

ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ «ՇՐՋՎԱԾ ԴԱՍԱՐԱՆ» ՄՈՂԵԼԻ ՆԵՐԴՆՄԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԸ

Բայկով Ա.Վ., Պետրոսյան Լ.Ջ.

ԵՊԲՀ, կրթական ծրագրերի բաժին

Ստացված է՝ 01.04.2024, գրախոսված է՝ 19.04.2024, ընդունված է՝ 25.04.2024

Բանալի բառեր՝ «շրջված դասարան», բարձրագույն բժշկական կրթություն, ուսանողակենտրոն դասավանդում, տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ:

Ներածություն

Արագ զարգացող աշխարհում բժշկական կրթությունը մշտապես դինամիկ փոփոխման է ենթարկվում պայմանավորված սոցիալ-տնտեսական փոփոխությունների, հանրության պահանջի, բուժաշխատողների պատասխանատվության շրջանակի փոփոխմամբ և, իհարկե, բժշկագիտության սրընթաց առաջընթացով [31]:

Ներկայումս բժշկական կրթության մեջ կիրառվում են դասավանդման բազմաթիվ մեթոդներ՝ դասախոսություններ (lecture-based learning), լաբորատոր-փորձարարական պարապմունքներ (practicals), խնդրի վրա հիմնված ուսուցում (problem based learning), սիմուլյացիոն ուսուցում (simulation training), ստանդարտացված պացիենտների միջոցով ուսուցում (standardized patient), ուսուցում հիվանդի մահակալի մոտ (bedside teaching), հեռավար ուսուցում (distance learning, e-learning) և այլն [1, 3, 11, 42]: Նշված մեթոդների շրջանակներում ուսանողի և դասախոսի դերերը տարբեր են և ժամանակի ընթացքում ենթարկվել են էական փոփոխությունների: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների (SS) սրընթաց զարգացման դարաշրջանում ուսանողներն ավելի շատ կախում ունեն գաջեթներից և համացանցից, պակաս հարմարվող են դասական կրթական մոտեցումներին: Ուսանողներն այլ կարիքներ և սպասելիքներ ունեն կրթական համակարգից, և ավանդական կրթությունը այլևս չի համապատասխանում դրանց [28]: Ժամանակակից կրթությունը զարգանում է այնպիսի կրթական միջավայրերի ձևավորման ուղղությամբ, որտեղ

ուսանողները բախվում են իրական խնդիրների, որոնք պետք է լուծվեն՝ կիրառելով նախապես ձեռք բերված գիտելիքը [44]: Նկարագրվածը ամբողջովին համապատասխանում է «շրջված դասարան» մոդելի (ՇԴՄ, flipped classroom) համատեքստին, որի դեպքում դասավանդման ավանդական, դասախոսակենտրոն մոտեցումների համեմատ լսարանային և արտալսարանային ուսուցման բաղադրիչները «շրջված» են: ՇԴՄ-ն խմբային ինտերակտիվ ուսուցում է լսարանում և համակարգչային ինքնուրույն ուսումնառություն լսարանից դուրս [13]:

Նպատակը

Հետազոտության նպատակն է ներկայացնել ՇԴՄ-ի դերը բարձրագույն բժշկական կրթության մեջ և քննարկել դրա ներդրման հնարավորությունները:

Նյութերը և մեթոդները

Սույն հոդվածը մշակելու համար օգտագործվել են համացանցում հասանելի անգլալեզու, հայալեզու և ռուսալեզու հրապարակումներ (հետազոտական և ակնարկային հոդվածներ, գիտաժողովների ժողովածուներ, զեկուցումներ): Համապատասխան գրականությունն որոնելու համար կիրառվել են «flipped classroom», «inverted classroom», «flipped classroom in medical education», «перевернутый класс» բանալի բառերը՝ առանց հրապարակման տարեթվի սահմանափակման:

Արդյունքները և քննարկումը

Ավանդական և ուսանողակենտրոն կրթական մոդելները

Ուսումնական հաստատություններում կիրառվող դասավանդման ավանդական մոդելի համաձայն՝ ուսումնառողները սովորաբար դասին ներկայանում են առանց նախապես հանձնարարություն ստանալու, առանց քննարկվելիք թեմային ծանոթանալու, իսկ դասավանդողը դասաժամը տրամադրում է թեման ներկայացնելուն և բացատրելուն: Դասի վերջում դասախոսը

* ՆԱՄԱԿԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍՅԵ

Ա.Վ. Բայկով

ԵՊԲՀ, կրթական ծրագրերի բաժին

Հասցե՝ ՀՀ, Երևան, 0025, Կոթողի 2

Էլ. փոստ՝ msejournal@yahoo.com

Հեռ.՝ (+374) 10 30 10 00, ներքին՝ 301

Աղյուսակ 1.

Ավանդական կրթական մոդելի առավելությունները և թերությունները

Առավելությունները	Թերությունները
Հնարավորություն է տալիս ինֆորմացիա հաղորդելու միաժամանակ մեծ թվով ուսանողների [1, 42]:	Դասախոսակենտրոն է [36]:
Գրագետ մասնագիտական խոսքի, հռետորական արվեստի, բարդ երևույթները պարզ բացատրել կարողանալու ցուցադրություն է:	Շեշտավորում է գիտելիքը, այլ ոչ դրա կիրառությունը [36]:
Հարմար է և հեշտ պլանավորվող [42]:	Ուսանողը մենակ է մնում գիտելիքի կիրառման առաջադրանքներ կատարելիս:
Ապահովում է կրթական գործընթացի ստանդարտացում և վերահսկելիություն:	Հաշվի չեն առնվում առանձին ուսանողի անհատական կարիքները:
Ֆինանսապես և ժամանակի տեսանկյունից պակաս ծախսատար է [40, 47]:	Ուսանողները պակաս կենտրոնացած են դասախոսության ընթացքում [36]:
-	Հեռադարձ կապի քիչ հնարավորություններ կան:
-	Քիչ հնարավորություններ կան հաղորդակցվելու միմյանց և դասախոսի հետ [36]:

