Литература:

1. Абдуманапова, З. З. Современные образовательные технологии и пути повышения эффективности преподавания языка в высшей школе / З. З. Абдуманапова, И. И. Нагаева // Вестник Иссык-Кульского университета. – 2014. – № 38-2. – С. 118-122. – EDN LASPNT.
2. Абдуманапова, З. З. Организация медиаобразования на уроках русского языка средствами "google apps" / З. З. Абдуманапова // Технологизация системы современного образования: стратегия, концепции, практика : Материалов II Международной научно-практической конференции, Старый Оскол, 15 декабря 2016 года. – Старый Оскол: ООО «Тонкие наукоемкие технологии», 2017. – С. 112-114. – EDN ZDTERL.
3. Вартанова, Е. Л. и др. Цифровая трансформация: медиа, образование, общество. Е. Л. Вартанова, // Вестник МГУ. Серия 10. Журналистика. –2020. –№5. –С. 25–31.
4. Викисловарь. Цифровизация. – URL: https://ru.wiktionary.org/wiki/цифровизация (дата обращения: 20.05.2025).
5. Гордеева, Е. В., Мурадян, Ш. Г., Жажоян, А. С. Цифровизация в образовании / Е. В. Гордеева, Ш. Г. Мурадян, А. С. Жажоян / Journal of Economy and Business, 2021. 4-1(74): 112–115. DOI: 10.24412/2411-0450-2021-4-1-112-115
6. Игнатьев, В. П., Иванова, А. С., Иванова, М. Д. ИКТ- компетентность педагога как основа цифровой грамотности обучающихся / В. П. Игнатьев, А. С. Иванова, М. Д. Иванова // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 2. С. 56
7. Конкин, А. А. Формирование цифровой компетентности преподавателей вуза: проблемы и решения / А. А. Конкин // Высшее образование сегодня. – 2021. – №2. – С. 34–39. 5–10. [Источники о цифровой образовательной среде и цифровой грамотности преподавателей; конкретизируются при необходимости].
8. Марей, А. Понятие цифровизации в контексте современной культуры / А. Марей. // Социальные и гуманитарные науки. – 2019. – №4. – С. 78–83.
9. Никулина, Т. В. Информатизация и цифровизация образования, понятия, технологии, управление / Т. В. Никулина // Педагогическое образование в России, 2018. № 8 (107). - С.107-114.

DOI: https://doi.org/10.69722/1694-8211-2025-63-59-66
УДК: 373

Абдыбалиева К., *пед. илимд. канд., доцент*
Kanyshai916@gmail.com
ORCID: 0000-0001-9901-483X
И. К. Ахунбаев ат. КММА
Аманбаева Г. М., *физ.-мат. илимд. канд.,доцент*
muhtar.gulnar9@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5318-4462
Эл аралык жогорку мед. мектеп
Айдарова Ж. Т., *окутуучу*
zyldyzaidarova73@gmail.com
ORCID: 0000-0002-7735-9551
Солтобаева Ж. О., *мед. илимд. канд.*
zanylsoltobaeva@gmail.com
ORCID: 0009-0003-3530-3212
И. К. Ахунбаев ат. КММА
Бишкек ш., Кыргызстан

ТАБИГЫЙ ИЛИМИЙ БИЛИМ БЕРҮҮНҮН ПСИХОДИДАКТИКАЛЫК ШАРТТАРЫН ИШКЕ АШЫРУУ ЖОЛДОРУ

Макалада медициналык жогорку окуу жайларынын жана медициналык факультеттердин студенттерине табигый илимий билимдерди окутуу процесси каралган. Анда, негизинен, фундаменталдык дисциплиналар болгон биология жана физиканын материалдары каралып, аларды берүүдө окуу жана окутуу процесстеринде психодидактикалык шарттарды түзүү маселелери козголгон. Ал түзүлгөн шарттарга таянып, студенттерди окутуунун баамдап байытуу үлгүсү иштетилген. Калыптанган методиканы колдонуу үчүн педагогикалык-психологиялык эксперименттер жүргүзүлүп, алардын квалиметрикалык чоңдуктары таблица түрүндө келтирилген. Аларды окуу процессинде конкретүү колдонуу ыкмалары берилген. Иш жүзүндөгү социалдык жана педагогикалык-психологиялык эксперименттерге катышкан студенттердин ийгилиги ыктымалдуулук теориясынын ишеним тилкесинде жайгашуусу үчүн, жалпы көптүктөн иргелип алынган студенттер тайпасы жана саны алынган. Эксперименттердин жыйынтыктары анализ жана синтез жолдору менен талкууланып, корутунду чыгарылган. Алардын натыйжалуу жыйынтыктары санарип таризинде келтирилген.

