ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ПЕДАГОГИКА. ПСИХОЛОГИЯ
ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ПЕДАГОГИКА. ПСИХОЛОГИЯ
JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. PEDAGOGY. PSYCHOLOGY

e-ISSN: 1694-8742
№ 1(8). 2026, 52-59

ЖАЛПЫ ПЕДАГОГИКА, ПЕДАГОГИКА ЖАНА БИЛИМ БЕРҮҮ ТАРЫХЫ
ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
GENERAL PEDAGOGY, HISTORY OF PEDAGOGY AND EDUCATION

УДК: 378.14.015.62
DOI: https://doi.org/10.52754/16948742_1(6)_6-2026

КЕСИПТИК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮКТҮ КАЛЫПТАНДЫРУУ БОЮНЧА ДҮЙНӨЛҮК ЖАНА УЛУТТУК ТАЖРЫЙБА

МИРОВОЙ И НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

GLOBAL AND NATIONAL EXPERIENCE IN THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCE

Турдубаева Кандалатхан Ташполотовна*
Турдубаева Кандалатхан Ташполотовна / Turdubaeva Kandalatkhan Tashpolotovna

педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик педагогикалык университетинин доценти
кандидат педагогических наук, доцент Ошского государственного педагогического университета
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Osh State Pedagogical University
*Корреспонденцияга жооптуу автор / * Корреспондирующий автор / *Corresponding author
kturdubaeva@gmail.com

Түшкөн датасы / Дата поступления / Date of receipt: 30.08.2025	Кабыл алынган датасы / Дата принятия / Date of adoption: 24.03.2026	Жарыкка чыккан датасы / Дата публикации / Publication date: 29.06.2026

КЕСИПТИК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮКТҮ КАЛЫПТАНДЫРУУ БОЮНЧА ДҮЙНӨЛҮК ЖАНА УЛУТТУК ТАЖРЫЙБА

Аннотация
Бул макалада болочок информатика мугалимдеринин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруунун дүйнөлүк жана улуттук тажрыйбасы талданат. Атап айтканда, билим берүү системасындагы компетенттүүлүккө негизделген ыкмалар каралып, мугалимдердин педагогикалык жана санариптик компетенттүүлүгүн өнүктүрүү боюнча эл аралык жана ата мекендик тажрыйба салыштырылат. Дүйнөлүк билим берүү системасындагы жаңы тенденциялар менен инновациялар, ошондой эле Кыргызстандагы учурдагы көйгөйлөр жана жетишкендиктер каралат. Мугалимдерди даярдоодо практикалык көндүмдөрдү өнүктүрүү, санариптик платформаларды колдонуу жана билим берүү программаларын жакшыртуу боюнча сунуштар берилет. Кыргызстандын билим берүү системасы дүйнөлүк интеграция жолунда бара жатат, ар бир студент, болочок информатика мугалими, коомдо технологиялык, интеллектуалдык жана маданий өзгөрүүлөрдү жүргүзө турган күч катары тарбияланышы зарыл. Макала билим берүү жана окутуу чөйрөсүндөгү адистерге жаңы ыкмаларды, тажрыйбаларды иштеп чыгууда көмөк көрсөтүүгө багытталган.
Ачкыч сөздөр: болочок информатика мугалими, кесиптик компетенттүүлүк, педагогикалык компетенттүүлүк, санариптик компетенттүүлүк, дүйнөлүк тажрыйба, улуттук тажрыйба, билим берүү

Мировой и национальный опыт формирования профессиональной компетентности

Аннотация
В данной статье анализируется мировой и национальный опыт формирования профессиональной компетентности будущих учителей информатики. В частности, рассматриваются компетентностные подходы в системе образования, а также сопоставляется международный и отечественный опыт развития педагогической и цифровой компетентности учителей. Освещаются новые тенденции и инновации в мировой системе образования, а также текущие проблемы и достижения в Кыргызстане. Предлагаются рекомендации по развитию практических навыков, использованию цифровых платформ в подготовке педагогов и совершенствованию образовательных программ. Система образования Кыргызстана движется в направлении глобальной интеграции, и каждый студент, будущий преподаватель информатики, должен быть воспитан как сила, способная к технологическим, интеллектуальным и культурным изменениям в обществе. Статья предназначена для оказания содействия специалистам в сфере образования и обучения в разработке новых методов и практик.