արտալսարանային աշխատանքի համար տալիս է առաջադրանքներ (օր.՝ վարժություններ և խնդիրներ): Ստացվում է, որ ուսումնառության գործընթացի «պարզ» մասը ուսանողը դասավանդողի հետ կատարում է լսարանում, իսկ «բարդ» մասը՝ ինքնուրույն: Ինչպես նկարագրում էր Կալիֆորնիայի պետական համալսարանի Կրթության քոլեջի դոցենտ A. King-ը. «... պրոֆեսորը դասախոսում է, իսկ ուսանողները լսում են և գրառումներ անում: Պրոֆեսորը կենտրոնական կերպար է՝ «իմաստունը՝ բեմում», մեկը, ով գիտելիք ունի և փոխանցում է այդ գիտելիքը ուսանողին, որը պարզապես հիշում է ինֆորմացիան, ապա վերարտադրում այն քննությանը՝ հաճախ նույնիսկ չմտածելով դրա մասին» [30]: Չնայած մոդելը հնարավորություն է տալիս միատեսակ, ստանդարտացված գիտելիք փոխանցելու միաժամանակ մեծ թվով ուսումնառողների, սակայն այն հարմար է և հեշտ պլանավորվող, ինչպես նաև այն դասախոսակենտրոն է, հաշվի չեն առնվում առանձին ուսանողների կարիքները, պակաս է նպաստում մասնագիտական, հաղորդակցման հմտությունների ձևավորմանը: Եթե հարցը դիտարկենք Բլումի տաքսոնոմիայի տեսանկյունից, ապա ստացվում է, որ **գիտելիք և ըմբռնում** մակարդակների կրթական վերջնարդյունքների ձեռքբերման գործընթացն իրագործվում է դասախոսի օգնությամբ, իսկ ավելի դժվար, բարձր մակարդակների կրթական վերջնարդյունքների (**կիրառում, վերլուծություն, գնահատում, ստեղծում**) ձեռքբերման հարցում ուսանողը մնում է առանց աջակցության [15, 27]: Հետևաբար այս դեպքում կարծես ստորադասվում են ուսանողի կարիքները, իսկ դասախոսը և բուհը ռեսուրսներ և ժամանակ չեն ծախսում տարիներով կիրառված և ամրապնդված

մեթոդը փոխելու համար: Քանի որ ուսանողները պասիվ լսողների կարգավիճակում են, նրանց հնարավորություն չի տրվում լավագույնս դրսևորելու իրենց անհատական ունակությունները: Արդյունքում ուսանողները դժվարանում են կիրառել վերացական գիտելիքը իրական խնդիրները լուծելու համար [23]: Ամփոփելով՝ ներկայացնենք ավանդական կրթական մոդելի առավելությունները և թերությունները աղյուսակ 1-ում:

Կրթության, մասնավորապես բարձրագույն բժշկական կրթության մեջ դասավանդման դասախոսակենտրոն մեթոդները ավանդաբար ունեցել են բավական մեծ մասնաբաժին: ՀՀ բժշկական բուհերում լսարանային դասախոսությունների ժամային ծանրաբեռնվածությունը առ այսօր կազմում է կոնտակտային ժամաքանակի մոտ 20-30%-ը: Այն զուտ գիտելիք է փոխանցում և քիչ արդյունավետ է դրա կիրառման տեսանկյունից [36]: Այնինչ բժշկական կրթության առանձնահատկություններից մեկն այն է, որ կրթական ծրագրերի սահմանված վերջնարդյունքներով գերակշռում է հմտությունների և կարողունակությունների մասնաբաժինը, և գիտելիքի մասը ծառայում է դրանց ձևավորման համար: Այսպես՝ ՀՀ բժշկական կրթության առաջատար ԵՊՀ՝ «Բուժական գործ» մասնագիտության կրթական ծրագրի 12 վերջնարդյունքներից միայն մեկն է զուտ գիտելիքի մակարդակում [43], իսկ ՀՀ «Բժշկություն» որակավորումների ոլորտային շրջանակի բնութագրերում «Գիտելիք և իմացություն» բաժինը ներկայացված է 1 կետով ընդհանուր 5-ից [2]:

Հաշվի առնելով մասնագիտական կրթական ծրագրերի վերջնարդյունքները, ուսանողների անհատական ունակությունները, սովորելու ոճը, ուսումնա-

Աղյուսակ 2.

Ուսանողակենտրոն և դասախոսակենտրոն դասավանդման համեմատությունը

	Դասախոսակենտրոն դասավանդում	Ուսանողակենտրոն դասավանդում
Որոշումների կայացում	Որոշողը դասախոսն է:	Ուսանողի կարծիքը մեծ կշիռ ունի:
Դերեր	Ուսանողը պասիվ է, դասախոսը՝ ղեկավարող:	Ուսանողն ակտիվ է, դասախոսը՝ օգնող և աջակցող:
Պատասխանատվությունը	Կրում է դասախոսը:	Պատասխանատու են միասին:
Ուսումնական գործընթացի ընթացքը	Գիտելիքի պասիվ փոխանցում:	Գիտելիքի կիրառում:
Մասնակիցները	Սահմանափակում չկա:	Փոքր խմբային աշխատանք:
Կրթական վերջնարդյունքը	Գիտելիքի ձեռքբերում:	Հմտությունների և կարողունակությունների ձեռքբերում:
Հետադարձ կապը	Անբավարար է:	Ակտիվ է և անհրաժեշտ:

կան միջավայրի այլ գործոններից կախվածություն ունենալու աստիճանը և առկա մարտահրավերները (օր.՝ SS զարգացում, արհեստական բանականության գործիքների գործածում)՝ անհրաժեշտություն է առաջանում վերանայելու ավանդական դասախոսակենտրոն ուսուցումը: Ներդրվում են այնպիսի մոդելներ, որոնք յուրաքանչյուր ուսանողի հնարավորություն կտան ինքնադրսևորվելու, ինքնակազմակերպվելու, ինքնուրույն լինելու սեփական ժամանակի տնօրինման հարցում այսպիսով ավելի շեշտավորելով դասավանդման ուսանողակենտրոն մոտեցումները: Դրանց դեպքում ուսանողներն ու դասախոսները աշխատում են համագործակցային մթնոլորտում, դասախոսը աստիճանաբար ինֆորմացիայի աղբյուրից վերածվում է ավագ գործընկերոջ, ով պետք է առաջնորդի և աջակցի կրտսեր գործընկերոջը [18]: Բացի բուն ուսումնական գործընթացն ավելի աշխույժ և գրավիչ դարձնելուց, ուսանողակենտրոն դասավանդումը նաև հնարավորություն է տալիս ուսանողներին սովորելու, թե ինչպես կարելի է տեսական գիտելիքը կիրառել գործնականում, փաստացի պատրաստվելու ինքնուրույն մասնագիտական գործունեությանը: Ուսանողակենտրոն դասավանդման դեպքում ուսանողը գործընթացի ակտիվ, լիիրավ, այլ ոչ թե պասիվ մասնակից է (աղյուսակ 2):

