

## **МҰҒАЛІМДЕРДІҢ ЦИФРЛЫҚ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫ ДИАГНОСТИКАЛАУ ӘДІСТЕМЕЛЕРІ**

*Ниязова Г. Ж. – педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан қаласы.*

*Мақалада білім беруді цифрландырудың маңыздылығы мазмұндалған. Цифрлық технологиялардың білім беру әдістемесін өзгерту әлеуеті көрсетілген. Қазіргі уақытта сәтті қолданылатын цифрлық құзіреттіліктерді диагностикалаудың шетелдік тәжірибелері сипатталған. Педагогтардың цифрлық құзіреттілігін диагностикалау нәтижелері ұсынылған.*

*Бұл зерттеуді Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырды (№АР09259047 – “Мұғалімдердің цифрлық құзіреттілігін қалыптастыру – адами капиталды дамыту кілті”).*

*Кілттік сөздер: білім беру, цифрландыру, цифрлық құзіреттілік, педагогтың цифрлық құзіреттілігі, DigComp жүйесі.*

Қазақстан Президенті Қ.К. Тоқаевтың 2021 жылғы 1 қыркүйектегі "Халық бірлігі және жүйелі реформалар – елдің өркендеуінің берік негізі" атты Жолдауында цифрландырудың маңыздылығы атап өтілген "... қазіргі әлемде бәсекеге қабілеттіліктің басты факторларының бірі барынша цифрландыру болып табылады. Қазақстан үшін қазіргі заманғы цифрлық технологиялар трансферті, Индустрия 4.0 элементтерін енгізу ерекше маңызды». Ал білім берудегі мұғалімнің кәсіби даяйындығының жоғары болуы қажеттігін «...қашықтықтан білім беруге қажетті ақпараттық жүйелердің сапасын жақсартумен байыпты айналысуды тапсырамын. Мұғалімдерді қазіргідей 5 жылда бір рет емес, 3 жылда бір рет қайта даярлау керек деп санаймын. Себебі олар шәкіртіне жаңа білім беру үшін нағыз ағартушы болуы керек» деп нақтылады.

Осы орайда, білім беру саласындағы цифрлық дәуірге байланысты келесі ерекшеліктерді ажыратуға болады:

1. Білім беру кез келген мемлекеттің ірі материалдық емес активі болып табылады, яғни оны қалыптастыру мен қаржыландыру барынша басқарылуға тиіс.

2. Желілік қоғамның цифрлық технологиялары мен телекоммуникациясының дамуы адамның жеке даму процесін, білімді қалыптастыру, игеру және бекіту тәсілдерін өзгертеді. Сондықтан білім желілік қоғамның әртүрлі қажеттіліктерін қанағаттандыруы керек, сонымен қатар желі болуы керек.

3. Цифрлық технологиялар трансұлттық және трансмәдениетті, жалпыға қол жетімді және салыстырмалы түрде арзан, бұл кез-келген білім беруді жалпыға қол жетімді етеді.

4. Білім берудегі инновациялардың басым бөлігі бүгінде білім беру-технологиялық стартап арқылы іске асырылуда. Білім берудің бейресми жүйесінің нәтижесінде білім беру қызметтерін көрсетудің жылдам өсіп келе жатқан нарығы туындайды, ол қысқа мерзімде дәстүрлі білім беру жүйесін қолдану аясын тарылтады және тұтынушылардың қалыптасқан және тез өзгеретін сұраныстары мен қажеттіліктеріне жауап беретін жаңа білім беру стандарттарын құруға алып келеді.

5. Өтпелі экономиканың даму серпіні, технологиялармен жылдам алмасу жаңа құзыреттер мен даярлықты талап етеді. [1].

А.М. Кондаков цифрлық экономикаға бағдарланған жаңа білім беру жүйесінің бірқатар ерекшеліктерін атап өтті: – білім беру жүйесі желілерде қашықтықтан өзара іс-қимылды пайдаланады; білім беру тұлғаны дамытуға бағытталған; оқыту мазмұны мен қолданылатын технологиялар үнемі жаңартылып отырады; желілік технологиялар, визуализация технологиялары және т.б. сияқты заманауи білім беру технологиялары кеңінен қолданылады; Жалпы және қосымша білім беруді интеграциялау; желілік білім беру бағдарламалары модульдік тип бойынша құрылады.

