

*Сағындық Қ.Б.*

*магистрант*

*Жакыпбекова Г.Т.-п.ғ.к., доцент*

*аға оқытушы, ғылыми жетекші*

*М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті*

*Қазақстан Республикасы, Шымкент қаласы*

**БОЛАШАҚ ИНФОРМАТИКА МАМАНДАРЫНЫҢ  
ЭЛЕКТРОНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ҚОЛДАНУДАҒЫ  
КӘСІБИ ҚҰЗІРЕТТІЛІК**

*Аннотация.* Бұл мақалада қазіргі кездегі ең өзекті мәселелердің бірі, жаңа заманның талабына сай білім беру саласындағы электронды білім беру ресурстары жайлы айтылады. Мақала болашақ информатика мамандарының кәсіби құзіреттілігі мен, оны дамыту барысындағы электрондық білім беру құралдарының маңызы қарастырылады. Мақалада электронды білім беру ресурстарының информатикадағы маңызы айқындалады. Мақаланың өзектілігі мынада, бүгінде болашақ информатика мамандарының білімі мен кәсіби дағдысы, құзіреттілігінің заман талабына сай және бәсекеге қабілетті болуы мақсатында, электронды білім беру құралдарының қолданысы жайлы ақпарат беріледі.

*Түйінді сөздер:* информатика, электронды білім беру ресурсы, маман, ақпараттық технология, мұғалім.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ БУДУЩИХ  
СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ  
ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

***Аннотация.** В данной статье речь пойдет об одном из самых актуальных на данный момент вопросов, об электронных образовательных ресурсах в сфере образования, отвечающих требованиям нового времени. В статье рассматривается значение электронных образовательных средств в развитии и профессиональной компетентности будущих специалистов информатики. В статье раскрывается значение электронных образовательных ресурсов в информатике. Актуальность статьи заключается в том, что сегодня будущие специалисты по информатике информируются об использовании электронных образовательных средств, с целью повышения их знаний, профессиональных навыков, компетенций, отвечающих современным требованиям и конкурентоспособных.*

***Ключевые слова:** информатика, электронный образовательный ресурс, специалист, информационные технологии, учитель.*

## **PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE COMPUTER SCIENCE SPECIALISTS IN THE USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES**

***Abstract.** In this article, we will talk about one of the most pressing issues at the moment, about electronic educational resources in the field of education that meet the requirements of the modern era. The article examines the professional competence of future computer science specialists and the importance of electronic educational tools in their development. The article defines the importance of electronic educational resources in Computer Science. The relevance of the article is that today information is provided on the use of electronic educational tools in order to meet the requirements of the time and be competitive in the knowledge and professional skills, competencies of future computer science specialists.*

***Keywords:** computer science, electronic educational resource, specialist, information technology, teacher.*

Қазіргі уақытта білім беруді жаңарту проблемалары қоғамдық өмірдің орталығында, қызу пікірталас тақырыбына айналды. Бәсекеге қабілетті болу, әлемдік білім кеңістігіне ену, білім беру барысында көш басындағы елдердің стандарттарына ұмтылу – бұл қазіргі таңдағы қоғамның дамуының басты міндеттерінің бірі. Сәйкесінше, сапалы және тиімді электронды білім беру ресурстарын (ЭББР) құру еліміздің білім беруді ақпараттандыру саласындағы негізгі міндеттердің бірі болып табылады.

Жаңартылған білім беру жүйесінде оқытуды ұйымдастыру мен жүргізуге жаңа тәсілдерді іздестіруге негіздейді. Ақпараттандыру оқу процесін құрастыруда, білім беру процесі субъектілерінің өзара іс-қимылын өзгертуде, оқушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру және басқару кезінде электрондық білім беру ресурстарын тиімді пайдалану есебінен білім беру жүйесінің сапалы жаңа және жаңа деңгейге шығуын қамтамасыз етеді. Осыған байланысты мұғалімнің оқуда электрондық білім беру ресурстарын құру және қолдану қабілеті оның ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы құзыреттілігінің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Болашақ информатика мұғаліміне білім беру тапсырысына сәйкес электронды білім беру ресурстарын іздеуді және таңдауды үйрену, оларды сабақтың әртүрлі түрлеріне және сабақтың әртүрлі кезеңдеріне қосудың орындылығын анықтау, оларды қолдана отырып оқушылардың нәтижелерін бағалау маңызды.