Ключевые слова: будущий учитель информатики, профессиональная компетентность, педагогическая компетентность, цифровая компетентность, мировой опыт, национальный опыт, образование

Global And National Experience In The Development Of Professional Competence

Abstract
This article analyzes the global and national experience in forming the professional competence of future computer science teachers. Competence-based approaches in the education system are reviewed, and international and domestic experiences in developing teachers' pedagogical and digital competence are compared. New trends and innovations in the global education system, alongside current challenges and achievements in Kyrgyzstan, are examined. Recommendations are provided for developing practical skills, utilizing digital platforms in teacher training, and improving educational programs. Kyrgyzstan's education system is moving toward global integration, and every student, a future computer science teacher, must be nurtured as a force for technological, intellectual, and cultural change in society. The article is aimed at assisting specialists in the field of education and training in developing new methods and practices.

Keywords: future informatics teacher, professional competence, pedagogical competence, digital competence, global experience, national experience, education

Киришүү

Билим берүү системасынын модернизацияланышы, санариптик технологиялардын кеңири жайылышы жана коомдун өзгөрүп жаткан талаптары билим берүү мекемелериндеги билим берүү процессинин бардык катышуучуларынан креативдүүлүктү, компетенттүүлүктү, сынчыл ой жүгүртүүнү жана өзүн-өзү ишке ашырууну талап кылат (Алтыбаева, 2008). Өзгөчө информатика мугалиминен заманбап технологиялар менен иштөөнү, педагогикалык чеберчиликти жана үзгүлтүксүз өнүгүүнү талап кылган жогорку деңгээлдеги компетенттүүлүк күтүлүүдө.

Бүгүнкү күндө дүйнөнүн көптөгөн өлкөлөрүндө болочок мугалимдерди окутууда компетенттүүлүккө негизделген ыкмалар активдүү колдонулууда. Бул ыкмалар билимди гана эмес, практикалык көндүмдөрдү, чыгармачылык жана критикалык ой жүгүртүү, өз алдынча чечим кабыл алуу жөндөмдөрүн калыптандырууга багытталган. Ал эми бул багыт Кыргызстанда да өнүгүп келе жатат жана бул процессте эл аралык тажрыйбаларды анализдөө чоң мааниге ээ.

Макаланын негизги максаты – болочок информатика мугалимдеринин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруу багытында дүйнөлүк жана улуттук деңгээлдеги тажрыйбаларды үйрөнүп, салыштыруу жана натыйжалуу методдорду аныктоо. Изилдөөнүн милдеттери төмөнкүлөрдөн турат:

- ✓ компетенттүүлүк түшүнүгүнө илимий-педагогикалык анализ берүү;
- ✓ дүйнөлүк тажрыйбаларды изилдеп, алардын өзгөчөлүктөрүн аныктоо;
- ✓ Кыргызстандагы учурдагы абалды жана билим берүү программаларын талдоо;
- ✓ чет элдик жана улуттук тажрыйбаларды салыштырып, натыйжалуу моделдерди сунуш кылуу;
- ✓ кесиптик компетенттүүлүктү калыптандырууга багытталган практикалык сунуштарды иштеп чыгуу.

Талкуу

Информатика мугалиминин кесиптик даярдыгы — бул бир гана предметтик билим эмес, ошондой эле окутуунун заманбап ыкмаларын, маалыматтык технологияларды жана тарбиялык компоненттерди камтыган комплекстүү түшүнүк. Бүгүнкү педагогикалык илимде жана практикада «кесиптик компетенттүүлүк» түшүнүгүнө өзгөчө көңүл бурулууда. Илимий адабияттарда кесиптик компетенттүүлүк төмөнкүдөй аныкталат: Бул — өзүнүн кесиптик ишмердигин ийгиликтүү жана натыйжалуу аткаруу үчүн зарыл болгон билимдердин, көндүмдөрдүн, мамилелердин жана сапаттардын системасы. Педагогикалык контекстте кесиптик компетенттүүлүк төмөнкү компоненттерди камтыйт (Профессиональная компетентность, 2003):

- ✓ предметтик компетенттүүлүк – информатика боюнча фундаменталдык билимдерге ээ болуусу;
- ✓ методикалык компетенттүүлүк – темаларды түшүндүрүү, окуучуларга түшүнүктүү кылып жеткирүү, окутуу стратегияларын туура тандоосу;
- ✓ маалыматтык-коммуникациялык (digital) компетенттүүлүк – санариптик шаймандарды, программаларды жана онлайн платформаларды колдонуу жөндөмдүүлүгү;
- ✓ коммуникативдик компетенттүүлүк – окуучулар, кесиптештер жана ата-энелер менен натыйжалуу баарлаша алуусу;
- ✓ рефлексивдик жана аналитикалык компетенттүүлүк – өз ишин анализдөө, катачылыктарды

түшүнүү жана үзгүлтүксүз өнүгүүгө умтулуусу;
- ✓ тарбиялык компетенттүүлүк – билим берүү менен катар тарбия берүү жөндөмдүүлүгү.