2024-ին միջազգային ծրագրային հավատարմագրում ստացած ԵՊԲԳ-ում դասավանդման և ուսումնառության ավանդական մեթոդներին և ձևերին զուգահեռ լայնորեն կիրառվում է նորարարական մեթոդների լայն շրջանակ: Ուսումնական գործընթացում կիրառվում են դասախոսությունը, փոքր խմբերում ուսուցումը, գործնական աշխատանքը, լաբորատոր պարապմունքը, կուրսային աշխատանքը, միկրոպրեպարատների ուսումնասիրությունը, մակրոպրեպարատների, դիակների, ֆանտոմների, մուլյաժների ցուցադրությունը, թաչսքրին անատոմիական սեղանը, ուսանողական տետրերի վարումը, ֆլեշքարտերը, խաղի հիման վրա ուսուցումը, հիվանդի մահճակալի մոտ ուսուցումը, ուսուցողական ֆիլմերի դիտումը, ամսագրային ակումբները, թիմային ուսուցումը, ինտերակտիվ և պրոբլեմային ուսուցումը, սիմուլյացիոն ուսուցումը, վարժասարքերի և կենդանիների վրա վիրաբուժական մանիպուլյացիաների կատարումը, իրավիճակային խնդիրները, ծրագրային ապահովման կիրառմամբ ուսուցումը, ՇԴՄ տարրերը [43]:

Հմտությունների և կարողունակությունների վրա հիմնված բժշկական կրթությունը հատկապես կարիք ունի ուսանողակենտրոն դասավանդման և ուսումնառության նորարարական մոդելի, որոնցից է ՇԴՄ-ն:

«Շրջված դասարան» մոդելը

ՇԴՄ-ն խառը ուսուցման (blended learning) ձև է, որը ներառում է դեմ առ դեմ առկա ուսուցման և համացանցի կիրառմամբ հեռավար ուսուցման բաղադրիչներ [24]: ՇԴՄ-ը հաճախ վերագրվում է այն դասընթացներին, որոնցում կիրառվում են ասինխրոն տեսադասախոսություններ և իրավիճակային խնդիրներ ու վարժություններ, այն բնորոշվում է որպես ուսուցման տեխնիկա, որը բաղկացած է երկու մասից՝ լսարանում խմբային ինտերակտիվ ուսուցումից և լսարանից դուրս համակարգչային ինքնուրույն աշխատանքից [13]: Այլ կերպ ասած, ավանդական դասավանդումը «շրջված» է. այն ինչ արվում էր լսարանում,

փոխարինվում է արտալսարանային աշխատանքով [38]: Այս դեպքում ուսանողները լսարանում ոչ թե դասախոսություն են լսում և ապա տանը հանձնարարություններ կատարում, այլ ծրագրին համապատասխան ուսումնական նյութերը կարդում և տեսադասախոսությունները դիտում ու ունկնդրում են տանը, իսկ լսարանում լուծում են խնդիրներ, քննարկում և լուծում առաջադրանքներ դասախոսի ուղղորդմամբ [38]:

ՇԴՄ-ն առավել ուշադրություն գրավեց և կիրառելի դարձավ SS զարգացմանը զուգընթաց: Դրանում կարելի է համոզվել՝ ուսումնասիրելով հանդեսների առցանց շտեմարաններում ՇԴՄ-ին վերաբերող հրապարակումների վիճակագրությունը: Օրինակ՝ Web of Science Core Collection շտեմարանում 2012-ին ներկայացված է 3, իսկ 2021-ին՝ 260 հրապարակում՝ նշանակալի աճ գրանցելով 2020-ին (382) [9]:

ՇԴՄ-ի արտալսարանային բաղադրյալը: Այս բաղադրյալը (առցանց հասանելի դասագրքեր, այդ թվում՝ աուդիոդասագրքեր, ամսագրեր, աուդիոդասախոսություններ, տեսադասախոսություններ, պոդքաստեր, անիմացիաներ, ինտերակտիվ խաղեր և այլն) մեծ առաջընթաց ունեցավ 20-րդ դարի վերջից սկսած և օրեցօր հազեցում է նոր հնարավորություններով: 1990-ականներին լայնորեն տարածվեցին ուսումնական ձայնագրություններ և տեսագրություններ, որոնք հասանելի էին տարբեր կրիչներով, սակայն սահմանափակ կիրառություն ունեին: 2000-ականների սկզբից ինտերնետի սրընթաց զարգացումը հնարավորություն տվեց առցանց հարթակում տեղադրելու և լայն լսարանին հասանելի դարձնելու տարբեր ձևաչափերի ուսումնական նյութեր:

2007թ. Կոլորադոյի նահանգի Վուդլենդ Պարկի ավագ դպրոցի քիմիայի ուսուցիչներ J. Bergmann-ը և A. Sams-ը տեսաձայնագրեցին և հրապարակեցին իրենց դասախոսությունները առցանց՝ հիմնական թիրախ-լսարան համարելով դասերից բացակայած ուսանողներին: Արդյունքում այդ դասախոսությունները լայնորեն տարածվեցին և կիրառվեցին ինչպես սովորողների, այնպես էլ դասավանդողների կողմից ամբողջ աշխարհում [12]: Աստիճանաբար առցանց հարթակները, այդ թվում՝ YouTube և Moodle հարթակները ակտիվորեն ներառվեցին դասավանդման և ուսուցման գործընթացում [7, 12, 17, 43]: Այսօր համացանցում գրեթե բոլոր մասնագիտությունների համար կարելի է գտնել բազմաթիվ դասագրքեր, ուսումնական ձեռնարկներ, ուղեցույցներ, տեսահոլովակներ, աուդիոդասախոսություններ և վիդեոդասախոսություններ, անիմացիաներ, ֆիլմեր և այլն,

ինչպես ազատ հասանելությամբ, այնպես էլ բաժանորդագրությամբ:

Արտալսարանային բաղադրյալի զարգացմանը զարկ տվեց COVID-19 համավարակը, երբ բազմաթիվ բուհերում ուսուցման գործընթացը առցանց էր, որը ստիպեց հմտանալ օնլայն տարբեր գործիքների կիրառման մեջ և ուսումնական նյութերը հասանելի դարձնել համացանցում [29]: Այս շրջանը մարտահրավեր էր և՛ դասախոսների, և՛ ուսանողների համար ուսումնական գործընթացը կազմակերպելու և արդյունավետ իրականացնելու, իսկ SS ոլորտի ընկերություններին՝ կիրառման համար առավել հարմար ծրագրեր մշակելու համար: Ձեռքբերված հմտությունները կիրառվում են նաև այսօր. դասախոսներն իրենց ավելի ազատ են զգում ուսումնական նյութերը առցանց հասանելի դարձնելու հարցում, իսկ ուսանողությունը վարժվել է ինքնուրույն սովորել առցանց ուսումնական նյութերով:

Ուսումնական նյութերի համացանցային ռեսուրսների առկայությունը հնարավորություն է տալիս ուսանողներին դառնալու ավելի կազմակերպված ու նպատակաուղղված, ինքնուրույն, շարժունակ և պատասխանատու [3]: Նրանք կարող են թեման սովորել իրենց հարմար արագությամբ և տեղում, վերադիտել տրամադրված նյութը որքան անհրաժեշտ է [8, 37]: Դասախոսները կարող են ավելի խորացնել դասավանդման մեջ SS գործիքների գործածության վերաբերյալ իրենց գիտելիքները, ստեղծվում են նաև շարունակական կրթության լայն հնարավորություններ [3]:

ՇԴՄ-ի լսարանային բաղադրյալը: Դասին ուսանողների պատրաստ ներկայանալը ստեղծում է լայն հնարավորություններ ուսումնական անելիքները բազմազան դարձնելու համար: Նախ՝ կարևոր է դասի սկզբում ժամանակ հատկացնել թեմայի առանցքային կետերը և ուսանողների հարցերը քննարկելու համար [21]: Ապա՝ պայմանավորված տվյալ խմբում ներգրավված ուսանողների սովորելու առանձնահատկություններով՝ դասախոսը կարող է ընտրել անելիքների օպտիմալ համակցում, որն ապահովում է տեսականից ավելի մեծ արդյունավետությամբ անցում գործնականին: Ընդ որում՝ կիրառվող գործիքները և բովանդակությունը կարող են լինել պարզից բարդի անցումով: Թեմային վերաբերող պարզ, գիտելիքահեն վարժությունները դասախոսին կօգնեն հասկանալու ուսանողների պատրաստվածության աստիճանը, վերհանելու ուսանողների կողմից թեմայի դժվար մասերի ընկալման աստիճանը: Այսպիսի վարժությունները նաև ավելացնում են ուսանողների պատասխանատվությունը՝ դասին պատրաստված

ներկայանալու համար [21]: Աստիճանաբար կարելի է անցում կատարել ավելի բարդ առաջադրանքների, որոնք լուծելու համար անհրաժեշտ է *կիրառել տեսական գիտելիքը, վերլուծել տվյալները, գնահատել ստացված արդյունքները, ստեղծել նորը*: Դասախոսն այս դեպքում ավելի շատ մարզիչի, մենթորի դերում է, քան գիտելիքի պասիվ փոխանցողի: Դասի ընթացքում կարելի է կիրառել նաև mentimeter.com հարթակը, որն աստիճանաբար և հաջողությամբ ներդրվում է ԵԴԲՅ-ում [43]:

ՇԴՄ-ի շրջանակներում լսարանային աշխատանքի բնույթը, կիրառվող մեթոդները, ուսանողների ակտիվությունը կարող են տարբերվել՝ պայմանավորված դասընթացի պահանջներով: Լսարանային աշխատանքը կարող է ներառել ուսանողակետորն ուսուցման հետևյալ մեթոդները.

- ◆ **Քննարկում, բանավեճ:** Այն մեծապես բարձրացնում է ուսանողների ներգրավվածության աստիճանն ու բարելավում աշխատանքի որակը [25]: Քննարկումը կարող է փոխվել փաստարկման՝ զարգացնելով ուսանողների՝ սեփական մտքերն ապացուցելու և հիմնավորելու հմտությունները [27]:
- ◆ **Համատեղ ուսուցում:** Սա ուսուցման այն ռազմավարությունն է, որի դեպքում խմբի յուրաքանչյուր անդամ պարտավորված է ոչ միայն ինքը սովորել թեման, այլև օգնել դասընկերոջը՝ այն ավելի լավ յուրացնելու [35]: Խմբի յուրաքանչյուր անդամ խնդրի վրա աշխատում է այնքան, մինչև բոլորը յուրացնեն կյուզը [27]:
- ◆ **Համագործակցային աշխատանք:** Այս դեպքում ուսանողները բաժանվում են առանձին խմբերի, և յուրաքանչյուր խումբ իր առաջադրանքն է ստանում: Խմբի անդամները հանձնարարված խնդրի վրա աշխատում են անհատապես և միաժամանակ կարծիքներ են փոխանակում խմբի մյուս անդամների հետ՝ խնդիրների ու գործառնությունների հնարավոր վերաբաշխմամբ [25, 27]:
- ◆ **Խնդրի վրա հիմնված ուսուցում:** Այս մեթոդում կոնկրետ խնդիրը (պրոբլեմը) կիրառվում է որպես նոր գիտելիքի ձեռքբերման և ինտեգրման սկզբնական փուլ [27, 46]:
- ◆ **Դեպքի ուսումնասիրություն:** Դասախոսն ուսանողների հետ քննարկում է որոշակի դեպք (թեյս), և նրանք խորապես ուսումնասիրում են խնդիրը [27, 34]:
- ◆ **Եվրիստիկական մեթոդը** հիմնվում է տրված խնդրի քայլ առ քայլ լուծման վրա [48]: Սա իրականացվում է դասավանդման գործընթացում փաստերի անկախ

ամրագրման և դրանց միջև կապերի հաստատման միջոցով [27]:

- ◆ **Ստազրոհ:** Ըստ այս մեթոդի՝ տրված թեմայի վերաբերյալ հնարավորինս շատ և արմատապես տարբեր գաղափարներ ու կարծիքներ են արտահայտվում [19]: Այս կերպ պայմաններ են ստեղծվում խնդրի հանդեպ ստեղծագործական մոտեցում ձևավորելու համար [27]:
- ◆ **Դերային խաղեր և սիմուլյացիա (իրավիճակի մոդելավորում):** Նախապես մշակված սցենարով իրականացվող խաղերը ուսանողներին հնարավորություն են ընձեռում խնդիրը տարբեր տեսանկյուններից գնահատելու [32]: Դրանք ուսանողներին օգնում են ձևավորելու այլընտրանքային տեսակետներ: Այսպիսի խաղերը, ինչպես նաև քննարկումները ուսանողներին օգնում են իրենց մտքերն ինքնուրույն արտահայտելու և քննարկումներին մասնակցելու հմտություններ ձևավորելու [27]:
- ◆ **Հիվանդի մահճակալի մոտ ուսուցում:** Դասական բժշկական կլինիկական ուսուցման մեթոդ է, որն իրականացվում է իրական բուժհաստատությունում իրական բուժառուների ներգրավմամբ: Ուսանող – բուժառու – բժիշկ-դասախոս եռանկյունու ներդաշնակ աշխատանքն ապահովում է արդյունավետ ուսուցում: Ուսուցման այս մեթոդը ներկայումս հատկապես կարևորվում է որոշ պրոցեդուրային հմտություններ, հատկապես հաղորդակցական հմտությունների հղկելու համար իրական բուժհաստատության պայմաններում: Թեև վերջին շրջանում դրա կիրառելիությունը նվազում է, այնուամենայնիվ այն մնում է ըստ էության պարտադիր և անփոխարինելի [11, 14, 43]:

Ուսումնական գործընթացում ուսանողների դերը հաշվեկշռելու համար անհրաժեշտ է հաշվի առնել նրանց անհատական ունակությունները և ուսումնական միջավայրի այլ գործոններից կախվածություն ունենալու աստիճանը, սովորելու ոճը, որի նպատակով առաջարկվել են տարբեր հարցաշարեր և սանդղակներ: Օրինակ՝ 1974թ. Sh.W. Riechmann-ի և A.F. Grasha-ի առաջարկած սանդղակով սովորողները բաժանվում են 6 խմբի՝ անկախ (independent), խուսափող (avoidant), համագործակցող (collaborative), կախյալ (dependent), մրցակցող (competitive) և մասնակցող (participant) [41]: Ուսումնառողները ցուցաբերում են տարբեր կախվածություն դասախոսից, ունեն թիմային աշխատանքում ներգրավվելու տարբեր ձգտումներ, սովորելու տարբեր արագություն և այլն: Դասախոսից առավել մեծ կախվածություն ցուցաբերում են կախյալ ուսանողները,

առավել քիչ՝ անկախ ուսանողները, թիմային աշխատանքում առավել հաջողում են համագործակցող և մասնակցող ուսանողները, իսկ մրցակցողները միշտ ձգտում են լինել լավագույնը և գովասանքի արժանանալ: Դասախոսի համար առավելագույն մարտահրավեր են խուսափող ուսանողները, որոնց դժվար է մոտիվացնել և ներգրավել գործընթացում [4 1]: Ուսանողների այսպիսի բազմազանության *դեպքում* ՇԴՄ-ով աշխատելու համար դասախոսը մանկավարժական մեծ պատրաստվածություն պետք է ունենա:

Լսարանային աշխատանքում մեկ այլ մարտահրավեր է SS զարգացումը և արհեստական բանականության գործիքների հասանելիությունը: Ցույց է տրված, որ գաջեթային կախվածություն ունեցող ուսանողներն ավելի վատ են կատարում արտալսարանային հանձնարարությունները, դասերին դժվար են կենտրոնանում, տուժում է նրանց հաղորդակցման ունակությունը [33]: Արհեստական բանականության (մասնավորապես ChatGPT հարթակի) կիրառումը հնարավորություն է տալիս արագ գտնել հարցի պատասխանը, սակայն նվազեցնում է ուսանողների՝ խնդիրը հասկանալու ձգտումը և սովորելու հմտությունների զարգացումը, հաղորդակցությունը միմյանց և դասախոսների հետ, ավելացնում է տեղեկատվության անորակ և սխալ լինելու հավանականությունը [22]: Այնուամենայնիվ, SS և արհեստական բանականության գործիքների ճիշտ գործածումը կարող է նաև նպաստավոր լինել. գաջեթները կարող են լսարանային աշխատանքում կիրառվել առաջադրված խնդրի վերաբերյալ տեղում տեղեկատվություն փնտրելու, գծապատկերներ կազմելու, տվյալների վերլուծություն և հաշվարկներ կատարելու համար:

Բժշկական կրթության մեջ ՇԴՄ-ի արդյունավետության մասին կան բազմաթիվ հասանելի տվյալներ: 2016-ին Չինաստանի Կենտրոնական հարավային համալսարանում անցկացված հետազոտությունը ցույց տվեց, որ ֆիզիոլոգիայի դասընթացը ՇԴՄ-ով դասավանդված ուսանողները զուգահեռ ընթացող և բարձր կուրսերում դասավանդվող դասընթացներից ցուցաբերեցին շուրջ 5%-ով բարձր առաջադիմություն՝ ի տարբերություն ավանդական դասախոսությունների մեթոդով ուսուցանված ուսանողների [26]: Մեկ այլ հետազոտությամբ ցույց է տրվել, որ ակնաբուժության դասընթացը ՇԴՄ-ով անցկացնելը նպաստում է ժամանակը խնայելուն, որը հատկապես կարևոր է կարճատև դասընթացների դեպքում [17]: Նշվել է բժշկական բուհերի ուսանողների ձեռքբերումների տեսանկյունից

մոդելի մեծ արդյունավետության մասին ավանդական դասախոսությունների համեմատ [6, 16]: Ուսանողների կարծիքով այն հետաքրքիր է, զարգացնում է հետազոտական և հաղորդակցության հմտությունները, դասախոսի հետ հաղորդակցությունն ավելի արդյունավետ է [6, 8]:

Այսպիսով, ՇԴՄ-ը կարելի է կիրառել բժշկական նախադիպլոմային կրթության մակարդակում: Նախակլինիկական դասընթացներում այն կարելի է հաջողությամբ գործածել տեսական գիտելիքը «նյութականացնելու» և գործնականացնելու համար: Կլինիկական դասընթացներում դասախոսի հետ կլինիկական միջավայրում կոնտակտի թանկարժեք ժամանակն առավել արդյունավետ է օգտագործել հմտությունների և կարողունակությունների զարգացման, այլ ոչ թե գիտելիքի ձեռքբերման համար:

«Շրջված դասարան» մոդելի առավելությունները և թերությունները

ՇԴՄ-ի առավելությունները: Մոդելը ավելացնում է ուսանողի ներգրավվածությունը ուսումնական գործընթացում: Այն ուսանողներին ճկուն ռեժիմով ցանկացած վայրում աշխատելու և ուսումնական նյութերը բազում անգամներ վերադիտելու հնարավորություն է տալիս: Մոդելն ուսումնառությանն օժանդակում է քննարկումների, նախագծերի և տարատեսակ այլ միջոցառումների միջոցով, տրամադրում ավելի շատ ժամանակ ուսանող-դասախոս շփման համար: Այն նպաստում է թեմայի առավել խորքային ընկալմանը և բարելավում ինքնակազմակերպումն ու ժամանակի կառավարումը [5, 37]:

ՇԴՄ-ի կիրառումը բժշկական կրթության մեջ հնարավորություն է ընձեռում բարելավելու ուսումնառողների իմացական ծանրաբեռնվածության և մոտիվացիայի կառավարումը [39]: Ըստ որում իմացական ծանրաբեռնվածության կառավարման լավարկումը ներառում է անհատական ժամային ռեժիմով աշխատանքի հնարավորությունը և նյութի բովանդակության ու ձևի հարմարեցումը ուսումնառողի անհատական առանձնահատկություններին և պահանջներին: Մոդելը բարելավում է նաև ուսանողների թե՛ արտաքին (մրցակցություն և թիմայություն), թե՛ ներքին մոտիվացիան (ինքնուրույնություն) [39]:

ՇԴՄ-ի մոդելի թերությունները: Մոդելի արտալսարանային բաղադրյալը չկատարած (դասին անպատրաստ) ուսանողների մասնակցությունը բուն դասին ուսանողի համար դժվարություն կարող է ստեղծել: Հնարավոր են որոշ տեխնիկական խնդիրներ (ինտերնետային վատ կապ, սմարթֆոնի

և պլանշետների համար հատուկ ծրագրային ապահովման անհրաժեշտություն): Մոդելը պահանջում է դասախոսների աշխատանքի հստակ պլանավորում և պատրաստություն, այն ավելացնում է դասախոսական կազմի աշխատանքի ծավալը և ծախսած ժամանակը [5, 6, 37]: Որոշ ուսանողների դեպքում արտալսարանային բաղադրյալից հնարավոր է գրանցվի թույլ մոտիվացիա, առաջանա ինքնամեկուսացում [5, 37]: Որոշ թեմաների, բաժինների կամ նույնիսկ դասընթացների դեպքում ՇԴՄ-ի կիրառումը ավելի սահմանափակ է (օր.՝ ձեռքի հմտություններ ձեռք բերելու դեպքում) [37]:

«Շրջված դասարան» մոդելի ներդրման հնարավորություններն ու խնդիրները

Ուսուցման գործընթացում ՇԴՄ-ն նպատակահարմար է ներդնել քայլ առ քայլ՝ դասեր քաղելով սխալներից և բարելավելով հաջորդ քայլերը: Անհրաժեշտ է ընտրել արտալսարանային աշխատանքի առավել հարմար բովանդակություն, որին առնչվող գործնական մասը կարելի է կատարելագործել լսարանում: Կարևոր է ուսանողներին նախապես ներկայացնել ՇԴՄ-ի նպատակը և առավելությունները՝ հատկապես ընդգծելով արտալսարանային աշխատանքի պատշաճ կատարման անհրաժեշտությունը [39]:

Անհրաժեշտ է, որ արտալսարանային աշխատանքի նյութերը ընտրվեն կամ կազմվեն դասընթացի ուսումնական ծրագրին և կրթական վերջնարդյունքներին համահունչ և ժամանակին տրամադրվեն ուսանողներին (առնվազն դասից 1 շաբաթ առաջ): Սովորելու համար ուսանողներից պահանջվող ժամանակը գնահատելիս պետք է հաշվի առնել նրանց ծանրաբեռնվածությունը զուգահեռ ընթացող դասընթացներով [21]: Անհրաժեշտ է, որ հստակ սահմանված լինի ուսանողի կողմից մեկ դասին պատրաստվելուն հատկացվող արտալսարանային աշխատանքի ժամանակը (օր.՝ 20-60 ր) [21, 24, 39, 45]: Խորհուրդ է տրվում ձայնագրել և կիրառել կարճ (մինչև 6 ր տևողությամբ) տեսահոլովակներ, որոնք ներկայացված են դինամիկ փոփոխվող, պարզ նկարներով (էկրանին նույն պատկերը չպետք է 20 վայրկյանից ավելի լինի) և զուգահեռ բացատրվում են աուդիոտեքստով [20, 39, 45]: Պետք է նաև ուսանողներին տրամադրել հանձնարարված նյութի վերաբերյալ ստուգիչ հարցեր [21, 24, 39]: Լսարանային ժամանակը պետք է առավել օպտիմալ

օգտագործվի խմբային ազատ ոճի գործնական աշխատանքի (workshop), խնդրի կամ դեպքի վրա հիմնված ուսուցման համար՝ կիրառելով դասից առաջ ձեռք բերված գիտելիքը [39]:

Բժշկական բուհում ՇԴՄ-ի բարեհաջող ներդրման համար պետք է հաշվի առնել հորիզոնական համապատասխանեցման անհրաժեշտությունը (ուսումնառության, դասավանդման, ստուգման մեթոդների և ձևերի, նյութական և մարդկային ռեսուրսների, տեխնոլոգիական հագեցվածության և միջավայրային առանձնահատկությունները) [4, 27]: Առաջնային դեր ունի բուհի պատրաստակամությունը ռեսուրսներ տրամադրելու ՇԴՄ-ի ներդրման և շարունակական կատարելագործման համար. դրանք են՝ դասախոսների վերապատրաստումը, անհրաժեշտ տեխնիկական միջոցներով լսարանների, դասասենյակների, կլինիկաների հագեցումը, առցանց հարթակներում տեղադրվող ուսումնական նյութերի հեղինակային իրավունքի հարցերի հստակեցումը և այլն:

Եզրակացություն

Բարձրագույն բժշկական կրթական ծառայությունների տրամադրման միջազգային շուկայում սուր մրցակցակցությունը պարտադրում է ոչ միայն և ոչ այնքան ճկուն գնային քաղաքականություն, այլև միջազգային ստանդարտներին (օր.՝ World Federation for Medical Education) համապատասխան որակյալ կրթության տրամադրում: Վերջիններս կարևորում են կրթական մեթոդաբանությունը և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառումը [10]: Բուհի ռազմավարական և զարգացման ծրագրերով ամրագրված դասավանդման, ուսումնառության և ստուգման մեթոդների բազմազանեցումը և բազմաբաղադրյալ համակարգերին ամբողջական անցումը հնարավոր է իրականացնել նաև արդի ՇԴՄ-ի ներդրմամբ: Այդ դեպքում, իհարկե, կպահանջվեն նյութական ներդրումներ, էլետրոնային հարթակներին ինստիտուցիոնալ բաժանորդագրություն, դասախոսական կազմի վերապատրաստում, կազմակերպարարական լուծումներ՝ պայմանավորված դասընթացներում մեթոդի պարտադիր հաստատմամբ և ուսումնական նյութերը պատրաստելու հետ կապված դասախոսական կազմի հավելյալ աշխատանքով: Սակայն ՇԴՄ-ի ներդրմամբ ապագա բժիշկների մասնագիտական որակների և բավարարվածության բարելավումը երաշխավորված է:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Ավետիսյան Ա.Ա., Բայկով Ա.Վ., Պետրոսյան Լ.Չ. Բժշկական կրթության մեթոդաբանությունը. դասականից Նորարարական, «Բարձրագույն բժշկական կրթությունը. ներկան և ապագան» ուսումնամեթոդական XX գիտաժողով նվիրված ԵՊԲՀ 95-ամյակին, հոկտեմբեր 27-29, Նյու-Եթերի ժողովածու, Երևան, 2014, 9-16:
2. «Բժշկություն» ոլորտային որակավորումների շրջանակի քննարկներ, ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարի հուլիսի 4-ի թիվ N1232-Ա/2 հրամանի հավելված:
3. Ղանաթյան Գ.Վ., Բայկով Ա.Վ. Հեռավար ուսուցումը բժշկական կրթության համակարգում, «Բարձրագույն բժշկական կրթությունը. ներկան և ապագան» ուսումնամեթոդական XX գիտաժողով նվիրված ԵՊԲՀ 95-ամյակին, հոկտեմբեր 27-29, Նյու-Եթերի ժողովածու, Երևան, 2014, 127-133:
4. Մուրադյան Ա.Ա., Ավետիսյան Լ.Ր., Բայկով Ա.Վ., Ավետիսյան Գ.Ա., Բարոյան Կ.Մ. Կրթական ծրագրերի համապատասխանեցման գործընթացը Երևանի Մ. Չեղոսով անվան պետական բժշկական համալսարանում. Բժշկություն, գիտություն և կրթություն, N30, Երևան, 2020, 23-29:
5. Воронина М.В. Перевернутый класс – инновационная модель обучения// Открытое образование, т. 22, № 5, 2018, 40-51
6. Лутохина Ю., Киреева Н., Волель Б. Результаты внедрения подхода «перевернутый класс» с элементами проектной деятельности в институте клинической медицины им. Н.В. Склифосовского Сеченовского университета// Медицинское образование и профессиональное развитие, 2022, т. 13, № 4, 81-92
7. Николенко В.Н., Ризаева Н.А., Оганесян М.В., Залужная Э.В., Болотская А.А., Булыгин К.В. «Перевернутый класс» как форма реализации наставнической деятельности// Современные проблемы науки и образования, 2023, №4
8. Полиданов М.А., Кондрашкин И.Е., Блохин И.С., Тупикин Д.В. Инновационные технологии обучения. «Перевернутый класс»: сущность и особенности применения в медвузе//Психосоматические и интегративные исследования, 2020, 6:0303
9. Ağırman N., Ercoşkun M.H. History of the flipped classroom model and uses of the flipped classroom concept//International Journal of Curriculum and Instructional Studies, 2022, v. 12, N 1, 71-88
10. Basic medical education WFME global standards for quality improvement. The 2020 Revision. P. 29. <https://wfme.org/wp-content/uploads/2020/12/WFME-BME-Standards-2020.pdf>.
11. Baykov A.V., Shaghatyan T.L. Bedside teaching in undergraduate medical education//Medicine, Science and Education, Yerevan, 2022, N 33, 35-41
12. Bergmann J., Sams A. Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day, United States of America, International Society for Technology in Education, 2012, p. 124
13. Bishop J.L., Verleger M.A. The Flipped Classroom: A Survey of the Research, 120th American Society for Engineering Education Annual Conference and Exposition, 30, 2013, 1-18
14. Blaschke A.L., Rubisch H.P.K., Schindler AK. et al. How is modern bedside teaching structured? A video analysis of learning content, social and spatial structures. BMC Med. Educ., 2022, 22(1), 790
15. Bloom B.S. "Reflections on the development and use of the taxonomy", In Rehege Kenneth J., Anderson Lorin W., Sosniak, Lauren A. (eds.), Bloom's taxonomy: A forty-year retrospective, Yearbook of the National Society for the Study of Education, v. 93, Chicago, National Society for the Study of Education, 1994
16. Chen K.S., Monrouxe L., Lu Y.H., Jenq C.C., Chang Y.J., Chang Y.C., Chai P.Y.C. Academic outcomes of flipped classroom learning: a meta-analysis, Med. Educ., 52, 2018, 910-24
17. Dombrowski T., Wrobel C., Dazert S., Volkenstein S. Flipped classroom frameworks improve efficacy in undergraduate practical courses - a quasi-randomized pilot study in otorhinolaryngology, BMC Med. Educ., 2018, 18(1), 294
18. Garrett T. Student-Centered and Teacher-Centered Classroom Management: A Case Study of Three Elementary Teachers, The Journal of Classroom Interaction, 2008, v. 43, 1, 34-47
19. Goswami B., Jain A., Koner B.C. Evaluation of Brainstorming Session as a Teaching-learning Tool among Postgraduate Medical Biochemistry Students, Int. J. Appl. Basic Med. Res., 2017, 7(Suppl 1), S15-S18
20. Guo P.J., Kim J., Rubin R. How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos, In Proceedings of the first ACM conference on Learning @ scale conference, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 2014, 41-50
21. Han E., Klein K.C. Pre-Class Learning Methods for Flipped Classrooms, Am. J. Pharm. Educ., 2019, 83(1):6922
22. Hasanein A.M., Sobaih A.E.E. Drivers and Consequences of ChatGPT Use in Higher Education: Key Stakeholder Perspectives, Eur. J. Investig. Health Psychol. Educ., 2023, 13(11), 2599-2614
23. Herrington J., Oliver R. An instructional design framework for authentic learning environments, Educ. Technol. Res. Dev., 2000, 48(3), 23-48
24. Hew K.F., Lo C.K. Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis, BMC Med. Educ., 2018, 18(1), 38
25. Hu X., Zhang H., Song Y., Wu C., Yang Q., Shi Z., Zhang X., Chen W. Implementation of flipped classroom combined with problem-based learning: an approach to promote learning about hyperthyroidism in the endocrinology internship, BMC Med. Educ., 2019, 19(1):290
26. Ji M., Luo Z., Feng D., Xiang Y., Xu J. Short- and Long-Term Influences of Flipped Classroom Teaching in Physiology Course on Medical Students' Learning Effectiveness, Front Public Health, 2022, 10:835810
27. Karakhanyan S., Militosyan L., Topchyan R., Soghikyan K., Baykov A., Ayvazyan M., Khachatryan R., Gyulazyan V., Mazmanyan A. A guideline for aligning academic programmes to the Armenian national qualifications framework, Yerevan 2017, p. 85 (in english), p. 107 (in armenian)
28. Khayat M., Hafezi F., Asgari P., Talebzadeh Shoushtari M. Comparison of the effectiveness of flipped classroom and traditional teaching method on the components of self-determination and class perception among University students, J. Adv. Med. Educ. Prof., 2021, 9(4), 230-237
29. Kim T.H., Kim J.S., Yoon H.I., Lee J., Lee J.J.B., Byun H.K., Cho Y., Kim Y.B., Lee I.J., Kim K.H., Chang J.S. Medical student education through flipped learning and virtual rotations in radiation oncology during the COVID-19 pandemic: a cross sectional research, Radiat. Oncol., 2021, 16(1):204
30. King A. From Sage on the Stage to Guide on the Side, College Teaching, 1993, 41:1, 30-35
31. Kofi Dickson, Ocansey Wiredu, Xu Zhiwei, Zhang Xu, Xu Wenrong, Qian Hui, Mao Fei Current and Emerging Medical Education Teaching Methods-Keeping up with the Evolving Medical Sciences, Revista de Educación (Madrid), 2021, 392(5), 52-104
32. Lane J., Slavin S. Simulation in Medical Education: A Review, Simulation and Gaming – Simulat. Gaming, 2001, v. 32, no. 3
33. Mabarah B., Sugianti L. Gadget Addiction and the Students' Achievement, International Journal of Social Learning, 2021, v. 1, no. 3, 321-332
34. McLean S.F. Case-Based Learning and its Application in Medical and Health-Care Fields: A Review of Worldwide Literature, Journal of Medical Education and Curricular Development, 2016, 3
35. Melzner N., Greisel M., Dresel M., Kollar I. Regulating self-organized collaborative learning: the importance of homogeneous problem perception, immediacy and intensity of strategy use, Int. J. Comput. Support Collab. Learn, 2020, 15(2), 149-177
36. Miller C.J., McNear J., Metz M.J. A comparison of traditional and engaging lecture methods in a large, professional-level course, Adv. Physiol. Educ., 2013, 37(4), 347-55
37. Nichat A., Gajbe U., Bankar N.J., Singh B.R., Badge A.K. Flipped Classrooms in Medical Education: Improving Learning Outcomes and Engaging Students in Critical Thinking Skills, Cureus, 2023, 15(11):e48199
38. Nouri J. The flipped classroom: for active, effective and increased learning – especially for low achievers, Int. J. Educ. Technol. High. Educ., 2016, 13, 33
39. Phillips J., Wiesbauer F. The flipped classroom in medical education: A new standard in teaching, Trends in Anaesthesia and Critical Care, 2022, v. 42, 4-8
40. Prichard K.W., Sawyer R.M. Handbook of college teaching: theory and