Жалпы, цифрлық құзыреттілік адамның жеке немесе кәсіби өміріндегі мақсаттарға жету үшін АКТ-ны қолдана алуы үшін қажетті білім мен дағдыларды қамтиды. Цифрлық құзіреттілік тек техникалық дағдыларға қатысты білім ретінде ғана емес, сонымен қатар цифрлық ортадағы жұмыс пен өмірдің танымдық, әлеуметтік және эмоционалды аспектілеріне көбірек бағытталған білім ретінде қабылдануы керек [2].

Оқу процесінде жаңа ақпараттық-коммуникациялық технологияларды тиімді пайдалану тұжырымдамасының негізі үш компоненттен тұрады: мазмұн, педагогика және технология, сондай-ақ олардың арасындағы қарым-қатынас. Әр түрлі контексте әр түрлі әрекет ететін үш компоненттің өзара әрекеттесуі білім беру технологиясының интеграциясының дәрежесі мен сапасындағы кең айырмашылықтарды түсіндіреді. Осы үш білім базасы (мазмұн, педагогика және технология) педагогика, технология және мазмұн құрылымының негізін құрайды [3].

Елімізде барлық салаларды цифрландыру бойынша жедел шаралар қабылдау білім беру саласында да айқын көрініс табуда. Цифрлық технологиялар жалпы білім беру мазмұны мен нысанда-

рын, құралдарын толықтыру арқылы оқыту әдістемелерінің өзгеруіне алып келеді. Осыған байланысты мұғалімдердің цифрлық құзыреттілігін қалыптастыру мен жетілдіруді диагностикалау әдістемесін іске асыру қажет.

Қазіргі уақытта сәтті қолданылатын цифрлық құзыреттіліктерді диагностикалаудың бірнеше тәжірибесін қарастырайық:

1. Францияның Білім министрлігі жүзеге асыратын Pix платформасы 2016 жылы әзірленген онлайн платформа болып табылады, оның көмегімен цифрлық құзыреттерді DigComp негізінде бағалауға және сертификаттауға болады. Француз тілін меңгерген кез-келген адам өз дағдыларын нәтижелер негізінде бағалау арқылы бағалай алады. Тест аяқталғаннан кейін адам одан әрі оқыту бойынша мекен-жай ұсыныстары бар цифрлық дағдылар профилін алады. Тест тапсыру арқылы цифрлық дағдылар деңгейі туралы ресми сертификат алуға болады (<https://pix.fr/>).

2. Негізгі білім беру оқу бағдарламалары жүйесі (BECF) Кенияның Білім министрлігі Ұлттық білім беру жүйесін – DigComp жүйесімен ішінара байланысты негізгі білім беру оқу бағдарламалары жүйесін (BECF) құрды. BECF жүйесі цифрлық сауаттылық саласындағы базалық құзыреттілікке бағытталған және бастауыш сыныптардан 12-ші сыныпқа дейінгі оқушыларға арналған. Оқу бағдарламасы мұғалімдердің кәсіби дамуына ықпал ететін материалдарды қамтитын цифрлық сауаттылықтың онлайн платформасын қамтиды (<https://www.education.go.ke>).

3. 2012 жылы Испанияның Білім, мәдениет және спорт министрлігі төрт рет жаңартылған мұғалімдер үшін цифрлық құзыреттіліктің жалпы шеңберін анықтау жобасын іске қосты. Ол азаматтарға арналған DigComp цифрлық құзыреттілік жүйесіне негізделген. Бұл мұғалімдер үшін цифрлық құзыреттіліктің жалпы моделі. Айта кету керек, бұл құрылым DigCompEdu құрылымына ұқсас құрылымы бар 6 құзыреттілік деңгейіне ие. Мұғалімнің цифрлық құзыреттілік деңгейі тілдер бойынша анықтамалық материалдардың жалпыеуропалық жүйесіне ұқсас анықталады. Автономия мен дамудың бұл прогрессивті деңгейі базалық деңгейден (A1) басталып, жетілдірілген деңгейлерде (C2) аяқталады.

4. Британдық цифрлық оқыту жүйесі. Британдық цифрлық оқыту жүйесін білім беру және оқыту қоры (ETF) JISC компаниясымен бірлесіп құрды. Оның негізгі мақсаты-мұғалімдердің педагогикалық тәжірибесін байыту және олардың кәсіби дамуын арттыру үшін цифрлық технологияларды қолдану туралы түсініктерін кеңейту. Бұл құрылым 7 негізгі саладан тұрады, олардың әрқайсысы үшін 3 деңгей бар: зерттеу, бейімделу және көшбасшылық. Жеті элемент:

- педагогикалық жоспарлау.
- педагогикалық тәсіл.
- білім алушыларды жұмысқа орналастыру мүмкіндігі.
- арнайы оқыту.
- бағалау.
- қолжетімділік және инклюзивтілік.
- өзін-өзі дамыту.

