•Жогорку окуу жайлары үчүн: Келечектеги информатика мугалимдерин даярдоодо инновациялык технологияларды колдонууга өзгөчө көңүл буруу, практикалык сабактардын үлүшүн көбөйтүү.
•Мектеп администрациясы үчүн: Мугалимдердин квалификациясын жогорулатууга шарт түзүү, аларды семинарларга, тренингдерге жиберүү, ийгиликтүү мугалимдерди материалдык жана моралдык жактан колдоо [6].
•Мугалимдер үчүн: Үзгүлтүксүз билим алуу, жаңы технологияларды өздөштүрүү, тажрыйба алмашуу, онлайн курстарга катышуу [6].

Адабияттардын тизмеси

1. Арынбаев, Э., & Досбаева, Г. (2023). Актуальные проблемы преподавания информатики в средних школах в дистанционном образовании с использованием инновационных технологии. *Вестник Ошского государственного педагогического университета имени А.Мырсабекова*, *1*(1 (21), 17–19. https://doi.org/10.56122/.v1i1 (21).62
2. Калдыбаев С.К., Ахсутова А.А. Требования к проведению занятий по информатике в условиях компетентностного подхода. Известия Кыргызской академии образования. 2017. № 3 (43). С. 20-25.
3. А Талипов, Д Тагаева, А Ажибекова Окутуунун жаңы технологияларынан пайдаланып маалыматтык компетенттүүлүктү калыптандыруу // Вестник Ошского государственного университета. - 2022. -№4
4. Бекмурзаева Б.А. Окуу процессин санариптештирүү студенттердин билим сапатын жогорулатуунун бир жолу катары (маалыматтык-коммуникациялык технологияны колдонуу)). //И.Арабаев атындагы КМУ. -2024. - №5
5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. – М., 1998
6. Куликова Н. Ю. Методические основы формирования готовности будущего учителя информатики к использованию интерактивных средств обучения //Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №. 4. – С. 92-92.
7. Гусак И. А., Петрова Е. К. Инновационные технологии в преподавании информатики в образовательном процессе. – С. 86.
8. UNESCO Bangkok. *Portal for Teachers: The Role of ICT in Education* // UNESCO Office in Bangkok. – 2025.
9. Развитие цифровых навыков: руководящие принципы в области информатики и поддержка ЕС // Европейское образовательное пространство. – 2026.
10. П.К. Тазабекова, Ж.К. Нурбекова, Т.М. Сембаев. Преемственность в обучении 3d моделированию и технологиям AR/VR// Абай атындагы КазУПУнун ЖАРЧЫСЫ, «Физика-математика илимдери» сериясы, №3(87), 2024
11. Зайцева, С.А Современные информационные технологии в образовании// http://sgpu2004.narod.ru/infotek/infotek2
12. Учебное пособие по Python.https://www.w3schools.com/python/default.asp.

УДК: 37.02:004.9:37.015.3 **DOI: https://doi.org/10.56122/..v2i2.577**

ИНФОРМАТИКА САБАКТАРЫНДА ИННОВАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ КОЛДОНУУ АРКЫЛУУ ОКУУЧУЛАРДЫН САНАРИПТИК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮГҮН ӨНҮКТҮРҮҮ

Турдубаева Кандалатхан Ташполотовна
ORCID-0009-0008-5566-9277
педагогика илимдеринин кандидаты, доцент
ОшМПУ, Информатика жана жаңы маалыматтар технологясы кафедрасы

kturdubaeva@gmail.com
Арзалиев Нурсултан, ОшМПУ, магистрант.
nursultanarzaliev228@gmail.com

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Турдубаева Кандалатхан Ташполотовна
ORCID-0009-0008-5566-9277
кандидат педагогических наук, доцент
ОшГПУ, кафедры информатики и новые информационные технологии
kturdubaeva@gmail.com
Арзалиев Нурсултан, ОшГПУ, магистрант.
nursultanarzaliev228@gmail.com