- applications, Bloomsbury Academic, 1994, p. 471
41. Riechmann Sh.W., Grasha A.F. A Rational Approach to Developing and Assessing the Construct Validity of a Student Learning Style Scales Instrument, *The Journal of Psychology*, 1974, 87:2, 213-223
 42. Schaefer S.M., Dominguez M., Moeller J.J. The Future of the Lecture in Neurology Education, *Semin. Neurol.*, 2018, 38(4), 418-427
 43. Self-evaluation report on accreditation of higher education programme, "General medicine" continuous and integrated degree programme (English), YSMU, 15.06.2023, Annex. № 1, p. 91
 44. Sharma N., Lau C.S., Doherty I., Harbutt D. How we flipped the medical classroom, *Med. Teach.*, 2015, 37(4), 327-330
 45. Tolks D., Schäfer C., Raupach T., Kruse L., Sarikas A., Gerhardt-Szép S., Klauer G., Lemos M., Fischer M.R., Eichner B., Sostmann K., Hege I. An Introduction to the Inverted/Flipped Classroom Model in Education and Advanced Training in Medicine and in the Healthcare Professions, *GMS J. Med. Educ.*, 2016, 33(3)
 46. Trullàs J.C., Blay C., Sarri E., Pujol R. Effectiveness of problem-based learning methodology in undergraduate medical education: a scoping review, *BMC Med. Educ.*, 2022, 22(1):104
 47. Wang Y. A Comparative Study on the Effectiveness of Traditional and Modern Teaching Methods, 5th International Conference on Humanities Education and Social Sciences, 2022, 270-277
 48. Zottmann J.M., Dieckmann P., Taraszow T., Rall M., Fischer F. Just watching is not enough: Fostering simulation-based learning with collaboration scripts, *GMS J. Med. Educ.*, 2018, 35(3)

РЕЗЮМЕ

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» В ВЫСШЕЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Байков А.В., Петросян Л.Дж.

ЕГМУ, Отдел образовательных программ

Ключевые слова: «перевернутый класс», высшее медицинское образование, студентоцентрированное образование, информационные технологии.

В быстроменяющемся современном мире медицинское образование динамично меняется, следуя за изменением социально-экономической ситуации, рамок ответственности медработников, запросов общества и бурным развитием медицинской науки. Система образования развивается в направлении обеспечения особой среды, в которой студенты решают реальные задачи, основываясь на усвоенном знании. Описанное полностью соответствует контексту модели «перевернутый класс» (МПК).

Целью исследования явилась демонстрация роли МПК в высшем медицинском образовании и обсуждение перспектив ее внедрения. Изучены доступные литературные интернет-источники на английском, армянском и русском языках

(исследовательские и обзорные статьи, сборники докладов конференций).

Выяснилось, что МПК шире применяется в образовании параллельно с развитием информационных технологий. МПК обеспечивает самостоятельность, возможность работы в режиме гибкого графика в любом месте, неограниченный пересмотр материалов. МПК способствует глубокому пониманию учебного материала, оставляя больше времени для непосредственного общения студента и преподавателя. Модель повышает мотивацию студентов.

Внедрение МПК в медицинском вузе потребует материальных вложений, институциональной подписки на электронные платформы, переподготовки преподавательского состава, организационно-правовых решений. Однако внедрение МПК безусловно обеспечит улучшение профессиональных качеств и удовлетворенность будущих врачей.

SUMMARY

PROSPECTS OF IMPLEMENTATION OF THE "FLIPPED CLASSROOM" LEARNING MODEL IN HIGHER MEDICAL EDUCATION

Baykov A.V., Petrosyan L.J.

Yerevan State Medical University after M. Heratsi, Department for Academic Programs

Keywords: "flipped classroom", higher medical education, student-centered learning, information technologies.

In the rapidly developing world, medical education undergoes constant dynamic changes driven by the socio-economic factors, public demand, changes in the scope of responsibility of medical personell and, of course, the rapid advancements in medicine and science. Modern education is evolving towards creating educational environment, where students encounter real problems to be solved by applying acquired knowledge. This perfectly aligns with the "flipped classroom" learning model, wherein students engage in self-study through online learning materials prior to class followed by interactive group learning activities during class time.

The purpose of the study is to elucidate the role of the "flipped classroom" learning model in higher medical education and to explore the possibilities of its implementation. Accessible

online publications in English, Armenian and Russian (research and review articles, conference collections, reports) were reviewed.

It has been found out that along with the development of IT, the "flipped classroom" model has become more applicable. It gives a student the opportunity to be independent, to work anywhere in a flexible mode, and to revise learning materials multiple times. The model contributes to an in-depth understanding of the topic, provides enough time for student-lecturer communication. The model increases student motivation.

The implementation of the "flipped classroom" learning model in the University will require material investments, institutional subscription to electronic platforms, training of teaching staff, managerial and legal solutions. However, the implementation of the "flipped classroom" model ensures improvement of the professional qualities and satisfaction of future doctors.