Түйүндүү сөздөр: *психодидактикалык шарттар, педагогикалык-психологиялык эксперимент, себептик-уланма байланыш, көнүгүп кетүү жөндөмү, интегралдык көрсөткүч, натыйжалуулук көрсөткүчтөр, кесипке багыттуулук, интеллектуалдык потенциал.*

Абдыбалиева К., *канд. педаг. наук, доцент*
Kanyshai916@gmail.com
ORCID: 0000-0001-9901-483X
КГМА им. И. К. Ахунбаева
Аманбаева Г. М., *канд. физ.-мат. наук, доцент*
muhtar.gulnar9@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5318-4462
Международная высшая медицинская школа
Айдарова Ж. Т., *преподаватель*
zyldyzaidarova73@gmail.com
ORCID: 0000-0002-7735-9551
Солтобаева Ж. О., *канд. биол. наук, доцент*
zanylsoltobaeva@gmail.com
ORCID: 0009-0003-3530-3212
КГМА им. И. К. Ахунбаева
г. Бишкек, Кыргызстан

ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПСИХОДИДАКТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

В статье рассматривается учебный процесс в обучении студентов медицинских вузов и медицинских факультетов материалам естественно-научных дисциплин. Практически решены вопросы создания психодидактических условий обучения студентов фундаментальным научным дисциплинам, таких как биология и физика. Основной базой создания психологических и дидактических условий обучения является обогащающая модель обучения, что конкретизировано в данной статье. Предложены способы применения квалиметрических величин в эксперименте. Проведены педагого-психологические и дидактические эксперименты со студентами по сформированной и предложенной методике обучения так, чтобы результаты были в доверительной области теории вероятности.

Полученные на практике конкретные данные учебного процесса представлены в виде двух обобщающих таблиц. Сделаны выводы об оптимальности и эффективности экспериментов методами анализа и синтеза процессов.

Ключевые слова: *психодидактические условия, педагогико-психологический эксперимент, причинно-следственная связь, способность к адаптации, интегральный коэффициент, показатели эффективности, профессиональная ориентация, интеллектуальный потенциал.*

Abdybalieva K., *cand. pedag. science, docent*
Kanyshai916@gmail.com;
ORCID: 0000-0001-9901-483X
KSMA I. K. Akhunbayev
Amanbaeva G., *cand. phys.-math. science, docent*
muhtar.gulnar9@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5318-4462;
International medical school
Aidarova J., *teacher, zyldyzaidarova73@gmail.com*
ORCID: 0000-0002-7735-9551
I. K. Akhunbayev KSMA
Soltobayeva J., *cand. biol. science, docent*
zanylsoltobaeva@gmail.com
ORCID: 0009-0003-3530-3212
I. K. Akhunbayev KSMA
Bishkek, Kyrgyzstan

WAYS TO IMPLEMENT PSYCHODIDACTIC CONDITIONS SCIENCE EDUCATION

The article examines the educational process in teaching students of medical universities and medical faculties the materials of natural science disciplines. The issues of creating psychodidactic conditions for students is to study fundamental scientific disciplines such as biology and physics have been practically resolved. The main basis for creating psychological and didactic learning conditions is an enriching learning model, which is specified in this article. The methods of applying qualimetric quantities in the experiment are proposed. Social, pedagogical, psychological, and didactic experiments were conducted with students using the teaching methodology developed and proposed for the educational process so that the results were in the trusted field of probability theory. The specific data of the educational process obtained in practice are presented in the form of two summary tables. Conclusions are drawn about the optimality and effectiveness of experiments using methods of analysis and synthesis of processes.