Бүгүнкү күндө дүйнөлүк практикада педагогикалык билим берүүнү компетенттүүлүк мамиленин негизинде уюштуруу үчүн төмөнкүдөй теориялык моделдер кеңири колдонулат (International Society for Technology in Education, 2016), (Education and Training - European Commission, 2017):

- ✓ TPACK модели (Technological Pedagogical Content Knowledge) – технологиялык, предметтик жана педагогикалык билимин интеграциялоо;
- ✓ SAMR модели – технологияны окутууга интеграциялоонун деңгээлдерин көрсөтөт (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition);
- ✓ ISTE стандарттары (АКШ) – мугалимдер үчүн санариптик көндүмдөрдүн стандарттары;
- ✓ DigCompEdu (Европа) – билим берүү кызматкерлеринин санариптик компетенттүүлүк профили.

Бул теориялык моделдер мугалимге билимди гана берүү эмес, аны практикалык турмушка байланыштырууга, чыгармачыл иш алып барууга, санариптик чөйрөдө иштөөгө жана өнүгүүнү улантууга мүмкүнчүлүк берет. Болочок информатика мугалими тез өзгөргөн технологиялык чөйрөгө ыңгайлашуусу, креативдүү жана логикалык ой жүгүртүү менен иш алып баруусу, окуучуларга критикалык ой жүгүртүү, программалоо, системалык ойлоо сыяктуу көндүмдөрдү берүүсү менен айырмаланат. Ошондуктан болочок информатика мугалимин даярдоодо предметтик жана санариптик даярдык менен катар педагогикалык чеберчиликке өзгөчө көңүл бурууну талап кылат (Насырова & Дроздова, 2015).

Кесиптик компетенттүүлүктү калыптандыруу боюнча дүйнөлүк билим берүү системаларында көп жылдык тажрыйба топтолгон. Болочок мугалимдерди компетенттүүлүк мамиленин негизинде даярдоодо ар кайсы өлкөлөр өзүнүн билим берүү моделдерин жана стандарттарын иштеп чыгышкан.

АКШда болочок мугалимдерди санариптик компетенттүүлүккө үйрөтүүдө ISTE (International Society for Technology in Education) уюму тарабынан иштелип чыккан стандарттар негизги ролду ойнойт. Бул стандарттар мугалимдердин технологияны окутууга интеграциялоо, окуучулардын чыгармачылыгын жана активдүүлүгүн өстүрүү, маалыматтык коопсуздукту сактоо жана санариптик жарандуулукту үйрөтүү багыттары боюнча өнүгүүсүн камсыздайт (International Society for Technology in Education, 2016).

Ошондой эле TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) модели мугалимдин технологиялык, педагогикалык жана предметтик билимдерин айкалыштырууну сунуштайт. Бул модель информатика мугалимдери үчүн өзгөчө актуалдуу, анткени алар технологияны сабакка туура жана максаттуу түрдө киргизүүнү үйрөнүшү керек.

Европа Биримдигинин билим берүү системасы DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators) ыкмасына таянат. Бул ыкма мугалимдердин санариптик көндүмдөрүн алты деңгээл боюнча баалайт жана өнүктүрүү жолдорун көрсөтөт (Джонсон, 2019). Ал төмөнкүдөй компетенцияларды камтыйт:

- ✓ санариптик ресурстарды тандоо жана колдонуу;
- ✓ санариптик чөйрөдө баарлашуу жана кызматташуу;
- ✓ технологияны окуучунун жекече өнүгүүсүнө колдонуу;
- ✓ баалоо процессин санариптик каражаттар аркылуу жүргүзүү.

Европа өлкөлөрүндө мугалимдерди даярдоо долбоордук ишке практикага багытталган

STEM / STEAM технологияларына, жана критикалык ойломго чоң маани беришет.