DEVELOPMENT OF STUDENTS' DIGITAL COMPETENCE THROUGH THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN INFORMATICS LESSONS

Turdubayeva Kandalatkhan Tashpolotovna
ORCID-0009-0008-5566-9277
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,Departments of Computer Science and New Information Technologies
kturdubaeva@gmail.com
Arzaliev Nursultan, Osh State Pedagogical University, Master’s Student,
nursultanarzaliev228@gmail.c

Анотация

Бул макалада информатика сабактарында инновациялык технологияларды колдонуу аркылуу окуучулардын санариптик компетенттүүлүгүн өнүктүрүү маселелери каралат. Изилдөөнүн максаты – учурдагы абалды талдоо жана натыйжалуулукту жогорулатуу жолдорун сунуштоо. Макалада санариптик компетенттүүлүктүн түшүнүгү жана анын DigComp 2.0 негизиндеги компоненттери (маалыматтык сабаттуулук, байланыш жана кызматташтык, санариптик мазмун түзүү, коопсуздук, маселелерди чечүү) теориялык жактан негизделген. Инновациялык технологиялардын түрлөрү (программалоо платформалары, булуттук технологиялар, жасалма интеллект куралдары) жана алардын педагогикалык мүмкүнчүлүктөрү талданган. Кыргызстандын мектептеринде жүргүзүлгөн байкоолордун негизинде окуучулардын санариптик компетенттүүлүгүнүн учурдагы абалы, ошондой эле инновациялык технологияларды колдонуудагы негизги кыйынчылыктар аныкталган. Жыйынтыгында санариптик компетенттүүлүктү өнүктүрүү боюнча сунуштар иштелип чыккан.

Ачкыч сөздөр: *санариптик компетенттүүлүк, инновациялык технологиялар, информатика сабагы, DigComp, маалыматтык сабаттуулук, санариптик коопсуздук, программалоо, жасалма интеллект.*

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы развития цифровой компетентности учащихся через использование инновационных технологий на уроках информатики. Цель исследования – анализ текущего состояния и предложение путей повышения эффективности. В статье теоретически обоснованы понятие цифровой компетентности и её компоненты на основе DigComp 2.0 (информационная грамотность, коммуникация и сотрудничество, создание цифрового контента, безопасность, решение проблем). Проанализированы виды инновационных технологий (платформы программирования, облачные технологии, инструменты искусственного интеллекта) и их педагогические возможности. На основе наблюдений в школах Кыргызстана определено текущее

состояние цифровой компетентности учащихся, а также основные трудности при использовании инновационных технологий. В результате разработаны рекомендации по развитию цифровой компетентности.

***Ключевые слова**: цифровая компетентность, инновационные технологии, урок информатики, DigComp, информационная грамотность, цифровая безопасность, программирование, искусственный интеллект.*

Annotation

This article examines the development of students' digital competence through the use of innovative technologies in informatics lessons. The aim of the study is to analyze the current state and propose ways to increase efficiency. The article theoretically substantiates the concept of digital competence and its components based on DigComp 2.0 (information literacy, communication and collaboration, digital content creation, safety, problem-solving). The types of innovative technologies (programming platforms, cloud technologies, artificial intelligence tools) and their pedagogical possibilities are analyzed. Based on observations in schools of Kyrgyzstan, the current state of students' digital competence, as well as the main difficulties in using innovative technologies, are identified. As a result, recommendations for the development of digital competence are developed.