Key words: *psychodidactic conditions, pedagogical-psychological experiment, cause-effect relationship, ability to adapt, integral coefficient, performance indicators, professional orientation, intellectual potential.*

Киришүү. Физика илими табият кубулуштарын, андагы окуяларды, феномендерди жана алардын жүрүп туруусунун законченемдүүлүктөрүн изилдеп, табият менен адамдын өз ара аракеттерин, ымалалашуусун үйрөтүп окутат. Адам баласы ошол табияттын бир чулу бөлүгү болуп жаралып, ага тамырлаш жашап, ага багынып, илимий-техникалык өсүү жолунда кээде аны багындырып жашап келет. Адам

биологиялык индивид катары өзү, анын дене-бою – биология илиминин предмети. Социум, социалдык бирдик таризинде адам – социология жана психология илимдеринин обьектиси. Адамдын ишмердүүлүгүн, негизинен, гуманитардык илимдер (философия, тарых, коом таануу, адам таануу, укук таануу, ошол эле социология ж. б.) изилдешет. Демек, адам – бирдиктүү, бүтүн-чулу турушунда, негизинен, үч багыттуу, үч түзүмдөн жаралган татаал курам, динамикалуу система. Ошол системаны өнүктүрүү, өстүрүү, ал коомдо өз ордун адашпай таба билүү багытында иш жүргүзүү – педагогдордун милдети.

Биздин **изилдөөбүздүн максаты** – жаш муун өзүн толук кандуу инсан катары түзө алуусуна көмөк көрсөтүүчү, жашоосунун негизги фактору болгон кесипке үйрөнүүдө ошол процесске педагогикалык жана психологиялык жагдайлардын таасирин эксперимент жүзүндө тактоо.

Изилдөө **методдору** – студенттердин билим деңгээлин тестилөө, педагогикалык жана психологиялык эксперименттер.

Алдыңкы жылдары жүргүзүлгөн изилдөөлөрүбүзгө таянып, мурдараак жазылган макалада каралган [1] табигый илимий билимдердин материалдарын окутууда зарыл болгон психодидактикалык шарттар такталган. Аларга студенттин табияты, табити, ага сырткы дүйнөнүн берген таасири, өздүк ички туюм аракети – рефлексиясы, заманбап актуалдуу кесип тандоосу, кесипке багыттап окутуу, окутуучулардын жоопкерчилиги, аларды ар тараптуу, гармониялуу багытта тарбиялоо, ошол процесстерде менталитетине басым жасоо ж. б. кирген. Аларды түзүп алып, анын негизинде окуу процессин жүргүзүүнү ылайык көрдүк. Ал үчүн табигый (бул билдирүүбүздө биология менен физика гана келтирилген) илимий дисциплиналардын материалдарын баарын бир тегиз карап чыгууга мүмкүндүк болбогондуктан, аларды педагогикалык-психологиялык эксперименттин талаптарына шайкеш келтире, эмпирикалык иштерибизде себептик-уланма байланышты кармандык. Студенттердин билимди өздөштүрүү жыйынтыгын чыгарууда окшоштук методун колдондук. Экспериментке тартылган жалпы студенттердин арасынан өкүлдүк тандалма тайпаларды түзүп алдык. Алардын билим деңгээлин биз бөлүп алган темалар алкагындагы билимди өздөштүрүүнүн толук көрсөткүчү боюнча интегралдык көрсөткүчтөрүн тактап, анан натыйжалуулук көрсөткүчтөрү боюнча белгилүү булактарга [2] таянып талдадык. Окуу процессинде студенттердин жетишкен ийгиликтерин анализдедик.

Андан сырткары, фундаменталдык илимдердин көз карашынан алып карап, окутулуп жаткан теманы байкаштырсак, анда сөз менен, сан менен, жайгашуусуна назар салып, айлана-чөйрө менен болгон алакасына жараша, маани-маңызы, ээлеген орду боюнча иликтесек, бул учурда өздөштүрүлгөн материал алгылыктуу болоруна ишендик. Мисалы, биология сабагынан конкреттүү теманын материалын караштыралы.

Темасы: ”Клетка мембранасынын морфологиясы жана функциялары”.

Клетканын мембранасы жөнүндө сабактын жүрүшүндө бир студент чечендик менен анын түзүлүшү, өнүгүү тарыхы, аны изилдеген авторлору тууралуу өз сөзү менен саймедирете айтып, анан кийинки ыкмаларына, айталы, сүрөткө назар салат. Бул – “филолог” студент.

Экинчи студент анын сүрөтүн көрүп, чийип алып, кийинки өздөштүрүү ыкмаларына өтөт (“геометр же географ” дейли аны).