Жапонияда жана Түштүк Кореяда билим берүү тартиби, технологияны терең өздөштүрүү жана чыгармачылыкты айкалыштырган система менен мүнөздөлөт. Бул өлкөлөрдө болочок мугалимдерди окутууда төмөнкү принциптер колдонулат (Касымалиев, 2019):

- ✓ STEM-окутуу (Science, Technology, Engineering, Mathematics) негизинде практикалык көндүмдөрдү калыптандыруу;
- ✓ санариптик лабораториялар, виртуалдык симуляциялар, робототехника, программалоо курстары;
- ✓ компетенттүүлүк менен кошо этикалык, командалык, коммуникациялык көндүмдөрдү да өнүктүрүү.

Мугалимди даярдоодо практика жана стажировка өзгөчө орунда турат. Окуу жайлар менен иш берүүчүлөр тыгыз кызматташып, студенттер реалдуу билим берүү чөйрөсүндө өзүн сынап көрүүгө мүмкүнчүлүк алышат.

Дүйнөлүк практика көрсөткөндөй, болочок мугалимдин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруу — бул комплекстүү, интеграцияланган, тажрыйбага багытталган процесс. Ар бир өлкөнүн өзүнө тиешелүү алдыңкы ыкмалары бар жана аларды анализдөө менен Кыргызстан үчүн жарактуу моделдерди иштеп чыгууга мүмкүнчүлүк бар.

Компетенция түшүнүгү биздин педагогикада жаңы кылымдын башталышында пайда болду. 2010-жылдардан кийин жождордо болочок мугалимдерди даярдоодо билим берүү стандарттары, окуу программалары жана усулдук көрсөтмөлөр компетенттүүлүк негизде иштелип чыкты. Окутууга компетенттүүлүк мамиле билим берүүнү реформалоонун зарыл шарты болду. Негизги булактарга кайрылсак, анда компетенцияны анык бир предметтердин жана процесстердин чөйрөсүндө сапаттуу жана өнүмдүү ишмердик үчүн аларга карата личносттун өз ара байланышкан сапаттарынын (билимдер, билгичтиктер, көндүмдөр, ишмердик жөндөмдөр) жыйындысы катары түшүнүүгө болот.

Ошол эле учурда, кесиптик компетенттүүлүктү калыптандырууда бир катар көйгөйлөр жана жетишкендиктер орун алууда. Кыргызстандын жогорку окуу жайларында, мисалы, И. Арабаев атындагы КМУ, ОшМУ, Нарын мамлекеттик университети, Ош педагогикалык мамлекеттик университети ж.б., информатика мугалимдерин даярдоо боюнча билим берүү программаларын иштеп чыгышкан. Бул программаларда төмөнкү курстар бар:

- ✓ информатика жана программалоонун негиздери;
- ✓ компьютердик графика жана мультимедиа;
- ✓ санариптик технологияларды окутууда колдонуу;
- ✓ окутуунун педагогикалык технологиялары;
- ✓ педагогикалык практика жана рефлексия.

Аталган курстар билимди берүү менен бирге практикалык багыттагы иш-аракеттерге басым жасайт. Бирок, кесиптик компетенттүүлүктүн бардык компоненттерин бирдей өнүктүрүүгө шарт дайыма эле түзүлбөй келет.

Кыргызстандын шартында болочок мугалимдердин компетенттүүлүгүн өнүктүрүүгө тоскоол болгон негизги көйгөйлөр:

- ✓ материалдык-техникалык базанын жетишсиздиги – айрым окуу жайларда заманбап компьютердик жабдуулардын, лабораториялардын, программалык камсыздоолордун жоктугу;

- ✓ практикага багытталган курстар аз – студенттерге теория көп берилет, бирок реалдуу сабак өткөрүү, долбоор иштеп чыгуу же санариптик платформада иштөө мүмкүнчүлүктөрү чектелген;
- ✓ окутуучулардын кайра даярдыктан өтүүсү жетишсиз – көпчүлүк окутуучулар жаңы санариптик ыкмаларды колдоно албайт же ишенимсиз;
- ✓ координаттуу методологиянын жоктугу – ар бир жож өз алдынча программа түзөт, бирдиктүү улуттук платформа жок.

Ошол эле учурда, жетишкендиктерин жана өнүгүү багыттарын белгилөөгө болот:

- ✓ 2021–2023-жылдары Билим берүү жана илим министрлиги тарабынан бир катар санариптик билим берүү долбоорлору ишке ашырылды;
- ✓ кээ бир университеттерде эл аралык Erasmus+, DAAD, World Bank долбоорлору аркылуу окутуучуларды чет өлкөдө стажировкага жөнөтүү, жаңы технологияларды үйрөтүү иштери жүрүп жатат;
- ✓ педагогикалык практикалар азыр мурдагыдан активдүү болуп, студенттер мектептерде өз алдынча сабак өтүүгө көбүрөөк тартылууда;
- ✓ Кыргызстандын алдыңкы мугалимдери арасында онлайн курс, YouTube сабактары, Moodle, Kahoot, Google Classroom сыяктуу платформаларды активдүү колдонгондор көбөйдү.