5. Колумбиялық мұғалімдердің кәсіби дамуына арналған модель. Колумбия Білім Министрлігі ұсынған модель АКТ (ақпараттық-коммуникациялық технологиялар) қолдана отырып, білім беру инновацияларын жетілдіру мақсатында мұғалімдердің біліктілігін арттыруға бағытталған. Ол оқу бағдарламаларын жасаушыларға да, АКТ-мен байытылған ортаны құруға мүдделі мұғалімдерге де арналған: өзекті, практикалық, қалыптасқан, бірлескен және шабыттандыратын. Бұл құрылымға мұғалімдер дамытатын бес құзыреттілік кіреді:

Технологиялық: АКТ құралдарын таңдау және пайдалану (принциптер, комбинация түрлері және авторлық құқықтар).

Коммуникативтік: виртуалды орта арқылы байланыс түрлері (синхронды және асинхронды).

Педагогикалық: АКТ арқылы оқыту-оқыту процестерімен байланысты.

Басқару: оқу-тәрбие және институционалдық процестерді жоспарлау, басқару, ұйымдастыру және бағалау.

Зерттеулер: ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдану және түсіну арқылы жаңа білімді түрлендіру және қалыптастыру [4].

6. "Цифрлық құзыреттілік индексі" сауалнамасы (авторлар: Г.У. Солдатова, Т.А. Нестик, Е.И. Рассказова, Е.Ю. Зотова) цифрлық құзыреттіліктің интегралдық көрсеткішін, сондай-ақ оның субшкалалар бойынша 4 компонентін бағалауға мүмкіндік береді: білім, білік, мотивация және жауапкершілік (соңғысы қауіпсіздікті де қамтиды). Әрбір компонент өмір сүру саласына сәйкес келеді (мазмұнмен жұмыс, байланыс, тұтыну, техносфера) [5].

7. 2017 жылдың соңында Еуропалық Одақтың Білім комитеті мұғалімдердің цифрлық құзыреттіліктерінің профилін жасады Digital Competence of Educators (DigCompEdu), ол модель болып табылады. DigCompEdu мұғалімнің цифрлық құзыреттілігінің алты бағытын қамтиды (сурет 1) [6].

Бірінші бағыт. Кәсіби педагогикалық ортада цифрлық технологияларды қолдануға бағытталған.

Екінші бағыт. Цифрлық білім беру ресурстарын іздеу, құру және бірлесіп пайдаланудың кәсіби дағдыларын дамытуға бағытталған.

Үшінші бағыт. Оқытушыларда білім беру мен оқытуда цифрлық құралдарды пайдаланудың қажетті дағдыларын қалыптастыруға бағытталған.

Төртінші бағыт. Оқыту нәтижелерін бағалау үшін цифрлық құралдарды қолданумен байланысты.

Бесінші бағыт. Оқушылардың білім алу мүмкіндіктерін кеңейту үшін цифрлық құралдарды қолдануға бағытталған.

Алтыншы бағыт. Оқушылардың цифрлық құзыреттілігін дамыту үдерісін сүйемелдеу бойынша мұғалім қызметінің мазмұнын анықтайды [<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>].



Сурет 1 –Digital Competence of Educators (DIGCOMPEDU) моделі

АКТ құзыреттілігі индексі есептеу тәсілі (Еуропалық Одақ әдістемесі) АКТ құзыреттілігі индексі-бұл мұғалімдер мен оқытушылардың білім беру процесінде АКТ-ны белсенді қолдануға дайындығын сипаттайтын екінші (мұғалімдердің цифрлық сауаттылық индексімен қатар) кіріктірілген көрсеткіш. Алты блокқа топтастырылған 22 құзыреттілікті қамтитын педагогтарға арналған (Dig Comp Edu) сауалнамасы (бастаушы, зерттеуші, интегратор, сарапшы, көшбасшы және жаңашыл).