Үчүнчү студент көлөмү, катмарлары, сандык маанилери, канча түзүмдүк бөлүктөрдөн – каналдардан, липиддерден, суу молекулаларынан турарын биринчи кезекте билгиси келет (ал – “математик” же “логистик”).

Төртүнчү студент анын макетин, үлгүсүн көрүп, кармалап, сылап, сыйпалап, көрүп, анан кийинки ыкмаларына назар түшүрө баштайт (“физик-экспериментатор”).

Бешинчи студент, биринчи кезекте, мембрана аны курчап турган айлана-чөйрө менен кандай алакада болот, чөйрөнүн таасирине кантип жооп берет деген ой жүгүртүү менен изилдейт (“химик-материалист”).

Алтынчы студент болсо талкуу, талдоо ыкмасынан киришип, анализ, синтез жолу менен, теңдеп, түздөп, анан гана материалдын маңызын түшүнө баштайт (“аналитик” же “прагматик”).

Жетинчиси – “ойчул-философ” дейли. Ага, биринчи кезекте, клетка мембранасы эмнеге керек, организм үчүн кандай кызмат аткарат, аны кантип өөрчүтүп, кайсы багытта, кандайча пайдаланса болоруна кызыгат да, андан соң гана анын касиеттерине, табиятына үңүлө баштайт [2].

1-таблицада биология дисциплинасынан: *клетканын морфологиясы, мембрананын морфологиясы жана функциялары, клеткадагы маалыматтын, энергиянын жана заттардын агымы, чөйрөнүн экологиялык факторлору жана алардын адамдын организмине берген таасири, адамдын экологиясынын негиздери, тукум куучулук* окуу темаларын бөлүп алып, материалдарды дарыгерлик кесипке багыттай окуткандагы жыйынтыктар берилген.

Биздин эксперименттерде квалиметрикалык факторлорду ченөө өлчөмү алтыга барабар, ал окутулуп жаткан темалардын саны менен туюнтулган, ал баалар саны 5тен кем эмес, андан чоң сан, мында ал алтыга барабар сан (окутулуп жаткан темалар саны).

Бул жагдай өзү иш жүзүндө тажрыйбаны коюп, аны кайталоо шарты боюнча окумуштуулар А. Ф. Усова жана Э. Мамбетакуновдордун [3] тажрыйбаларынын жыйынтыктарына ыкташып, теориясына таянып, илимий багытта педагогикалык-психологиялык эксперименттерге коюлган талапка так жооп берет.

Эксперименттердин жыйынтыктары боюнча түзүлгөн 1-таблицада келерки чоңдуктар берилген: катышкан ЖОЖдор, андагы медициналык факультеттердеги студенттик тайпалар, конкреттүү окуу темалары, эмпирикалык чоңдуктар камтылган. Мында Nэкс жана Nтек – эксперименттик жана текшерилүүчү тайпалардагы студенттердин саны; Хэкс – эксперименттик тайпадагы студенттердин алган бааларынын орточо арифметикалык мааниси, Хтек – текшерилүүчү тайпалардагы студенттердин билим деңгээлин туюндурган бааларынын орточо арифметикалык мааниси, ρ = Хэкс/Хтек – билим деңгээлине жараша эксперименттик жана текшерилүүчү студенттер алган баалардын орточо арифметикалык маанилери боюнча, алардын катышы менен туюнтулган билимдин натыйжалуулук көрсөткүчтөрү.

Иш жүзүндө окутуучулардын сабак өтүү ыкмасына да түзөтүүлөр киргизилип, дидактикалык чаралары, окуулук көрсөтмөлөр тутумдары да такталды. Алар тайпалары менен алмашып да, ал эми текшерүү ишин бөлөк мугалимдер өткөрүү менен да, студенттердин окуу процессине да, ар кайсы мугалимдерге да көнүгүп кетүү жөндөмдөрүн арттыруу мүмкүндүгү арбыйт.

