

[DOI:10.26104/NNTIK.2023.85.30.065](https://doi.org/10.26104/NNTIK.2023.85.30.065)

Таурова К.А.

ЖОГОРКУ ОКУУ ЖАЙЛАРДЫ «ЖАҢЫ БИЛИМ БЕРҮҮ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ» ДИСЦИПЛИНАСЫН ОКУТУУНУН АКТУАЛДУУЛУГУ

Таурова К.А.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

К. Tairova

RELEVANCE OF TEACHING THE DISCIPLINE «NEW EDUCATIONAL TECHNOLOGIES» IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

УДК: 37.00

Азыркы маалыматтык коомдо технологиянын тез өнүгүшү жана эмгек рыногунун өзгөрүп жаткан талаптары жогорку окуу жайларында окутуунун эффективдүү ыкмаларына муктаждыкты жаратууда. Бул максатка жетүү үчүн жаңы билим берүү технологиялары маанилүү роль ойнойт. Окутуунун заманбап ыкмаларын өздөштүрүүнүн жана интерактивдүү, адаптивдик билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн маанилүүлүгүн белгилеген «Жаңы билим берүү технологиялары» дисциплинасына өзгөчө көңүл бурулат. Бул макалада жогорку окуу жайларда (ЖОЖ) «Жаңы билим берүү технологиялары» дисциплинасын окутуунун актуалдуулугу талкууланган, мындай технологияларды киргизүүнүн артыкчылыктары, көйгөйлөрү белгиленет, ошондой эле жаңы билим берүү технологияларын окуу процессине интеграциялоо ыкмалары каралат. Билим берүүнүн жеткиликтүүлүгүн жогорулатуу, окутууну индивидуалдаштыруу, чыгармачылык жана критикалык көндүмдөрдү өнүктүрүүгө көмөк көрсөтүүчү жаңы билим берүү технологияларынын артыкчылыктары талдоого алынат.

Негизги сөздөр: жаңы билим берүү технологиялары, жогорку окуу жайы, студенттер, окутуучулар, санариптештирүү, интерактивдүүлүк, онлайн билим берүү, адаптивдик окутуу.

В современном информационном обществе быстрое развитие технологий и меняющиеся требования рынка труда создают потребность в эффективных методах обучения в высших учебных заведениях. Новые образовательные технологии играют важную роль в достижении этой цели. Особое внимание уделяется дисциплине «Новые образовательные технологии», где подчеркивается важность освоения современных методов обучения и создания интерактивной, адаптивной образовательной среды. В данной статье рассматривается актуальность преподавания дисциплины «Новые образовательные технологии» в вузах, выделяются преимущества и проблемы внедрения таких технологий, а также рассматриваются методы интеграции новых образовательных технологий в учебный процесс. Анализируются преимущества новых образовательных технологий, повышающих доступность образования, индивидуализирующих обучение, способствующих развитию творческих и критических навыков.

Ключевые слова: новые образовательные технологии, высшее учебное заведение, студенты, преподаватели, цифровизация, интерактивность, онлайн-образование, адаптивное обучение.

In today's information society, the rapid development of technology and the changing demands of the labor market create the need for effective teaching methods in higher education universities. New educational technologies play an important role in achieving this goal. Special attention is paid to the discipline of "New Educational Technologies", where the importance of mastering modern teaching methods and creating an interactive, adaptive educational environment is emphasized. This article considers the relevance of teaching the discipline of "New Educational Technologies" in universities, highlights the advantages and problems of introducing such technologies, and considers methods of integrating new educational technologies into the educational process. The article analyzes the advantages of new educational technologies that increase the accessibility of education, individualize learning, promote the development of creative and critical skills.

Key words: new educational technologies, higher education institution, students, teachers, digitalization, interactivity, online education, adaptive learning.

Киришүү. Заманбап билим берүү тез технологиялык өнүгүүнүн таасири астында олуттуу өзгөрүүлөрдүн мезгилин башынан өткөрүүдө. Мындай шартта ЖОЖдо «Жаңы билим берүү технологиялары» дисциплинасын изилдөөнүн актуалдуулугу талашсыз. Инновациялык технологиялардын негизинде окутуунун жаңы ыкмаларын иштеп чыгуу жана ишке киргизүү билим берүү системаларын коомдун заманбап талаптарына ийгиликтүү адаптациялоонун негизги фактору болуп саналат.