Топтар бойынша бөлу сауалнамадан өту нәтижесінде алынған баллдар негізінде жүргізіледі. Әр құзыреттілікте мұғалімге өзіне сәйкес келетін бес жауаптың біреуін таңдау ұсынылды. Жауапты таңдаған кезде 1 – 0 балл, жауапты таңдаған кезде 2 – 1 балл, жауапты таңдаған кезде 3 – 2 балл, жауапты таңдаған кезде 4 – 3 балл, жауапты таңдаған кезде 5 – 4 балл есептеледі. Осылайша, әр сұрақ үшін респондент ең аз дегенде 0 балл, ең көбі 4 балл ала алады. Сауалнаманың осы блогының (22 сұрақ) сұрақтарына барлық жауаптардың жиынтығы бойынша респондент кемінде 0 балл, ең көбі 88 балл ала алады. Жиналған баллдардың сомасына қарай әрбір респондент 6 топтың біріне енеді. Топқа жатқызу ережесі (мүмкін болатын 88 баллмен): 0-19 топ А1 бастаушы (Newcomer) 20-33 топ А2 зерттеуші (Explorer) 34-49 топ В1 интегратор (Integrator) 50-65 топ В2 сарапшы (Expert) 66-80 топ С1 көшбасшы (Leader) 81-88 топ С2 жаңашыл (Pioneer).

А1 Мұғалім білім беру процесінде цифрлық технологияларды қолдану дағдыларын дамытуы керек. Оқу процесін жақсарту, жаңа семестрдегі / жаңа тоқсандағы жақсартуларды ұстану және цифрлық технологияларды қолдану саласындағы құзыреттілікті біртіндеп арттыру қажет.

А2 Зерттеуші педагог цифрлық технологиялардың жоғары әлеуетке ие екенін түсінеді және оларды өзінің педагогикалық практикасында қолдану мақсатында зерделегісі келеді. Өз сабақтарында цифрлық технологияларды қолдана бастаған.

В1 Интегратор педагог цифрлық технологиялармен әртүрлі контексте және әртүрлі мақсаттарда тәжірибе жасап, оларды өзінің оқытушылық практикасына біріктіреді. Өзінің кәсіби дағдыларын жетілдіруге және цифрлық технологияларды қолдану аясын кеңейтуге ұмтыла отырып, оларды шығармашылықпен пайдаланады.

В2 Сарапшы педагог өзінің кәсіби қызметінде бірқатар цифрлық технологияларды сенімді, шығармашылық және сыни тұрғыдан пайдаланады. Нақты жағдайлар үшін цифрлық технологиялар мен материалдарды мақсатты түрде таңдайды және әртүрлі цифрлық стратегиялардың артықшылықтары мен кемшіліктерін шешуге тырысады. Ол қызығушылыққа толы, жаңа идеяларға ашық және өзінің педагогикалық тәжірибесінде қолдануға болатын көптеген цифрлық технологиялардың бар екенін түсінеді. Тәжірибе жасай отырып, ол өзінің стратегияларының арсеналын толықтырады, құрылымдайды және жетілдіреді.

С1 көшбасшы педагог педагогикалық практикада цифрлық технологияларды қолдануда дәйекті және кешенді тәсіл қалыптастырған. Ол цифрлық стратегиялардың барлық жиынтығына ие және

белгілі бір жағдай үшін ең қолайлысын қалай таңдауға болатындығын біледі. Мұғалім өзінің практикалық дағдыларын үнемі ойланып, дамытады. Ол әрдайым жаңалықтардан хабардар, өйткені ол сарапшылармен үнемі тәжірибе алмасады және әріптестеріне әрдайым көмектесуге дайын – оларды оқу процесінде цифрлық технологияларды қолдануға үйрету және білім берудегі цифрлық стратегиялардың қандай пайда әкелетінін түсіндіру.

С2 Жаңашыл мұғалім инновациялық шешімдерді қолдану арқылы да, дәстүрлі әдістермен де оқытудың заманауи тәжірибесінің барабарлығына күмән келтіреді. Ол қазіргі білім беру процесінің шектеулері мен кемшіліктері туралы ойланып, оны жақсартуға тырысады. Жаңашыл педагог жоғары инновациялық және күрделі цифрлық технологиялармен тәжірибе жасайды және/немесе жаңа педагогикалық тәсілдерді әзірлейді. Сондай-ақ инновациялардың белсенді іске асыушысы және басқа педагогтар үшін үлгі болып табылады.