***Keywords**: digital competence, innovative technologies, informatics lesson, DigComp, information literacy, digital safety, programming, artificial intelligence.*

Киришүү

Актуалдуулугу. Азыркы санариптик доордо билим берүү системасы терең трансформацияны баштан кечирүүдө. Дүйнөлүк экономикалык форумдун маалыматы боюнча, санариптик технологиялар жана көндүмдөр болбосо бүтүрүүчүлөр эмгек рыногунда атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жоготуп алуу коркунучу бар [1]. Европа Биримдигинин "Digital Education Action Plan (2021–2027)" программасында санариптик көндүмдөрдү эрте жаштан өнүктүрүү, маалыматтык сабаттуулукту жогорулатуу жана жасалма интеллект сыяктуу алдыңкы технологияларды түшүнүү заманбап билим берүүнүн негизги приоритеттери катары белгиленген [2].

Кыргызстанда "Санариптик Кыргызстан" программасынын алкагында билим берүүнү санариптештирүү боюнча активдүү иштер жүргүзүлүүдө[3]. 2024-жылы Агартуу министрлиги тарабынан "Санарип Кампа" жана "Ustat" платформалары ишке киргизилип, мугалимдердин жана окуучулардын санариптик көндүмдөрүн өнүктүрүүгө шарт түзүлдү [4]. Информатика сабагы санариптик компетенттүүлүктү калыптандырууда өзгөчө роль ойнойт, анткени дал ушул сабак окуучуларды санариптик чөйрөдө иштөөгө системалуу даярдайт.

Бирок, учурдагы практика көрсөткөндөй, мектептерде инновациялык технологияларды колдонуунун деңгээли төмөн бойдон калууда. Көпчүлүк мугалимдер салттуу окутуу ыкмаларын артык көрүшөт, ал эми заманбап технологияларды колдонгондор да алардын педагогикалык мүмкүнчүлүктөрүн толук пайдалана алышпайт [5]. Бул кырдаал изилдөөнүн актуалдуулугун билдирет

Изилдөөнүн максаты – информатика сабактарында инновациялык технологияларды колдонуу аркылуу окуучулардын санариптик компетенттүүлүгүн өнүктүрүүнүн учурдагы абалын талдоо жана натыйжалуулугун жогорулатуу жолдорун сунуштоо.

Изилдөөнүн жүрүшүндө төмөнкү гипотеза текшерилет: "Эгер информатика сабактарында инновациялык технологиялар системалуу жана максатка ылайык колдонулса, анда окуучулардын санариптик компетенттүүлүгүнүн бардык компоненттери (маалыматтык сабаттуулук, санариптик байланыш, коопсуздук, креативдүүлүк жана маселелерди чечүү) эффективдүү өнүгөт".

Санариптик компетенттүүлүк – бул санариптик технологияларды ишенимдүү, эффективдүү жана коопсуз колдонуу жөндөмү. Европалык санариптик компетенттүүлүк чеби (DigComp 2.0) бул түшүнүктү беш негизги компонентке бөлөт [6]:

Маалыматтык сабаттуулук. Бул маалыматтарды издөө, табуу, сактоо, башкаруу жана

уюштуруу жөндөмдөрүн камтыйт. Окуучу ар кандай булактардан маалымат алуу, анын ишенимдүүлүгүн баалоо жана системалаштыруу көндүмдөрүн өздөштүрүшү керек.

Байланыш жана кызматташтык. Сандриптик технологиялар аркылуу баарлашуу, кызматташуу, маалымат алмашуу, санариптик инсандыкты башкаруу жөндөмдөрү кирет.

Санариптик контент түзүү. Ар кандай форматтагы тексттик документтерден баштап, видео, графика жана веб сайттарды түзүү, редакциялоо, автордук укуктарды түшүнүү, компьютердик системаларга көрсөтмө берүү жөндөмдөрү.

Коопсуздук. Санариптик дүйнөдө өзүн жана башкаларды коргоо. Түзүлүштөрдү коргоо: Вируска каршы программаларды колдонуу, татаал паролдорду коюу. Жеке маалыматтарды коргоо, ден соолукту коргоо.