Бул өзгөрүүлөрдүн таасири билим берүү тармагына да кедергисин тийгизбей койгон жок. Натыйжада билим берүү тармагында да заман талабына ылайык жаңы билим берүүнүн жолдорун, технологияларын калыптандыруу, бүгүнкү күндөгү билим берүүчү Кыргыз Республикасында иштеп жаткан бардык тармактарда актуалдуу көйгөйлөрдөн болуп калууда [8, 44-46-бб.].

Азыркы студенттер санариптик доордо чоңоюп, окуу процессинде заманбап технологияларды колдонууда уникалдуу жөндөмгө ээ болушууда. Демек,

«Жаңы билим берүү технологиялары» дисциплинасын окутуу студенттерге теориялык гана билим бербестен, заманбап маалыматтык коомдо зарыл болгон практикалык көндүмдөрдү да берүүнүн маанилүү элементи болуп калат.

Жаңы билим берүү технологияларынын көйгөйү аларды ишке ашырууда гана эмес, билим берүүнүн сапатын жогорулатуу максатында аларды натыйжалуу пайдаланууда турат. Технологияны билим берүү процессине интеграциялоо мугалимдердин техникалык компетенттүүлүгүн гана эмес, жаңы билим берүү технологияларынын потенциалын максималдуу түрдө кеңейте ала турган инновациялык методдорду иштеп чыгууну да талап кылат.

Бул изилдөө заманбап жогорку билим берүүнүн шартында «Жаңы билим берүү технологиялары» предметинин актуалдуулугун жана маанисин аныктоого, ошондой эле келечектеги адистердин компетенттүүлүгүн калыптандырууда мыкты натыйжаларга жетишүү үчүн бул технологияларды билим берүү процессине интеграциялоонун оптималдуу жолдорун изилдөөгө багытталган.

ЖОЖдо окуу процессинде колдонулуучу билим берүүчү педагогикалык технологиялардын кеңири спектри бар [1].

Жаңы билим берүү стандарттарынын талаптарын ишке ашыруу шартында төмөнкү технологиялар дагы эң актуалдуу болууда:

Маалыматтык-коммуникациялык технологиясы. Окутууда МКТны колдонуунун алдыңкы багыттары катары төмөнкүлөр колдонулат:

- маалымат менен иштөөнүн баштапкы көндүмдөрүн калыптандыруу – аны табуу, иреттөө жана сактоо;

- маалыматтык-коммуникациялык каражаттарды ишмердүүлүктүн негизги инструменттеринин бири катары өздөштүрүү, жалпы пайдалануучулардын инструменттер менен иштөө көндүмдөрүнө ээ болуу (баарынан мурда тексттик редактор жана презентация редактору, динамикалык таблицалар);

- ар кандай мультимедиялык булактар менен; айрым байланыш куралдары менен (баарынан мурда Интернет менен).

Маалыматтык технологияларды колдонуу салттуу сабактарга караганда бир катар артыкчылыктарга ээ [2].

Кээ бир компьютердик программаларды колдонуу педагогдун эмгегин жеңилдетүүгө мүмкүндүк берет: тапшырмаларды текшерүү, тесттер, билимдин сапатын текшерүү жана баалоо, ошону менен сабакта кошумча тапшырмалар үчүн убакыт артат (материалдар алдын ала электрондук түрдө даярдалгандыктан).

Критикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүү технологиясы. Сынчыл ой жүгүртүү деп эмнени түшүнө болот?

Критикалык ой жүгүртүү-ар кандай дооматтарга сын көз менен мамиле кылууга, далилсиз эч нерсени кабыл албоого, бирок ошол эле учурда жаңы идеяларга, ыкмаларга ачык болууга жардам берген ой жүгүртүүнүн түрү [4].

Ар кандай маалымат булактары (атайын жазылган тексттер, окуу китебинин параграфтары, видеофильмдер ж.б.) менен иш алып барууда окуучулардын сынчыл ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө мүмкүндүк берет.