Еуропалық комиссияның ұсынысына сәйкес [7] құзыреттілік білімнің, дағдылардың және көзқарастардың жиынтығы ретінде анықталады, мұнда: – білім-белгілі бір нәрсені түсіну үшін қажетті фактілер мен сандардың, тұжырымдамалардың, идеялар мен теориялардың жиынтығы; – дағдылар іс-әрекеттерді орындау және нәтижелерге қол жеткізу үшін білімді қолдану қабілеті мен қабілеті ретінде анықталады; – көзқарас идеяларға, жеке тұлғаға немесе жағдайға әрекет ету немесе жауап беру тәсілін анықтайтын бейімділіктерді, қалаулар мен ойлау тәсілдерін сипаттайды.

Қорыта айтқанда, білім беруде цифрлық технологияларды мұғалімдердің пайдаланудағы цифрлық құзыреттіліктерін қалыптастыруды диагностикалауды жүйелі іске асыру, олардың ұдайы ізденісте болып, цифрлық белсенділіктерін жетілдірулеріне оң ықпал етеді.

### Әдебиеттер тізімі

1. **Битэм Э., Шарп Р.** Педагогиканы цифрлық дәуірде қайта зерделеу. ХХІ ғасырдағы оқыту дизайны [Мәтін] / ауд. С.К.Омарова "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры. – Алматы, 2019. – 328 б.
2. **Eshet-Alkalai Y.** Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era, Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 2004, 13(1): 93-106.
3. **Қыдырбек Ө., Байқоныс А., Бажобаева А.Б.** «Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды білім беру жүйесінде тиімді қолдану»: әдістемелік нұсқаулық / – Алматы: «ӨРЛЕУ» БАҰО» АҚФ ҚР ББЖ ҚБАРИ, 2019. – 48 б.
4. **Cabero-Almenara J., Romero-Tena R., Palacios-Rodríguez A.** Evaluation of Teacher Digital Competence Frameworks Through Expert Judgement: the Use of the Expert Competence Coefficient. Journal of new approaches in educational research 2020, Vol. 9, NO. 2, 275-293.
5. **Soldatova G.U., Rasskazova E.I.** (2018) Brief and screening versions of the Digital Competence Index: verification and application possibilities. National Psychological Journal. 3, 47-56.
6. **Аймалетдинов Т.А., Баймуратова Л.Р., Зайцева О.А., Имаева Г.Р., Спиридонова Л.В.** Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе. Аналитический центр НАФИ. – М.: Издательство НАФИ, 2019. – 84 с.
7. **Council Recommendation of 22 may 2018 on key competences for lifelong learning** (Text with EEA relevance) the Council of the European Union OJ C 189, 4.6.2018, – P. 1-13.

ӘОЖ 821.512.122

### ЫБЫРАЙ АЛТЫНСАРИННИҢ ОҚУЛЫҚ ПЕН ОҚЫТУШЫ ТУРАЛЫ ПІКІРЛЕРІНІҢ ӨЗЕКТІЛІГІ

*Нуртаева Н. К. – ғылым магистрі, директордың ғылыми-әдістемелік, жұмыс жөніндегі орынбасары, Мемлекеттік тілде оқытатын дарынды балаларға арналған «Зерде» мамандандырылған жалпы білім беру мектебі, Павлодар облысы, Екібастұз қаласы.*

*Ы.Алтынсариннің оқулық құрастыруға қойылатын талаптары мен оқытушы қандай болуы керек жөнінде ой-пікірлері бүгінгі күні де өзекті. Білім беру ісін ұйымдастырушыларға инспектор ретінде өмірі мен шығармашылығы үлгі болады.*

*Кілті сөздер: оқулық, орыс тілі үйрету, баланың төл тілі, грамматика, оқытушы, оқу құралы, теориялық білім, педагог мәртебесі, оқу жоспарының вариативті бөлігі, кешкі әңгімелесу.*

Қазақтың ең алғашқы мектебін ашқан Ыбырай Алтынсариннің өмірі мен қалдырған мұрасын зерттей келе, оқытушы, аудармашы, ақын, оқулық авторы, әдіскер ретіндегі еңбектерінің құндылығына қайран қаласың. Бұл құнды дүниелердің қаламынан тууына атқарған қызметі, өмірлік ісі себеп болды. Патшалық Ресейдің оқу-білімді таратудағы басты мақсаты – шоқындыруға қарсы тұрып, мүлде бөлек оқу бағдарламаларын құрып, оқу құралдарын жазды.