Көйгөйлөрдү чечүү. Санариптик чөйрөдөгү муктаждыктарды жана көйгөйлөрдү аныктоо, инновациялык процесстер үчүн санариптик куралдарды колдонуу. Техникалык жана маалыматтык маселелерди өз алдынча чече билүү. Компьютер же программа иштебей калганда себебин таап, оёдоо. Кандайдыр бир маселени чечүү үчүн ылайыктуу санариптик куралды тандай билүү. Технологияларды колдонуу менен жаны идеяларды ишке ашыруу. Жаёы чыккан технологияларды дайыма үйрөнүп туруу.

Информатика сабактарында колдонулган инновациялык технологияларды алардын функцияларына, окутуу ыкмаларына жана техникалык өзгөчөлүктөрүнө жараша бир нече топко классификациялоого болот: Заманбап билим берүү парадигмасында инновациялык технологиялар жөн гана техникалык каражат эмес, окуучулардын санариптик компетенттүүлүгүн калыптандыруучу негизги чөйрө болуп саналат. Информатика сабактарында бул технологияларды системалуу колдонуу окуучулардын маалыматтык, коммуникациялык жана чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн комплекстүү өнүктүрүүгө багытталат. Биринчи кезекте, интерактивдүү жана оюн технологиялары (геймификация) окуучулардын татаал алгоритмдик түшүнүктөрдү өздөштүрүүсүн жеңилдетет. Мисалы, программалоонун негиздерин оюн элементтери аркылуу окутуу (Kahoot, Code.org сыяктуу платформалар) окуучунун мотивациясын арттырып, логикалык ой жүгүртүүсүнүн практикалык багытын күчөтөт[8]. Бул жерде технология максат эмес, татаал маселелерди чечүүнүн кызыктуу куралы катары кызмат кылат. Экинчиден, булуттук технологиялар жана биргелешип иштөө чөйрөсүндө (Google Workspace, GitHub) окуучулар маалыматты булутта сактоону гана үйрөнбөстөн, бирдиктүү долбоорлордун үстүндө аралыктан иштөө, маалыматты бөлүшүү жана санариптик этикетти сактоо сыяктуу маанилүү социалдык-санариптик көндүмдөргө ээ болушат. Бул алардын келечектеги заманбап жумуш ордуна адаптация болуусуна негиз түзөт. Үчүнчүдөн, долбоорго негизделген окутууда (PBL) окуучулар мультимедиялык куралдарды, графикалык редакторлорду жана программалоо тилдерин айкалыштыруу менен конкреттүү санариптик продукт жаратышат. Бул процесс окуучунун өз алдынча маалымат издөө (маалыматтык сабаттуулук) жана аны коопсуз пайдалануу жөндөмүн өстүрөт. Ошондой эле, STEM жана робототехника элементтерин киргизүү информатиканы реалдуу дүйнө менен байланыштырат. Виртуалдык моделдөө жана физикалык түзүлүштөрдү программалоо аркылуу окуучулар технологиялык процесстердин иштөө принциптерин терең түшүнүшөт. Бул санариптик компетенттүүлүктүн эң жогорку деңгээли болгон — технологиялык көйгөйлөрдү чыгармачылык менен чечүү жөндөмүн калыптандырат.

Окуучулардын 5-11-класстардагы окуучулардын санариптик компетенттүүлүгүнүн компоненттери боюнча санариптик компетенттүүлүгүнүн деңгээли төмөндөгү таблицада берилди.

Таблица 1. Окуучулардын санариптик компетенттүүлүгүнүн деңгээли (пайыздык көрсөткүч)

Компетенция компоненти	Жогорку	Орто	Төмөнкү
Маалыматтык сабаттуулук	25	45	30

Санариптик байланыш	40	35	25
Санариптик контент түзүү	15	40	45
Санариптик коопсуздук	20	35	45
Маселелерди чечүү	20	40	40

Таблицадан көрүнүп тургандай, окуучулардын санариптик байланыш көндүмдөрү салыштырмалуу жакшы (40% жогорку деңгээл) болгону менен, санариптик контент түзүү (15%) жана санариптик коопсуздук (20%) боюнча көрсөткүчтөр төмөн. Бул көрсөткүчтөр окуучулардын санариптик чөйрөдө активдүү болгону менен, контент түзүү жана коопсуздук маселелеринин үстүндө иштөөнү талап кылат.