1-таблица. Биология дисциплинасынын тандалган темалары боюнча окуу материалдарын өздөштүрүү көрсөткүчтөрү

ЖОЖ, факультет	**Окуу темасы**	**Студенттер саны**		**Санарип көрсөткүчтөр**		
		$N_{экс}$	$N_{тек}$	$X_{экс}$	$X_{тек}$	ρ
КММА, дарылоо иши	Клетканын морфологиясы	15	15	4,8	4	1,2
КММА, стом-логия	Клетканын морфологиясы	14	14	4,4	3,6	1,22
ЖАМУ, педиатрия	Мембрананын морфологиясы жана функциялары	14	14	4,8	3,7	1,31
ЖАМУ, дарылоо иши	Мембрананын морфологиясы жана функциялары	13	13	4,6	3,8	1,18
ОшМУ, дарылоо иши	Чөйрөнүн экологиялык факторлору жана алардын организмге берген таасири	15	14	4,5	3,6	1,24
БАЭМУ, Ж-Абад, дарылоо иши	Адам денесинин экологиясынын негиздери	14	13	4,4	3,6	1,22
БАЭМУ, дарылоо иши	Адам денесинин экологиясынын негиздери	14	14	4,5	3,7	1,22
КММА, педиатрия	Клеткадагы маалыматтын, энергиянын жана заттардын жүрүшүп туруусу	13	13	4,5	3,5	1,26
КММА, медицина-лык алдын алуу	Клеткадагы маалыматтын, энергиянын жана заттардын жүрүшүп туруусу	13	13	4,5	3,7	1,22
ОшМУ, педиатрия	Тукум куучулук	12	12	4,6	3,6	1,27
Баары: 4 ЖОЖдордон 10 факультет, 20 тайпа	Алты окуу темасы	116	114	Орто. ариф. маа-ни 4,56	Орто. ариф. маа-ни 3,76	Орто. ариф. маа-ни 1,26

1-таблицада белгиленип көрсөтүлгөндөй, эксперименттердин натыйжалуулук көрсөткүчтөрү бирден чоң сан. Ал сан 1,2 ден 1,31 чейинки аралыктагы ишенимдүү көрсөткүч болуп, ыктымалдуулук теориясынын алкагында туюнтулган санарип маанилерге ээ.

Андыктан педагогикалык практикага сунушталып жаткан биздин усулдук тутумдун, б. а., методиканын натыйжалуулугу айкын экендиги талашсыз.

Адамдын, бул жерде студенттердин, баш мээсинин клеткаларына – нейрондорго жүк берип, маселе коюп, ал тутумдун нейроийкемдүүлүгүн (жүккө жараша жөндөлүп кетүүсүн) арттырып, иштөө мерчемин кеңейтүүгө болору психологиялык адабияттардан белгилүү [3].

Студенттер менен жүргүзүлгөн педагогикалык-психологиялык эксперименттин жыйынтыгында такталган сандык көрсөткүчтөр 2-таблицада физика дисциплинасынын окутулуучу көлөмүнөн, ыктымалдуулук теориясынын негиздерине таянып, тандалып алынган окуулук темалар болду.

2-таблица. Физика дисциплинасынын тандалып алынган темалары боюнча окуу материалдарын өздөштүрүү көрсөткүчтөрү

ЖОЖ, факультет	**Окуу темасы**	**Студент-тер саны**		**Санарип көрсөткүчтөр**		
		$N_{экс}$	$N_{тек}$	$X_э$	$X_т$	ρ
КММА, дарылоо иши	Клетка мембранасынын физикалык касиеттери	15	*14*	*4,7*	3,5	1,34
КММА, педиатрия	Клетка мембранасынын физикалык касиеттери	14	14	4,7	3,4	1,44
ЖАМУ, педиатрия	Клетка мембранасынын физикалык касиеттери	14	13	4,3	3,5	1,23
ЖАМУ, дарылоо иши	Клетканы окутуп үйрөтүүчү физикалык методдор	14	14	4,4	3,6	1,22
Эл аралык жогорку мед. мектеп, дарылоо иши	Биологиялык ткандардын жана суюктуктардын спектралдык анализи	15	15	4,4	3,5	1,26
БАЭМУ, Жалал-Абад, дарылоо иши	Өпкөнүн физикалык жумушу	14	14	4,7	3,9	1,22
БАЭМУ, педиатрия	Биоткандардын спектралдык анализи	13	13	4,6	3,8	1,18
КММА, дарылоо иши	Эндоскопия методдору	14	15	4,6	3,8	1,21
Эл арал. жог. мед.мектеп, дарылоо иши	Организмдин энергетикалык балансы	14	14	4,6	3,7	1,22
ОшМУ, педиатрия	Организмдин энергетикалык балансы	12	12	4,2	3,5	1,2
Баары: Төрт ЖОЖ, 10 факультеттен 24 тайпа	Алты окуу темасы	139	138	Орт. ариф. маан и 4,57	Орт. ариф. маани 3,62	Орт. ариф. маани 1,26

Алар дисциплинанын кесипке багытталып түзүлгөн окуу программасынын жалпы материалдар көптүгүнөн тандалып алынган.