Бул технологиянын максаты: окуучуну өз алдынча ойлонууга, ой жүгүртүүгө, негизги нерсени аныктоого үйрөтүү болуп саналат.

Проблемалык окутуу технологиясы. Проблемалык окутуунун технологиясы педагогикада жаңы эмес: ал 20-30-жылдары советтик жана чет өлкөлүк мектептерде кеңири тараган технология. Көйгөйлүү окутуу 1894-жылы Чикагодо эксперименталдык мектепти негиздеген америкалык философ, психолог жана педагог Дж.Дьюинин (1859-1952) теориялык принциптерине негизделип, анда окуу планы оюн жана эмгек ишмердүүлүгүнө алмаштырылган. Окуу, эсептөө, жазуу боюнча сабактар балдардын физиологиялык жактан жетилгенинде өзүнөн-өзү пайда болгон муктаждыктарга – инстинкттерге байланыштуу гана жүргүзүлгөн. Дьюи үйрөнүү үчүн төрт инстинкти аныктаган: социалдык, конструктивдүү, көркөм экспрессия жана иликтөө. Бүгүнкү күндө көйгөйлүү окутуу деп мугалимдин жетекчилиги астында көйгөйлүү кырдаалдарды түзүүнү жана аларды чечүү боюнча студенттердин активдүү өз алдынча иш-аракетин камтыган билим берүү ишмердүүлүгүн уюштуруу түшүнүлөт, анын натыйжасында профессионалдык билимди чыгармачылык менен өздөштүрүү, билим, билгичтик, шык-жөндөмдүүлүк жана ой жүгүртүү жөндөмдүүлүгүнүн өнүгүшү пайда болот [3].

Жаңы билим берүү технологияларынын артыкчылыктары: Жаңы билим берүү технологияларын окуу процессинде колдонуу бир катар артыкчылыктарга ээ. Биринчиден, мындай технологиялар окуучулардын материал менен активдүү өз ара аракеттенишине жана алган билимдерин практикада колдоно ала турган интерактивдүү окуу чөйрөсүн түзүүгө өбөлгө түзөт. Экинчиден, жаңы билим берүү технологиялары ар бир окуучунун жеке муктаждыктарын жана даярдык деңгээлин эске алуу менен окутууну жекече мамилени түзүүгө мүмкүндүк берет. Онлайн курстар, вебинарлар, виртуалдык лабораториялар ж.б. сыяктуу технологиялар билим алуу мүмкүнчүлүгүн кеңейтип, студенттерге материалды өз темпинде жана өз ордунда үйрөнүүгө мүмкүндүк берет. Үчүнчүдөн, жаңы билим берүү технологиялары критикалык ой жүгүртүүнү, өз алдынчалыкты жана көйгөйлөрдү чечүүгө чыгармачылык мамилени өнүктүрүүгө салым кошо алат.

Жаңы билим берүү технологияларын киргизүүдөгү көйгөйлөр: Артыкчылыктарга карабастан, «Жаңы билим берүү технологиялары» дисциплинасын окутууда да бир топ кыйынчылыктар бар. Негизги маселелердин бири – окуу процессинде жаңы технологияларды эффективдүү колдоно билген мугалимдерди даярдоо зарылчылыгы.

Окуу процессинде жаңы технологияларды эффективдүү колдонууга педагогикалык кадрларды ийгиликтүү даярдоо үчүн төмөнкү ыкмаларга жана стратегияларга көңүл буруу зарыл:

1. Окутуу жана квалификациясын жогорулатуу: Мугалимдерге жаңы билим берүү технологияларын жана аларды практикада колдонууну камтыган курстарга, тренингдерге жана вебинарларга катышуу мүмкүнчүлүгүн берүү сунушталат. Мисалы, педагогдор аралыктан окутуу платформаларын кантип колдонуу, интерактивдүү сабактарды түзүү же онлайн режиминде эффективдүү баарлашуу боюнча онлайн курстарды ала алышат.

2. Окутуунун программаларын иштеп чыгуу: Мугалимдер менен бирдикте жаңы технологияларды активдүү колдонгон окутуу программаларын иштеп чыгуу. Программалар педагогдорго интерактивдүү доскаларды колдонуу, мультимедиялык контентти түзүү же онлайн кызматташууну колдонуу сыяктуу конкреттүү инструменттерди жана ыкмаларды кантип колдонуу керектиги боюнча нускамаларды жана көрсөтмөлөрдү бериши керек.