Информатика сабактарында инновациялык технологияларды колдонууда төмөнкүдөй негизги кыйынчылыктар кездешет:

Биринчиден, техникалык кыйынчылыктар эң маанилүү тоскоолдук болуп саналат. Мектептердин 75% компьютердик паркы эскирген, интернеттин ылдамдыгы төмөн.

Экинчиден, мугалимдер үчүн методикалык колдонмолордун жетишсиздиги байкалат. Мугалимдердин 60% инновациялык технологияларды сабакка туура интеграциялоону билишпейт, даяр методикалык иштелмелердин аздыгы сезилет.

Үчүнчүдөн, мугалимдердин даярдыгынын жетишсиздиги. Көпчүлүк мугалимдер заманбап программалоо тилдерин билишпейт, жасалма интеллект куралдары менен иштөө тажрыйбасы жок.

Төртүнчүдөн, окуучулардын мотивациясынын аздыгы. Окуучулар көбүнчө санариптик технологияларды оюн-зоок үчүн гана колдонушат, окуу максатында колдонууга кызыкпайт.

Санариптик компетенттүүлүктү калыптандыруу — бул үзгүлтүксүз процесс. Ал окуучунун маалыматты таба билүүсүнөн баштап, өз алдынча санариптик продукт жаратуусуна чейинки этаптарды камтыйт. Практикада бул максатка жетүү үчүн төмөнкүдөй конкреттүү кадамдарды жана ыкмаларды сунуштайбыз[8]:

1. Издөө жана маалыматтык сабаттуулукту өнүктүрүү (Web-Quest технологиясы). Бул этапта окуучулар маалыматты жөн эле көчүрүп албастан, аны талдоону үйрөнүшөт.

- Сабакта "Веб-квест" уюштуруу. Мисалы, окуучуга интернеттен бир тема боюнча карама-каршы эки маалыматты таап, алардын кайсынысы ишенимдүү (верификация) экенин далилдөө тапшырмасы берилет.
- Натыйжада **о**куучу маалыматты айырмалоого жана издөө системаларын профессионалдуу колдонууга машыгат.

2. Санариптик контентти биргелешип жаратуу санариптик компетенттүүлүктүн маанилүү бөлүгү болуп эсептелет. Мында командада иштөө жөндөмдүүлүгү калыптанат.

- Булуттук сервистерде (Google Docs, Canva) топтук долбоорлор ишке ашырылат. Мисалы, 4 окуучудан турган топ бир эле убакта "Келечектин компьютери" деген темада презентация даярдашат. Бири текст жазса, экинчиси сүрөт табат, үчүнчүсү дизайн жасайт.
- Натыйжада **о**куучулар санариптик чөйрөдө кызматташууну, жоопкерчиликти бөлүшүүнү жана санариптик этикетти үйрөнүшөт.

3. Алгоритмдик ой жүгүртүү жана программалоо. Код жазуу аркылуу окуучулар санариптик дүйнөнүн логикасын түшүнүшөт.

- Scratch же Python тилдеринде "каталар менен иштөө" ыкмасы өтө натыйжалуу. Окуучуга атайын катасы бар код берилип, аны оңдоо тапшырмасы берилет.
- Натыйжада **л**огикалык каталарды табуу жана маселени чечүүнүн эң кыска жолун издөө көндүмдөрү калыптанат.

4. Киберкоопсуздук жана этикалык жүрүм-турум. Технологияны колдонууда коопсуздук эрежелерин билүү — компетенттүүлүктүн өзөгүн түзөт.

