leksioneve sepse
shpresoj të fitoj gjatë
ushtrimeve me kuize**

Rezultatet e mia nëpër teste
në formë elektronike-kuize
janë gjithmonë të
shkëlqyera

Kam më shumë sukses ne
testet që i zhvillojmë në
formë tradicionale

Apendix 2

Pyetësor për mësimdhënës

* Required

Gjinia *

M

F

Shkolla ku jeni të punësuar *

- SH.M.K "28 Nëntori" - Dibër
- Tjetër _____

Grupmosha që i përkas: *

23-30 vjet

31-40 vjet

41-50 vjet

51-60 vjet

1.Përvoja e punës në arsim: *

Më pak se 5 vjet

6-10 vjet

11-20 vjet

21-30 vjet

Mbi 30 vjet

2.Mësimdhënës i grupit të lëndëve: *

Gjuhë dhe letërsi

Shkenca shoqërore

Shkenca natyrore

3. Në vitet e fundit zbatimi i TIK në arsim është bërë I domosdoshëm në 30% të orëve mësimore sipas planprogrmit përkatës. Si po përshtateni me zbatimin e TIK në lëndën tuaj? *

- Ka kohe që jam përshtatur shkëlqyeshëm, nuk kam më vështirësi
- Shumë mirë, por më duhet të ushtrohem vazhdimisht
- Deri diku mirë, gjej akoma vështirësi në disa raste
- Nuk përshtatem dot, teknologjia më ç'orienton në punën time

4. A përdorni platformë arsimore për komunikim të vazhdueshëm me nxënësit? *

- Po
- Jo

5. Cfarë platforme arsimore përdorni në lëndën tuaj? *

- Microsoft teams
- Google Classroom
- Edmodo
- Nuk kam qasje në asnjë platform arsimore
- Tjetër: _____

6. A keni kushte të kënaqshme teknologjike për zbatim të TIK në shkollën tuaj? *

- Po, I kemi të gjitha pajisjet e nevojshme
- Deri diku, kemi probleme me internetin
- Jo, shkolla jonë nuk është e pajisur me mjete për zbatim të TIK

7. Gjatë realizimit të orëve me TIK mendoj se nxënësit janë: *

- Më të motivuar për mësim
- Më bashkëpunues me njëri tjetrin
- Më të vëmendshëm
- Më të saktë në përgjigje
- Më të përqëndruar
- Kanë mungesë përqëndrimi
- Të pasaktë në përgjigjet e tyre

8. A përdorni aplikacione me inkuadrim të kuizeve – lojërave me karakter garues? *

- Po, vazhdimisht
- Ndonjëherë
- Rallë
- Asnjëherë

9.E keni përdorur ndonjëherë platformën Kahoot!? *

- Po, shpesh
- Rallë
- Jo, asnjëherë
- Përdor platforma tjera

10.A mendoni se mësimi është më efektiv dhe tërheqës për nxënësit kur zbatoni lojëra-kuize me karakter garues? *

- Mendoj se po, rezultatet janë përgjithësisht të mira
- Deri diku, jo të gjithë nxënësit mund ti mbajnë mend konceptet e duhura mësimore
- Aspak, nxënësit e humbasin përqendrimin në mësim

11.Si e keni zhvilluar mësimin online (në distancë)? *

- Nëpërmjet video-materialeve të pregaditura paraprakisht
- Nëpërmjet platformës Zoom: Ligjërime, sqarime, pyetje, përgjigje
- Me anë të prezenteve në PoëerPoint
- Me shfrytëzim të njërës nga platformat falas: Microsoft Teams, Edmodo, Google Classroom etj.
- Me ndihmën e tabelës së bardhë që e kanë të kycur platformat arsimore
- Me aplikacione që mundësojnë krijimin e kuizeve: kahoot, google forms, quizizz etj
- Në tjetër mënyrë

12.Sipas mendimit tim, të mësuarit është më efektiv kur është i orientuar kah: *

- Diskutimi
- Lojërat me karakter garues
- Kuizet me aplikacione përkatëse
- Prezentimet
- Kontrollë njohurish më të shpeshta
- Video leksionet
- Ligjërime, shënime, pyetje, përgjigje