Кыргызстандын билим берүү системасы болочок информатика мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандырууда дүйнөлүк тенденциялардан артта калбастан, өзүнүн багытын табууга аракет кылууда. Бул үчүн жалпы билим берүү стратегиясын бир системага келтирүү, окутуучуларды үзгүлтүксүз өнүктүрүү, жана практикага негизделген окутууну күчөтүү маанилүү.

Болочок информатика мугалимин даярдоодо дүйнөлүк жана улуттук тажрыйбаларды салыштырып талдоо Кыргызстан үчүн эң ылайыктуу жана натыйжалуу окутуу моделин иштеп чыгууга өбөлгө түзөт. Салыштыруунун негизинде байкалган окшоштуктарды белгилөө зарыл.

Биринчиден, дүйнөлүк билим берүү мейкиндигинде да, улуттук педагогикалык системада да компетенттүүлүккө негизделген мамиле өзөккү багыт катары каралып, мугалим даярдоодо жөн гана теориялык билим менен чектелбестен, практикалык көндүмдөрдү жана чыныгы иш жөндөмдөрүн калыптандырууга өзгөчө көңүл бурулат.

Экинчиден, маалыматтык технологияларды окутуу процессине интеграциялоо бардык системалар үчүн артыкчылыктуу багыт болуп эсептелип, санариптик каражаттар, электрондук платформалар жана ар түрдүү программалык камсыздоолор сабакка киргизилүүдө.

Үчүнчүдөн, педагогикалык практика мугалим даярдоонун ажырагыс бөлүгү катары каралып, студенттердин мектеп шартында түздөн-түз тажрыйба топтоосу милдеттүү компонент катары киргизилген. Мындай жалпы багыттардын шайкештиги дүйнөлүк жана улуттук билим берүү системаларынын интеграциялык мүнөзүн көрсөтүп, окутуунун сапатын жогорулатууга өбөлгө түзөт.

Болочок информатика мугалимин даярдоодо дүйнөлүк жана улуттук тажрыйбаларда айрым айырмачылыктарды карап көрөйлү. Дүйнөлүк тажрыйбада материалдык-техникалык база заманбап техникалар, санарип лабораториялар жана кеңири ресурстар менен камсыздалган болсо, Кыргызстандагы айрым жогорку окуу жайларда жабдуулар эскирип, мүмкүнчүлүктөр чектелген. Окутуунун мазмунунда дүйнөдө STEM, TPACK, DigCompEdu жана долбоорлорго негизделген ыкмалар активдүү колдонулат, ал эми бизде классикалык

академиялык ыкмалар басымдуу бойдон калууда.

Окутуучулардын даярдыгында дүйнөлүк деңгээлде ар дайым жаңыланып туруучу системалуу курстар жана стажировкалар уюштурулса, Кыргызстанда мындай курстар сейрек өткөрүлүп, окутуучулар көбүнчө өз алдынча өнүгүүгө таянышат. Практика жана долбоорлорго келгенде, дүйнөлүк тажрыйбада студенттер окуу учурунда реалдуу долбоорлорду жана симуляцияларды аткарышат, ал эми бизде педагогикалык практиканы өткөрүү менен чектелишет. Санариптик платформаларды колдонууда дүйнөдө Google Classroom, Moodle, Code.org, Scratch сыяктуу системалар кеңири жайылса, Кыргызстанда платформалар бардык жерде бирдей деңгээлде колдонулбайт.

Дүйнөлүк тажрыйбадан төмөнкү аспекттерди алып, улуттук шартка ылайыкташтыруу максатка ылайыктуу:

- ✓ TPACK моделин колдонуу: технология, педагогика жана предметтик билимди айкалыштыруу;
- ✓ STEM/STEAM ыкмаларын киргизүү: чыгармачылык менен логиканы бириктирүү;
- ✓ DigCompEdu сыяктуу санариптик компетенттүүлүк профилин иштеп чыгуу;
- ✓ Педагогикалык практиканы долбоордук негизде уюштуруу — студент мектепте реалдуу сабак өткөрүп, санариптик ресурс жаратсын;
- ✓ Окутуучулар үчүн системалуу курстарды уюштуруу — жаңы технологияларды, окутуу ыкмаларын үйрөтүүчү тренингдерди көбөйтүү.