- "Кейс-стади" же турмуштук кырдаалдарды талдоо. Мисалы: "Эгерде белгисиз шилтеме келсе эмне кылуу керек?" же "Социалдык тармактагы паролду кантип коргоо керек?".

Ошондой эле автордук укук боюнча практикалык иштерди өткөрүү (интернеттен алынган сүрөткө шилтеме берүү).

- Натыйжада **с**анариптик гигиенаны сактоо жана өзүнүн жеке маалыматтарын коргоо адаты пайда болот.

5. "Тескери класс" (Flipped Classroom) моделин колдонуу окуучунун өз алдынчалыгын арттырат.

- Мугалим тема боюнча видео-сабакты алдын ала берет, ал эми класста окуучулар ошол видеодогу тапшырманы компьютерде аткарышат.
- Натыйжада **о**куучу санариптик ресурстарды өз алдынча билим алуу үчүн колдонууну үйрөнөт.

Окуучунун санариптик компетенттүүлүгүнүн калыптануу деңгээлин төмөнкүдөй баалайбыз: - Базалык денгээлде окуучу компьютерди жана программаларды мугалимдин көрсөтмөсү менен аткарат. - Орточо денгээлде окуучу маалыматты өз алдынча табат, стандарттык тапшырмаларды программада аткара алат. - Жогорку денгээлде санариптик чөйрөдө жаны продукт (мисалы, сайт, программа түзөт, видео даярдай алат) жаратат жана коопсуздук эрежелерди сактайт.

Корутунду

Жүргүзүлгөн изилдөөлөр жана талдоолор көрсөткөндөй, информатика сабактарында инновациялык технологияларды колдонуу окуучулардын санариптик компетенттүүлүгүн калыптандыруунун эң натыйжалуу жолу болуп саналат. Санариптик компетенттүүлүк жөн гана техникалык көндүмдөрдүн жыйындысы эмес, ал маалыматты талдоо, коопсуздукту камсыздоо, чыгармачылык менен жаңы контент түзүү жана виртуалдык чөйрөдө натыйжалуу кызматташуу жөндөмдүүлүгү. Бирок, инновациялык технологияларды билим берүү процессине интеграциялоодо бир катар олуттуу тоскоолдуктар бар экени аныкталды. Техникалык базанын эскириши, интернет байланышынын сапаты жана мугалимдердин методикалык жактан жетишсиз даярдыгы. Бул көйгөйлөрдү чечүү үчүн мектептердин инфраструктурасын жаңыртуу менен бирге, педагогдордун квалификациясын заманбап программалоо тилдери жана жасалма интеллект куралдары боюнча туруктуу жогорулатып туруу зарыл. Жыйынтыктап айтканда, инновациялык технологияларды (булуттук сервистер, геймификация, STEM ж.б.) сабактын максаттарына ылайыктуу жана системалуу түрдө колдонуу окуучулардын XXI кылымдын эмгек рыногунда атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жогорулатат. Санариптик сабаттуулукка багытталган билим берүү — бул келечектеги санариптик коомдун туруктуу өнүгүүсүнүн кепилдиги. Ошондуктан, билим берүү системасы технологиялык өзгөрүүлөргө ийкемдүү болуп, окутуунун жаңы форматтарын кабыл алууга даяр болушу шарт.

Адабияттардын тизмеси

1. Ньяле, Д., Каруме, С., Кипкебут, А., и Мукуди, Ф. (2025). Ландшафт цифровых навыков: систематический обзор современных академических программ, требований отрасли и влияния цифрового разрыва на компетенции выпускников. *Промышленность и высшее образование* . https://doi.org/10.1177/09504222251370105 .