Tjetër: _____

13.Sipas mendimit tim, mësimi më tërheqës dhe efektiv përkon me: *

- Mënyrën tradicionale të mësimdhënies
- Mësimin në distancë (online)
- Mësimin e përzier (të kombinuar)
- Mësimin në prezencë në shkollë, me inkuadrim të aplikacioneve me teknika lojërash
- _____

Tjetër:

14.A e keni të njohur termin "Gamification" në procesin mësimor? *

- Po, e përdor si model mësimor në lëndën time
- E di shumë mirë
- E di përkufizimin
- Deri diku
- Aspak

15.Gamification është aplikimi i elementeve të dizajnit të lojës dhe parimeve të lojës në kontekstin jo lojë. Çfarë mendoni për aplikacionet online që ofrojnë modelin gamification? *

- I kam të njohura disa prej tyre
- I shfrytëzoj në lëndën time vazhdimisht
- Nuk i kam të njohura
- Nuk më pëlqejnë, nuk janë të përshtatshme për lëndën time
- I përdor rallë
- Tjetër: _____

16.Aplikacionin online që ofron modelin "gamification" dhe unë e përdor me nxënësit gjatë procesit mësimor është: *

- Kahoot!
- Quizizz
- Gimkit
- Quizlet live
- Nuk përdor asnjë aplikacion

Tjetër: _____

17.Ju lutem, shënoni një të njohur nga përgjigjet që i përshtatet më së miri mendimit tuaj! *

	Plotësisht pajtohem	Pajtohem	Nuk kam mendim	Nuk pajtohem	Aspak nuk pajtohem
Vlerësimi i vazhdueshëm i motivon nxënësit.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suksesi i nxënësve nëpër teste mvaret nga forma si i zhvillojmë ato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forma elektronike e zhvillimit të testeve është gjithmonë më e suksesshme se ajo tradicionale.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkuadrimi i TIK në procesin mësimor më ka lehtësuar punën me nxënësit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Përdorimi i teknologjive të reja dhe lojërave digjitale në procesin mësimdhënie/mësimnxënie është interesant dhe efektiv por kërkon investim në kohë për mësimdhënësi

Ushtrimet në formë të kuizeve janë të përshtatshme për lëndën time

Shumica e nxënësve janë më të saktë gjatë kuizeve se në ushtrimet e dhëna në formë tradicional

Aplikacionet me lojëra-kuize krijojnë atmosferë mësimore bashkëpunuese ndërmjet nxënësve në klasë

Pyetësor për lëndën e Matematikës

* Required

Nxënësi *

Mosha (në vite) *

1. A bën pjesë matematika në lëndët tuaja të preferuara? *

Po

Deri diku

Jo

2. Vlerësoni besimin tuaj në aftësitë tuaja matematikore *

1 2 3 4 5

Aspak i/e pregaditur

Shumë i/e pregaditur

3. Nota me të cilën e vlerësoj veten për të arriturat në lëndën e matematikës është: *

1-Dobët

2-Mjaftueshëm

3- Mirë

4- Shumë mirë

4. Nëse do të kisha mundësi te zgjedh, orën e matematikës do të doja ta zhvillonim: *

- Në formë tradicionale, me tabelën e zeze,shkumës,fletetore,laps.
- Online (në distancë)
- Të kombinuar
- Në prezencë fizike, në klasë me TIK

5. Në orën e matematikës jam: *

	1	2	3	4	5	
Totalisht pasiv/e	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Shumë aktiv/e

6. Kur i zgjidh detyrat e shtëpisë: *

- Bazohem në shembujt që i kemi zgjidhur në klasë
- Përdor aplikacione ne formë elektronike që më ndihmojnë për zgjidhjet
- I bëj duke bashkëpunuar me ndonjë shok/shoqe
- I marr zgjidhjet e gatshme nga shokët/shoqet e klasës

7. Modelet e reja të mësimdhënies në lëndën e matematikës, duke zbatuar TIK:*

- Kanë ndikuar pozitivisht në njohuritë e mia matematikore
- Kanë ndikuar negativisht në njohuritë e mia matematikore
- Më motivojnë të mësoj më tepër
- Kanë bërë të humbas interesimin për lëndën