Бүгінгі таңда заманауи электронды білім беру ресурстарының контенті мен интерфейсі әрдайым жаңарып отыратын білім беру құралдарына қойылатын талаптарға сәйкес келе бермейді. Нәтижесінде болашақ мұғалімді білім беру ресурстарының дидактикалық мүмкіндіктерін пайдалануға ғана емес, сонымен қатар оларды құру мен белгілі бір оқу мақсаттарына бейімдеуге дайындау мәселесі өзекті болып отыр. Мұғалімдерді мақсатты ақпараттық-технологиялық даярлау олардың кәсіби-педагогикалық

құзыреттіліктің маңызды және қажетті компоненті ретінде электрондық білім беру ресурстарын құруға және пайдалануға дайындығын қамтамасыз етуі керек. Дегенмен, қазіргі уақытта ақпараттық технологиялар және электронды ресурстарды пайдалану саласындағы ақпараттық технологиялар мен басқа да мамандықтар мұғалімдерін даярлау жүйесінің жекелеген аспектілерін немесе компоненттерін әзірлеуге бағытталған педагогикалық зерттеулердің үлкен көлемі жүргізілуде. Алайда, білім беруді компьютерлендіру жағдайында білім беру практикасында электрондық білім беру ресурстарын пайдалану саласында болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлаудың негізгі компоненттерін қамтитын бірыңғай ұстанымнан жүйелі зерттеу іс жүзінде жоқ. Бұл жағдайда болашақ информатика мұғалімінің әдістемелік дайындық мазмұнын жетілдіру мәселесі өзекті бола түсуде. Бұдан басқа, электрондық білім беру ресурстарын енгізу тиімділігін төмендететін мәселелер шешілмеген күйінде қалып отыр, олардың ішінде, ең алдымен, электрондық білім беру ресурстарын пайдалану теориясы мен практикасының ауысуын атап өткен жөн. Елдегі білім берудегі ақпараттық технологиялар, компьютерлік жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етудің даму қарқынына қатынасы. Бұл факторлар болашақ информатика мұғалімін оқыту мазмұнын жетілдіру, педагогикалық институтта оларды әдістемелік даярлаудың қолданыстағы технологияларын қайта қарау қажеттілігін растайды. Сонымен қатар, педагогикалық жоғары білімнің мазмұны мен ұйымдастырылуының заманауи тәсілдері адамның педагогикалық қызметке дайындығының критерийлері туралы мәселені жаңаша қояды.

Жалпы, электрондық білім беру ресурстары түсінігі, электронды тасығыштарда немесе желілерде орнастырылатын бағдарламаны қамтамасыз ететін, техникалық және электрондық жарияланыстардың жиынтығы. Қарапайым тілмен айтқанда, электрондық білім беру ресурстары бұл оқу материалдарын электронды құрылғылар арқылы қолдану. Электрондық білім беру ресурстары, ең алдымен, мұғалімнің сабақтағы уақытын үнемдеу, оқушыларды оқытудың уәждемесін арттыру үшін қажет. Электрондық білім

беру ресурсында аудио және бейне материалдар пайдаланылады, бірақ негізінен оқу материалын виртуалды түрде ұсынуға мүмкіндік беретін мультимедиялық технологиялар қолданылады. Электрондық білім беру ресурстарын пайдалану процесінде студенттердің танымдық іс-әрекетінің белсенді түрлерін ұйымдастыруға, белсенді танымдық позицияны қалыптастыруға баса назар аударылады. Бұл процесте мұғалім студенттерге қажетті оқу құралдарын ұсынуға, қажетті көмек көрсетуге, оқушыны оқу материалын дұрыс игеруге бағыттауға дайын оқытушы-менеджер, тәлімгер рөлін атқарады.