Салыштыруу көрсөткөндөй, дүйнөлүк тажрыйбада көптөгөн прогрессивдүү ыкмалар жана ресурстар бар. Кыргызстан бул ыкмаларды өзүнүн билим берүү чөйрөсүнө ылайыкташтыруу менен болочок информатика мугалимдеринин компетенттүүлүгүн заманбап талаптарга шайкеш деңгээлге көтөрө алат.

Бүгүнкү күндө информатика мугалимине коюлган талаптар өзгөрүп, мугалим билим берүүчү гана эмес, технологиялык инновацияларды билген, чыгармачылык менен иш алып барган, жогорку деңгээлдеги коммуникация жана лидерлик жөндөмдөргө ээ адис болушу керек. Ошондуктан болочок информатика мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруу — заманбап билим берүү системасынын өзөгүн түзөт.

Корутунду

Жыйынтыктап айтканда, дүйнөлүк тажрыйбаларга таянуу менен Кыргызстанда болочок информатика мугалимдеринин кесиптик компетенттүүлүгүн өнүктүрүүдө системалуу, методологиялык жактан негизделген жана бардык компоненттерди камтыган интеграцияланган окутуу моделин түзүү зарыл.

Мугалимдердин компетенттүүлүгүн өнүктүрүү — бул үзгүлтүксүз процесс. Ал алдын ала пландалган, реалдуу турмушка байланышкан, иш жүзүндө аткарылуучу аракеттер менен камсыз болушу шарт. Мындан төмөнкүлөрдү сунуштоого болот:

- ✓ окуу пландарына практикага негизделген курстарды, долбоордук иштерди көбүрөөк киргизүү;
- ✓ TPACK жана DigCompEdu сыяктуу эл аралык моделдерди улуттук программага ылайыкташтыруу.
- ✓ мугалимдер үчүн регулярдуу семинарлар, тренингдер, эл аралык тажрыйба алмашууларды уюштуруу;
- ✓ жаңы технологияларды үйрөнүү үчүн онлайн курстарды жана сертификат берүүчү программаларды киргизүү;

- ✓ компьютердик класстарды заманбап жабдуулар менен камсыздоо;
- ✓ программалык ресурстарга (мисалы, Scratch, Code.org, Moodle) жеткиликтүүлүктү камсыз кылуу;
- ✓ Google Classroom, Kahoot, Padlet ж.б. ресурстарды окутуунун күнүмдүк практикасына киргизүү;
- ✓ студенттерди сабак өтүүнүн интерактивдүү жана инновациялык ыкмалары менен тааныштыруу;
- ✓ болочок мугалимдин кесиптик компетенттүүлүгүн аныктаган бирдиктүү улуттук рамканы иштеп чыгуу;
- ✓ бул рамкада билим, көндүм, баалуулуктар жана технологиялык даярдык камтылышы керек.

Кыргызстандын билим берүү системасы жаңыланып, дүйнөлүк интеграция жолунда бара жатат. Бул процессте болочок информатика мугалимдеринин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруу негизги орунда болушу керек. Ар бир студент мугалим катары коомдо технологиялык, интеллектуалдык жана маданий өзгөрүүлөрдү жүргүзө турган күч катары тарбияланышы зарыл.

Адабияттар

Алтыбаева, М. (2008). *Кесиптик билим берүүдө окутуунун натыйжаларын долборлоо маселелери: окуу методикалык колдонмо* (224).

Джонсон, Д. (2019). *Современные подходы к обучению в сфере информатики*. Образование.

Касымалиев, Т. (2019). *Кыргызстандагы педагогикалык билим берүүнүн абалы жана өнүгүүсү*. Кыргызстан билим берүү институту.

Насырова, Э. Ф., Дроздова, А. А. (2015). Методическая готовность как составляющая профессиональной компетентности бакалавров профессионально-педагогического образования. *Современные исследования социальных проблем*, *6(50)*.

Профессиональная компетентность – основа качества педагогического труда (2003). *Новая школа – новый учитель*, *1*, 83–93.

Education and Training - European Commission (2017) [Electronic resource]. URL: https://ec.europa.eu/education

International Society for Technology in Education (2016) [Electronic resource]. URL: https://www.iste.org