8. Aplikacioni për kuize-lojëra që ne e përdorim në lëndën e matematikës është *

- Kahoot!
- Quizizz
- Gimkit
- Quizlet live
- Classcraft
- Asnjërin
- Tjetër _____

9. Me disa fjale jepni mendimin tuaj për lëndën e matematikës. *

10. Përshkruani me pak fjalë si do të zhvillohet një orë e matematikës, ideale dhe efektive për ju si nxënës! *

11. Ju lutem, shënoni njërën nga përgjigjet që i përshtatet më së miri mendimit tuaj! *

Plotësisht		Nuk kam	Nuk	Aspak nuk
	Pajtohem			
Pajtohem		mendim	pajtohem	pajtohem

Matematika është lënda ime e preferuar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matematika është lëndë e vlefshme dhe e nevojshme	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Me kënaqësi dhe dëshirë zgjidh probleme matematikore.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zakonisht e shijoj të mësuarin e matematikës në shkollë	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unë kam shumë vetëbesim kur është fjala për matematikën	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pres të dal shkelqyeshëm nga çdo orë e matematikës	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kur më ndodh të mungoj në orën e matematikës,, e kam të pamundur ta mësoj mësimin dhe të bëj detyrat e shtëpisë	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mundem ta zbatoj lehtësisht matematikën edhe jashtë mureve të shkollës	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuptoj më mirë matematikën kur bashkëpunoj me shokët/shoqet e klasës	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Matematika është lënda më e vështire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lënda e matematikës në distanë (online) më duket më interesante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zbatimi i aplikacioneve me lojëra-kuize ka ndikuar për mirë në njohuritë e mia matematikore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zbatimi i aplikacioneve me kuize-lojëra ka bërë që mua të më pëlqen matematika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Karakteri garues i lojërave matematikore ka rritur vetëbesimin tek unë	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matematika është lënda më e vështire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lënda e matematikës në distanë (online) më duket më interesante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zbatimi i aplikacioneve me lojëra-kuize ka ndikuar për mirë në njohuritë e mia matematikore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zbatimi i aplikacioneve me kuize-lojëra ka bërë që mua të më pëlqen matematika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Karakteri garues i lojërave matematikore ka rritur vetëbesimin tek unë	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Ju lutem, shënoni njëzën nga përgjigjet që i përshtatet më së miri mendimit tuaj! *

	Gjithmonë	Shpesh	Ndonjëherë	Rallë	Asnjëherë
Më ndodh ta kuptoj mësimin gjatë orës të matematikës,, por e haroj kur shkoj në shtëpi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Më ndodh të mërzitem gjatë orës së matematikës	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kam sukses në provimet me shkrim në lëndën e matematikës	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Më ndodh të mos kem sukses në testin e matematikës edhe kur mësoj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me pëlqen të bëj detyra shtëpie në matematikë	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Më pëlqen të mësoj gjëra të reja në matematikë	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jam i/e vëmendshëm/e në orën e matematikës	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dëshiroj të marr nota të mira në teste,,kuize,,detyra dhe projekte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E kuptoj shumë mirë gjatë spjegimit

mësuesen e matematikës

13. Ju lutem, shënoni njëzën nga përgjigjet që i përshtatet më së miri mënyrës tuaj të të mësuarit të matematikës. *

	Gjithmonë	Shpesh	Ndonjëherë	Rallë	Asnjëherë
Unë i bëj detyrat e shtëpisë në matematikë	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mbaj shënime në fletoren time gjatë orës mësimore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Në kohën e lirë zgjidh detyra matematikore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ora e matematikës në distancë (online) më gjen më të përqëndruar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Në testin e matematikës në formë elektronike kam arritur rezultate të shkëlqyera	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unë jam në gjendje të zgjidh problemet e matematikës pa shumë vështirësi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuizet matematikore gjatë orës mësimore më motivojnë të mësoj	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kur ushtrimet matematikore i zgjidhim në fletore kam sukses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kur ushtrimet matematikore i bëjmë në					

formë të kuizeve arrij të marr pikë maksimale

Lojërat matematikore e bëjnë orën e

matematikës interaktive dhe interesante

për mua