Қазіргі уақытта көптеген ақпараттық мәселелерді тиімді шешу үшін қолдануға болатын көптеген бағдарламалау тілдері бар. Алайда, кез-келген бағдарламалау тілінде бағдарламалық жасақтаманы сәтті әзірлеудің негізі алгоритмдеудің негізгі принциптерін білу, бағдарлама процесін және компьютерлік деректерді түсіну болып табылады. Студенттерді оқыту процесінде жоғарыда аталған ЭББР қолдану бағдарламалауға деген қызығушылықты арттыруға, шешілетін міндеттер шеңберін кеңейтуге және сол арқылы осы салада білім мен дағдыларды жоғары деңгейде қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Бір қызығы, оқу іс-әрекетінің түріне байланысты әртүрлі электронды білім беру ресурстарын жан-жақты пайдалану арқылы үлкен дидактикалық әсерге қол жеткізуге болады: дәрісте жаңа материалды зерттеу, презентацияны пайдалану, форумда танымал мәселелерді талқылау және т.б. алайда, электронды білім беру ресурстарының жаңа түрлерінің әртүрлілігі мен үнемі пайда болуы, сондай-ақ ЭББР дамытудың бағдарламалық құралдары болашақ мұғалімдерді даярлауды қажет ететін оқу процесінің тез өзгеретін талаптарына әрдайым сәйкес келе бермейді. оқу сабақтарын жобалау үшін электрондық оқу-әдістемелік материалдарды жасауда қолданылады. Сәйкесінше, бүгінде елімізде біршама ресурстар бар. Осылайша, Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігінің [edu.gov.kz](http://edu.gov.kz) сайтында еліміздің білім беру ресурстары көрсетілген. Атап өтетін

болсақ: Kundelik.kz, Daryn.online, OnlineMektep.org, Diadem E-Learning, Fluentme, «Bilge Mektebi», OPIQ.KZ. Сонымен қатар электронды білім беру саласына қатысы бар бағдарламалар мен платформаларда бар. Мәселен: CORE, Learningapps.org, Liveworksheets, «Interactive worksheets», «Nearpod» платформасы және т.б.

Информатика мұғалімін қазіргі ақпараттық технологиялар қоғамындағы жұмысқа толық дайындау үшін университеттегі оқу процесі танымдық белсенділікті және шығармашылық қабілеттерін дамытуды, оқушылардың өзін-өзі дамытуға дайындығы мен ерік-жігерін арттыратын жаңа ақпараттық-коммуникативтік педагогикалық ортада жүруі қажет. Сондықтан болашақ информатика мұғалімін сауатты маман ретінде даярлау жүйесі одан әрі жетілдіруге дайын ашық жүйе ретінде жобалануы және жүзеге асырылуы керек. Мұндай жүйенің негізінде оның қарқынды дамып келе жатқан шындыққа, тұрақты және үздіксіз дамуға бағытталуы керек. Мұғалімнің теориялық және практикалық дайындық деңгейіне қарамастан, қазіргі мұғалім өзінің кәсіби және ақпараттық дағдыларын үнемі және үздіксіз жетілдіруге міндетті.

Информатика мұғалімін қазіргі ақпараттық ортада жұмыс істеуге дайындау мұғалімнің бүгінгі алдында тұрған мәселелерді шешуге ғана емес, сонымен бірге оған әлі таныс емес, бірақ болашақта пайда болуы мүмкін мәселелерді шешуге дайын болуға бағытталуы керек. Сондықтан университет оқытушысының студенттермен өзара әрекеттесуінің мақсаттары, міндеттері, құралдары, формалары, тетіктері мен әдістері қарастырылып отырған Кәсіби құзыреттілік тұжырымдамасы маңызды және құнды болатындай етіп анықталуы керек, егер бәрі бірдей болмаса, кем дегенде болашақ мамандардың көпшілігі үшін.