2-таблицада берилген педагогикалык-психологиялык эксперименттердин санарип туюнтулушунда физика дисциплинасы боюнча конкреттүү окуулук темалар каралат.

Иргелген таризде алар келеркилер: *клетка мембранасынын физикалык касиеттери, клетканы окутуп үйрөтүүчү физикалык методдор, биоткандардын спектралдык анализи, өпкөнүн физикалык жумушу, эндоскопия методдору, организмдин энергетикалык балансы* темалары болуп, алар боюнча материалдарды студенттердин өздөштүрүү көрсөткүчтөрү чагылдырылган.

Баса белгилеп кетчү нерсе: бул катардагы окуулук темалар физика дисциплинасынын материалдарынан ары тереңдеп, биологиялык физика жана медициналык физика дисциплиналарынын темаларын кошо камтыйт.

Табигый илимий дисциплина болгон физиканын материалдарын болочок дарыгерлерге окутууда аларды кесипке багыттап тандообуз ушул ыкманын жардамында ишке ашырылды.

Эмпирикалык чоңдуктардын символдору болсо, алар өзү алдыңкы 1-таблицадагы белгилөөлөр менен үндөшүп, ошолорго жараша, шайкеште берилген.

Ал таблицадагы сан түрүндөгү жыйынтыктар даана көрсөтүп тургандай, окутуунун натыйжалуулук көрсөткүчтөрү квалитардык туюнуудан санариптик анализдер тегиздигине өткөндө, ортолой саресеп салганда, 1,2 ден 1,34 кө чейинки сандык маанилерге ээ болуп, ал жагдай болсо биз жүргүзгөн педагогикалык-психологиялык эксперименттин натыйжалуу экенин анык жана ишенимдүү далилдеп турат.

Ошентип, сунушталып жаткан методиканы медициналык ЖОЖдордун фундаменталдык илимий дисциплиналарды окутуу процессине батыл колдонуу мүмкүндүгүн биздин педагогикалык эксперименттер тастыктайт.

Адабияттар:

1. Абдыбалиева, К., Меджождордо табигый дисциплиналарды окутууну өркүндөтүүнүн психологиялык-педагогикалык шарттары / К. Абдыбалиева, Райымкул уулу Ж. // БАЭМУ жарчысы. - 2023. - №1 (5), 2-бөлүк. -18-23 бб.

2. Мамбетакунов, Э. Илимий түшүнүктөрдөн педагогиканын методологиясына чейин / Э. Мамбетакунов. - Бишкек: “Текник” ББ КМТУ, 2015. - 383 б. - ISBN 987-9967-467-24-8.

3. Савенков, А. И. Педагогическая психология : Учеб. для студ. высш. уч. зав. В 2-х т., Т. 2 / А. И. Савенков. - М.: Академия, 2009. - 240 с.

4. Мамбетакунов, Э. Педагогикалык изилдөөнүн методологиясы жана технологиясы / Э. Мамбетакунов.- Бишкек: “Техник” ББ, 2015. - 128 б. - ISBN 9987-20-171-1.

5. Мамбетакунов, Э. Педагогикалык жогорку окуу жайларында физиканы окутуу / Э. Мамбетакунов, М. Жораев. - Бишкек: “Университет” басм., 2015. - 380 б. - ISBN 087-9967-32-064-2.

6. Абдыбалиева, К. САК – новое интегрированное педагогическое понятие / К. Абдыбалиева // Российская наука в современном мире. Сб. ст. XV Междунар. науч-прак. конф. - М., 2018. - С. 108-111.

7. Мамбетакунов Э. Окутуу процессинин психодидактикалык бейнеси / Э. Мамбетакунов, К. Абдыбалиева // Наука, инновация и новые технологии Кыргызстана. - 2024. - № 8. - 202-206-бб.