3. Ички тренингдер жана семинарлар: Тажрыйбалуу мугалимдер же чакырылган эксперттер тарабынан өткөрүлүүчү ички тренингдерди жана семинарларды уюштуруу тажрыйба алмашууга, билим берүүнүн жаңы технологияларын колдонуу боюнча билимдерди жана көндүмдөрдү берүүгө мүмкүндүк берет. Мындай иш-чаралар алдыңкы тажрыйбаларды талкуулоочу форум, ошондой эле педагогдор үчүн өздөрүнүн ийгиликтүү долбоорлорун жана идеяларын көрсөтүү үчүн аянтча боло алат.

4. Насаатчылык жана коштоо: Тажрыйбалуу мугалимдер кесиптештери үчүн насаатчы болуп, аларга жаңы технологияларды үйрөнүүгө жана аларды окуу процессине интеграциялоого жардам бере алышат. Насаатчылар жеке же топтук консультацияларды өткөрүп, суроолорго жооп берип, жаңы технологияларды колдонуу боюнча тажрыйбасы менен бөлүшө алышат. Бул педагогдорго мүмкүн болуучу кыйынчылыктарды жеңүүгө жана ишеним менен инновацияларды киргизүүгө мүмкүндүк берет.

5. Ресурстук борборду түзүү: Билим берүү кызматкерлери үчүн жеткиликтүү болгон, алар билим берүүнүн жаңы технологияларын колдонуу боюнча маалыматты, көрсөтмөлөрдү жана алдыңкы тажрыйбанын үлгүлөрүн ала турган ресурстук борборду түзүү сунушталат. Борбор видеосабактарды, программалык

камсыздоо боюнча нускамаларды, үлгү окуу материалдарын жана башка ресурстарды бере алат. Бул мугалимдерге керектүү учурда материалдарды жана маалыматтарды алууга мүмкүндүк берет.

6. Кызматташтыкты илгерилетүү (кызматташууга көмөктөшүү): Кызматташтыктын ачыктыгы жана педагогдордун тажрыйба алмашуусу жаңы билим берүү технологияларын колдонууга ийгиликтүү даярдоонун маанилүү фактору болуп саналат. Форумдарды, онлайн жамааттарды же социалдык медиа топторду түзүү педагогдорго пикир алмашууга, мыкты тажрыйбаларды бөлүшүүгө жана суроолорду берүүгө мүмкүндүк берет. Бул биргелешкен мамиле мугалимдерге бири-биринен үйрөнүүгө жана жаңы технологияларды колдонуунун эффективдүү стратегияларын чогуу өнүктүрүүгө мүмкүндүк берет.

Бул ыкмалар конкреттүү билим берүү уюмун жана мугалимдердин керектөөлөрүн эске алуу менен ыңгайлаштырылуусу жана колдонулушу маанилүү. Ар кандай стратегияларды жана ресурстарды айкалыштыруу менен педагогикалык кадрларды жаңы технологияларды колдонууга натыйжалуу даярдоону жана бул технологияларды окуу процессине ийгиликтүү киргизүүнү камсыз кылууга болот.

Андан тышкары, инфраструктура жана керектүү техникалык каражаттарга жетүү айрым ЖОЖдордо жаңы технологияларды колдонууну чектеши мүмкүн. Ошондой эле студенттердин техникалык сабаттуулук деңгээлиндеги айырмачылыктарды эске алуу жана бул көйгөйдү жеңүүгө жардам берүүчү ыкмаларды иштеп чыгуу маанилүү. Төмөндө конкреттүү мисалдар менен бул көйгөйдү чечүү жолдору каралды:

1. Инфраструктураны жакшыртуу: Университеттер заманбап компьютердик лабораторияларга, зымсыз интернетке жана башка техникалык ресурстарга жеткиликтүүлүктү камсыз кылуу аркылуу өздөрүнүн инфраструктурасын жакшыртууга умтулушу мүмкүн. Мисалы, жаңы билим берүү технологияларын үзгүлтүксүз жана натыйжалуу пайдалануу үчүн кошумча компьютерлерди орнотуу жана программалык камсыздоону жаңылоо.