Болашақ мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру қазіргі уақытта кәсіби білім беру жүйесінің ең өзекті міндеттерінің бірі болып табылады, ол информатика мен заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды оқыту процесінде алынған білім, дағдылар мен

дағдылардың жиынтығы ретінде ғана емес, сонымен қатар қазіргі ақпараттық ағымда бағдарлай білу, қолайлы бағдарламалық және аппараттық құралдарды таңдау мүмкіндігі, педагогикалық қызметті жүзеге асыру, ақпараттық технологияларды пайдалану маңызды. Мектептің білім беру процесінде ақпараттық технологияларды қолданудың тиімділігі мұғалімнің оларды оқу процесінде қолдануға деген уәжімен, кең көзқарастың болуымен, жалпы білім беру және оқу мақсатындағы бағдарламалық жасақтаманы иеленуімен, пәнді оқытудың әдістемелік жүйесіндегі ақпараттық технологиялардың орнын анықтау мүмкіндігімен анықталады.

Білім беруді жаңғыртудың маңызды стратегиялық бағыттарының бірі білім беру процесіне ақпараттық-коммуникациялық технологияларды, электрондық ресурстарды енгізу, даму және өзін-өзі дамыту қажеттіліктеріне жауап беретін білім берудің жаңа түрін қалыптастыру үшін жағдай жасау болып табылады. Жаңа буынның электронды білім беру ресурстары – бұл интерактивті мультимедиялық өнім, ол студенттерге пассивті көрермен немесе тыңдаушы емес, не болып жатқанын бақылауға мүмкіндік береді. Сыныпта ЭББР қолдану оқу процесін шығармашылық, қызықты етеді және студенттерді жаңа білім мен ашылуларға итермелейді. Объектілердің, процестердің, құбылыстардың мәтіндік сипаттамаларын зерттеу бір нәрсе, ал оларды интерактивті түрде көру және зерттеу мүлдем басқа.

Электрондық білім беру ресурстары үйде әлдеқайда толық практикалық сабақтар өткізуге мүмкіндік береді-виртуалды мұражайға барудан бастап зертханалық экспериментке дейін және өз біліміңізді, дағдыларыңыз бен қабілеттеріңізді бірден бағалауға мүмкіндік береді. ЭББР пайдалану сыныптағы студенттермен қарым-қатынас жасау уақытын арттырады, яғни оқытудағы шығармашылық компонент, трансляциядан талқылауға көшу артады.

ЭББР қолдану сабақтың әртүрлі кезеңдерінде мүмкін. Бұл:

- Білімді өзектендіру кезеңіндегі ЭР;
- Электрондық тесттер;

– ЭОР, оның ішінде өз әзірлемелері.

ЭББР жаңа материалдарды жариялау кезеңінде. Іс-әрекет студенттің процеске жеке қатысуына негізделген, өйткені іс-әрекеттің құрамдас бөліктері оларға жіберіледі және бақыланады. Оқу процесі оқушының танымдық іс-әрекетке қатысуы жағдайында жүреді, ол қалаулы және тартымды болады және оған қатысу арқылы қанағат әкеледі. Оқытуды ынталандыру балаларды қиындықтардан алшақтататын, оларды бірегей құралдардың көмегімен бірегейлігімен қызықтыратын жаңалық элементін енгізу арқылы жүзеге асырылады. Жаңалықтың мұндай элементтері, мысалы:

- Электрондық оқулықтар;
- Мультимедиялық презентациялар;
- Оқу бейнефильмдері.

Білім, білік және дағдыларды бекіту және жетілдіру кезеңіндегі ЭББР. Информатика курсының көптеген тақырыптарын шоғырландыру кезінде сіз ЭОР-ны да қолдана аламыз. Электрондық тасымалдағыштардағы көптеген оқу курстарында бақылау және тест режимдері бар, оқу барысында статистиканы жүргізеді. Осы ретте информатика сабағының модельдік нұсқасын қарастырайық.