2. Европейское образовательное пространство. План действий в области цифрового образование(2021-2027). – Brussels: EC, 2020. – 28 б. (https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan)

3. Кыргыз Республикасынын Санариптик өнүктүрүү министрлиги. 2024-2028-жылдарга Кыргыз Республикасынын санариптик трансформациялоо КОНЦЕПЦИЯСЫ. – Бишкек, 2024. – 37б. (https://digital.gov.kg)

4. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги. *"Санарип Кампа" платформасы: методикалык колдонмо*. – Бишкек, 2024. – 42 б. (https://kutbilim.kg)

5. Атаходжаева М.М. *Орто мектепте окутуунун жаңычыл технологияларын информатика сабагында колдонуу ыкмалары*. – ОшМУ, 2021. – 80 б. (https://znanio.ru)

6. Барбутидис, Г., и Стиакакис, Э. (2023). Выявление факторов, способствующих повышению цифровой компетентности студентов профессиональных учебных

заведений. *Технология, знания и обучение, 28* , 613-650. https://doi.org/10.1007/s10758-023-09641-1 .
7. Гулинина, Е., Чебоксаров, А., и Ботвинева, Н. (2022). Использование инновационных методов обучения на уроках информатики. *KANT* . https://doi.org/10.24923/2222-243x.2022-43.43 .
8. Жусупбек кызы , Ж., & Тайырбек кызы , А. (2025). Эффективность геймификации в цифровом образовании. *Вестник Ошского государственного педагогического университета имени А.Мырсабекова*, *2*(2), 101–106. https://doi.org/10.56122/.v2i2.401

УДК 37.091.3:004

БИЛИМ БЕРҮҮДӨ ЭЛЕКТРОНДУК РЕСУРСТАРДЫН ЖАҢЫЛАНУУСУ ЖАНА АЛАРДЫН КЕЛЕЧЕККЕ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИ

Ырысбаева Айсырга Алмаматовна
ORCID: 0009-0005-2433-8174
окутуучу, А. Мырсабеков атындагы Ош мамлекеттик педагогикалык университети
aisyrga160209@mail.ru

ОБНОВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА БУДУЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Ырысбаева Айсырга Алмаматовна
ORCID: 0009-0005-2433-8174
преподаватель, Ошский государственный педагогический университет им. А. Мырсабекова
aisyrga160209@mail.ru

UPDATING ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES AND THEIR IMPACT ON THE FUTURE OF EDUCATION

Yrysbaeva Aisyrga Almatovna
ORCID: 0009-0005-2433-8174
teacher, Osh State Pedagogical University named after A. Myrsabekov
aisyrga160209@mail.ru

Аннотация.

Макалада билим берүү системасында колдонулуп жаткан электрондук ресурстардын жаңылануу процесси жана алардын келечекке тийгизген таасири илимий негизде талдоого алынат. Санариптик технологиялардын тездик менен өнүгүшү билим берүү мазмунунун, формаларынын жана методдорунун өзгөрүшүнө алып келип, электрондук ресурстардын ролун олуттуу күчөтүүдө. Ошол эле учурда мындай ресурстардын актуалдуулугун сактоо, сапатын жогорулатуу жана үзгүлтүксүз жаңылоо маселеси өзгөчө мааниге ээ болууда.

Изилдөөнүн алкагында электрондук билим берүү ресурстарынын түрлөрү, алардын жаңылануу механизмдери, ошондой эле убакыт факторуна байланыштуу өзгөрүү динамикасы каралат. Автор тарабынан санариптик ресурстардын билим берүүнүн сапатына, окуучулардын когнитивдик жана системалуу ой жүгүртүүсүнө, ошондой эле билим берүү процессинин натыйжалуулугуна тийгизген таасири талданат. Электрондук ресурстардын тез эскирүү коркунучу менен алардын үзгүлтүксүз жаңыланып туруусунун зарылдыгынын ортосундагы өз ара байланыш ачылып берилет. Жыйынтыгында билим берүүдө туруктуу, адаптивдүү жана илимий негизделген электрондук ресурстарды түзүү жана колдонуу зарылдыгы негизделет.

Ачкыч сөздөр: *электрондук ресурс, билим берүү, маалыматтык-коммуникациялык технологиялар*