2. Булуттук ресурстарга жеткиликтүүлүктү камсыз кылуу: Булуттук технологияларды колдонуу студенттерге жана мугалимдерге Интернет аркылуу ресурстарга жетүү мүмкүнчүлүгүн берүү аркылуу инфраструктуралык чектөөлөрдү айланып өтүүгө мүмкүндүк берет. Мисалы, Google Docs платформасын же Microsoft Office 365ти колдонуу студенттерге атайын программалык камсыздоону же күчтүү компьютерлерди талап кылбастан жалпы долбоорлордун үстүндө иштөөгө жана мазмунду бөлүшүүгө мүмкүндүк берет [5].

3. Технологияны акырындык менен өздөштүрүү жана студенттерди окутуу: Техникалык сабаттуулугу төмөн студенттер үчүн жаңы технологияларды колдонууга колдоо көрсөтүү жана окутуу маанилүү.

Атайын курстарды, семинарларды же жеке консультацияларды уюштуруу аркылуу, студенттерге компьютер, программалар жана онлайн куралдар менен иштөөнүн негиздерин үйрөтүүгө болот [6]. Мисалы, презентацияларды түзүү үчүн Microsoft PowerPoint программасын колдонуу же онлайн курстарга кирүү үчүн Moodle платформасын колдонуу боюнча тренингдерди өткөрүү.

4. Кызматташтыкты жана тажрыйба алмашууну колдоо: Жаңы технологияларды колдонууну талап кылган биргелешкен долбоорлорду жана тапшырмаларды уюштуруу студенттерди бул технологияларды жигердүү изилдөөгө жана техникалык сабаттуулуктун ар кандай деңгээлиндеги студенттердин ортосунда кызматташууга түрткү берет.

Бул ыкмалар конкреттүү билим берүү уюмун жана окутуучулардын муктаждыктарын эске алуу менен ылайыкташтырылышы жана колдонулушу маанилүү. Ар кандай стратегияларды жана ресурстарды айкалыштыруу менен педагогикалык кадрларды жаңы технологияларды колдонууга натыйжалуу даярдоону жана бул технологияларды билим берүү процессине ийгиликтүү интеграциялоону камсыз кылууга болот [7].

Жаңы билим берүү технологияларын билим берүү процессине интеграциялоо. Билим берүү процессине жаңы билим берүү технологияларын эффективдүү киргизүү стратегияны жана иш-чаралардын планын иштеп чыгууну талап кылат. «Жаңы билим берүү технологиялары» дисциплинасын окутуунун максаттарын жана милдеттерин аныктоо жана бул максаттарга ылайык келген тиешелүү методдорду жана каражаттарды колдонуу маанилүү. Мындан тышкары, жаңы технологияларды окуу процессине ийгиликтүү киргизүүдө администрация тарабынан колдоо көрсөтүү жана мугалимдер менен студенттерге керектүү шарттарды түзүү чоң мааниге ээ.

Биздин максат студенттердин интерактивдүү жана мультимедиялык окуу материалдарын түзүү көндүмдөрүн өнүктүрүү.

Милдеттерибиз болсо:

- Презентацияларды, видеолорду жана PowerPoint, Prezi, Adobe Spark жана башка интерактивдүү тапшырмаларды түзүү үчүн программалык камсыздоону үйрөнүү.

- Студенттерге презентацияларды эффективдүү долбоорлоо жана визуалдык байланыш принциптерин үйрөтүү.

Бул презентацияларды жана башка визуалдык мазмунду түзүү үчүн колдонулган программалар. Бул жерде алардын ар биринин кыскача мүнөздөмөсү берилген:

PowerPoint: Бул слайд презентацияларды түзүү жана көрсөтүү үчүн Microsoft тарабынан иштелип

чыккан программа. PowerPoint колдонуучуга текст, сүрөттөр, графика, анимациялар жана башка элементтер менен слайддарды түзүү мүмкүнчүлүгүн берет. Презентациялар бизнес презентациялар, окуу материалдары, кыска жана узак мөөнөттүү отчеттор жана башкалар үчүн колдонулат.