ЭББР-ды тек жаңа білім беру мүмкіндіктері ретінде қарастыруға болмайды. Олар жаңа дағдылар мен қабілеттерді жаттықтырады. Студенттердің сабаққа дайындалу және өз бетінше жұмыс істеу үшін басқа материалдарды пайдалану мүмкіндігі бар. ЭББР көмегімен оқу процесі оқушыны өзгертеді. Процесс нәтижелері оқушыны оқытуда (білім беру және жеке) көрінеді. Біріншіден, бұл жаңа білім алу процесі емес, жаңа дағдылар мен қабілеттерді қалыптастыру процесі. Дәл осы нәтижеге ЭББР көмегімен сабақтарды бағыттау керек. Кәсіби құзыреттерді тек арнайы педагогикалық пәндердің оқытушылары ғана емес, сонымен қатар білім беру процесін біріктіретін жалпы білім беретін және жалпы кәсіптік педагогикалық пәндердің оқытушылары да қалыптастырады. Интеграцияның басты құралы-білім беру мазмұны. Белгілі бір нәтижелерге қол жеткізу үшін студент

өндіріске келгенде өзінің кәсіби ұтқырлығы мен икемділігін толық көрсете алатын, әлеуметтік және кәсіби мәселелерді шеше алатын, өндірістік міндеттерді талдап, басқа адамдармен қарым-қатынас жасай алатын жағдай жасауы керек.

### **Әдебиеттер тізімі**

1. И.С.Өтебаев, Г.Б.Боқаева, Г.Әбілқасымова. Құзыреттілік ұғымының педагогикадағы мағынасы// Құзыреттілік ұғымының педагогикадағы мағынасы (articlekz.com)-2015ж.

2. Алмешова, Ж. К. Болашақ мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың ғылыми - педагогикалық негіздері / Ж. К. Алмешова. — Мәтін: тікелей // Жас ғалым. — 2014. — № 4.1 (63.1). — Б.31-33.

3. Винницкая М. А. Основные составляющие информационной компетентности будущих специалистов / М. А. Винницкая, С. К. Баймухамедова, М. Ж. Дюсемалиева и др.// Материалы международной научно-практической конференции. — Алматы, 2005. — 467 с.

4. Агмалова, А. Ф. Формирование информационной компетентности будущих учителей информатики / А. Ф. Агмалова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2013. — № 4 (51).

5. Зияудинов М.Д., Абдуразаков М. М. информатика мектеп курсында БТ құралдарын кешенді қолдану. Жинаққа. «Дағыстандағы нарықтық экономика жағдайында ғылым мен жоғары білімнің даму мәселелері». - Махачкала, 2014. – Б.103-105.

6. Агмалова, А. Ф. Формирование информационной компетентности будущих учителей информатики / А. Ф. Агмалова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2013. — № 4 (51). — С. 504-505.

7. Воинова И. В. Технология подготовки будущего учителя к профессиональной деятельности в условиях цифровой образовательной среды [Электронное издание] / И. В. Воинова, С. И. Проценко, Л. А.

Сафонова // Цифровая образовательная среда в педагогическом образовании : монография / Под общ.ред. Т. В. Кормилицыной, Е. А. Бакулиной ; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2019. – 145 с. – С. 129–145.

**8.** Бужинская, Н. В. Болашақ информатика мұғалімдерін бағдарламалауды оқыту процесінде электрондық білім беру ресурстарын қолдану / Н. В. Бужинская. - Мәтін: тікелей // Педагогика: дәстүрлер мен инновациялар: II Халықаралық материалдар. ғылыми. конф. (Челябинск, қазан 2012). - Челябинск: екі Комсомол, 2012. — Б. 199-202.

**9.** Доронина, Е. В. Использование электронных образовательных ресурсов на уроках информатики / Е. В. Доронина. — Текст : непосредственный // Инновационные педагогические технологии : материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). — Казань : Бук, 2016. — С. 47-51.

**10.** Агмалова, А.Ф. Болашақ информатика мұғалімдерінің ақпараттық құзыреттілігін қалыптастыру / А. Ф. Агмалова. - Мәтін: тікелей // Жас ғалым. — 2013. — № 4 (51). — Б.504-505.