Prezi: Бул инновациялык презентация платформасы, ал маалыматты көрсөтүүнүн динамикалык жолун камсыз кылат. Бул презентация үчүн дагы кызыктуу визуалдык тажрыйба түзө алат.

Adobe Spark: Бул колдонуучуларга презентацияларды, видеолорду жана веб-баракчаларды камтыган визуалдык мазмунду түзүүгө мүмкүндүк берген Adobe тарабынан иштелип чыккан онлайн платформа. Adobe Spark интуитивдик интерфейске жана терең дизайн билимин талап кылбастан кесипкөй көрүнгөн мазмунду түзүү үчүн тонналаган шаблондорго ээ.

Бул программалардын ар биринин өзүнүн өзгөчөлүктөрү жана артыкчылыктары бар. Программаны тандоо ар бир адамдын муктаждыктарына, чеберчилик деңгээлине жана визуалдык маалыматты түзүү жана берүүдөгү каалоосуна жараша болот.

Жыйынтык: ЖОЖдордо «Жаңы билим берүү технологиялары» дисциплинасын окутуу азыркы жогорку окуу жайларында актуалдуу болуп саналат. Жаңы билим берүү технологияларын колдонуу натыйжалуу жана интерактивдүү билим берүү чөйрөсүн түзүүгө, ошондой эле студенттерди эмгек рыногунун заманбап талаптарына даярдоого мүмкүндүк берет. Бирок, мындай окутууну ийгиликтүү ишке ашыруу үчүн даярдалган окутуучу кадрларды, керектүү техникалык ресурстарга жетүүнү жана администрациянын колдоосун талап кылат. Жаңы билим берүү технологияларын билим берүү процессине интеграциялоо стратегияны жана иш-чаралардын планын иштеп чыгууну, ошондой эле студенттердин жеке муктаждыктарын эске алууну талап кылат. Бул багыттагы мындан арк изилдөөлөр жогорку окуу жайларында жаңы билим берүү технологияларын окутуунун усулдарын иштеп чыгууга жана жакшыртууга жардам берет.

Дайыма илим-изилдөө иштерине колдоо көрсөтүп, макалаларымдын максатын, мазмунун тынымсыз талкуулашып тургандыгы үчүн профессор М.М. Тайировко чоң ыраазычылыгымды билдиремин.

Адабияттар:

1. Гороя В.И. Образовательные технологии и технологическая культура современного педагога / В.И. Гороя, Н.Ф. Петрова // Современные наукоемкие технологии. – М., 2008. – № 10. – С. 35-36.
2. Николаева Л.В. Новые образовательные технологии и принципы организации учебного процесса в современном вузе / Л.В. Николаева // Фундаментальные исследования. – М., 2013. – № 11-3. – С. 570-573.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии /

- Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://school11sp.ru/data/uploads/docs/v_pomosch_uchitely_17.pdf (дата обращения: 15.11.2018).
4. Селевко Г.К. Классификация образовательных технологий / Г.К. Селевко. // Высшее образование в России. – 2006. – № 4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://autogear.ru/article/266/379/tablitza-pedagogicheskie-tehnologii-klassifikatsiya-po-g-k-selevko-klassifikatsiya-sovremennyih-pedagogicheskikh-tehnologiy-v-dou-po-fgos-tablitza/>
5. Соколова Т.Н. Использование облачных сервисов в образовательном процессе / Т.Н. Соколова // Информационная безопасность регионов. 2013. №2(13) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-oblachnyh-servisov-v-obrazovatelnom-protsesse/>
6. Осадчий Э.А., Радыгина А.А. Роль массовых открытых онлайн курсов в образовательных учреждениях в период современной пандемии. / Э.А. Осадчий, А.А. Радыгина // Цифровые трансформации в образовании. - Новосибирск, 2020. - С. 156-158.
7. Былыкова М.М. Студенттерди активдештирүүдө окутуунун жаңы технологияларын өркүндөтүүнүн зарылдыгы / М.М. Былыкова // Известия ВУЗов Кыргызстана. № 2, 2021. – 277-283 бб.
8. Ысакова М.А. Билим берүүнүн жаңы технологиялары жана анын күнгөй тескейи / М.А. Ысакова // Известия вузов Кыргызстана. № 8, 2016. -44-46 бб.