

Білім беру саласындағы инновациялар Инновации в образовании Innovations in education

МРНТИ 14.35.07

С.Б.БЕГАЛИЕВА

*Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
(Алматы, Қазақстан), sbegalieva@mail.ru <https://doi.org/10.51889/2020-2.2077-6861.07>*

АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫ РЕТІНДЕ

Аңдатпа

Ақпараттандыру заманауи қоғамның даму кезеңдерінің бірі болып табылады. Бұл үдеріс адамның тіршілік әрекетінің барлық салаларындағы білімнің рөлінің ұлғаюымен және жасанды интеллект пен коммуникация құралдарының маңыздылығының артуымен сиаапатталады. Ақпараттандырудың басты бағыттарының бірі – білім беру саласын заманауи ұрпақты оқыту мен тәрбиелеу мақсаттарына арналған прогрессивті ақпараттық технологияларды пайдалануға бағдарланған жаңа теориялармен және тәжірибелермен толықтыру болып табылады.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) ақпараттандыру нысаны болып есептеледі. Екінші жағынан, қазіргі уақытта оқыту құралдары ретінде білім беру үдерісіне белсенді түрде енгізіліп жатқан да солар. Ақпараттандырудың сәтті жүзеге асуы көп жағдайда оқу орындарының кадрлық және материалдық әлеуетімен, сондай-ақ педагогтардың дайындық дәрежесімен айқындалады. АКТ-ны тәжірибе жүзінде енгізу үдерісі ретсіздік сипатқа ие, алайда, оған тән заңдылық та бар, бүгінде бүкіл әлемнің зерттеушілері соны анықтаумен және зерттеумен айналысып жатыр.

Түйін сөздер: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар; инклюзивті білім беру; ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалар.

Ақпараттық технологиялар (АТ) эволюция дамуының әрбір кезеңіне тән. Шын мәнінде, олар адамзатқа оның пайда болған сәтінен бастап ілесіп келеді [1, С.14]. Олардың заманауи кезеңдегі айқын сипаты – оқу үдерісін материалдық қамтамасыз ету саласымен салыстырғанда, білім көзі ретінде ақпараттық ресурстарға салынып отырған инвестициялардың жоғарылығы. «Ақпараттық технологияларға» толығырақ анықтама I.V. Robert еңбегінде келтірілген. Американдық ғалым және философ АТ-ны мемлекеттегі әлеуметтік, саяси, экономикалық және техникалық үдерістерді тиімді басқару үшін ақпараттарды

табу, жинау, жүйелендіру және өңдеу шараларының жиынтығы деп есептейді [2, С.52]. Кез-келген басқа технологиялар сияқты, ақпараттық технологияның да мақсатын, құралдары мен міндеттерін белгілеу қажет етіледі.

АТ-ның мақсаты ақпараттық өнімді қолданушылардың қажеттіліктеріне сай сапалы және тиімді пайдалану болып табылады.

Ақпараттық технология мәліметтерді өңдеудің стандартты әдістерін қарастырады. АТ техникалық, математикалық, статистикалық, логикалық, мультипликациялық және т.б. құралдарды пайдаланады [3].

Осылайша, ақпараттық технологияны 2 қырынан қарастыруға болады:

- ақпаратты жинау және өңдеу құралы ретінде;
- ақпаратты жинау және өңдеу үдерісін сипаттау үлгісі ретінде.

Соңғы уақытта есептеу техникасы мен байланыс саласындағы ғылыми-техникалық жетістіктердің маңыздылығын атап көрсету үшін «ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» (қысқаша: АКТ) термині жиі қолданылады.

Дәстүрлі ақпарат құралдары есептеу техникасы мен байланыс саласындағы жаа жетістіктермен үнемі жетілдіріліп, толықтырылып отырады. Нәтижесінде біз заманауи ақпараттық қызметтерді пайдаланамыз. Шын мәнінде, АКТ біліктілігі жоқ қолданушының жаңа есептеу ортасына қолжетімділігін қамтамасыз етеді.

Зерттеушілер АКТ-ның ЭЕМ негізінде тұрғызылатынын және жеке тұлғаларға ақпаратты әртүрлі тәсілдермен беру және өңдеу қызметтерін пайдалануға мүмкіндік беретінін атап көрсетеді. Мысал ретінде олар электронды кітапхананы, поштаны, білімдер базасын, бейнеконференцияларды келтіреді. АКТ-лардың арасында жетекші рөл компьютерге беріледі [4].

Зерттеушілердің көпшілігі ақпараттық-коммуникациялық технологиялар – бұл адамдардың өздеріне дұрыс шешім қабылдау үшін керек болатын жаңа білімдерді игеру үшін қажетті ақпараттық ресурстарды алу, өңдеу, сақтау мен берудің техникалық құралдары деген ортақ пікірде.

Шетелдік еңбектерде АКТ-ның орнына кейде «жаңа ақпараттық техника» терминін кездестіруге болады. Ол сондай-ақ оқыту үдерісіне де жатады, бірақ онда негізгі екпін оны қамтамасыз етудің техникалық құралдарына беріледі.

Жоғарыда келтірілген ұстанымдарды жинақтап талдай отырып, біз АКТ оны ендірудің техникалық құралдарынан ажыратылмайды деген қорытындыға келдік. Бұл ұғымды тек өндірістік салада ғана емес, білім беруде де қолдануға болады.

Айта кетейік, оқыту технологиялары әрдайым ақпараттық болған, себебі ол ақпараттық ресурстарды жүйелендіру, сақтау және берумен байланысты.

Көрнекілік үшін оқыту технологиясының даму кезеңділігін белгілеуге болады:

- ауызекі және жазба тіл кезеңі;
- бейнелерді суреттерге өткізу жолымен қоршаған әлемді үлгілеу кезеңі;
- компьютерлік оқыту кезеңі және т.б.

Негізгі бөлім. АКТ-ны заманауи техникалық құралдардан тұратын білім берудің сапалы жаңа кезеңі ретінде сипаттауға болады. Негізінен, ақпаратты жинау, жүйелендіру, сақтау мен беру жаңа әдістер болып отыр. Қазіргі уақытта мұғалім алған ақпаратын компьютерде өңдейді, ал оқушыларға мәліметті коммуникациялар жолымен береді.

Оқу үдерісінің әдістемесінен айырмашылығы, оқыту технологиясына үйренушіліктің ең төменгі деңгейі тән. Бұл ретте оны экономикалық негіздеу жүргізіледі, яғни оқытушының жұмсаған уақыты мен әлеуеті және қаржылық шығындарына талдау жасалады.

Компьютерлік технологиялар базасындағы ақпараттық-білім беру ортасына осы ақпараттық ресурстарды тиімді пайдалану механизмін құру тән. Оны шешу үшін төмендегі міндеттерді шешу қажет:

- әр оқушының өз бетінше ұтымды білім алуын ұйымдастыру;
- ақпараттық-білім беру ортасының әрбір қолданушысына жеке-дара қолдау көрсетуге уақыт бөлу;
- білім алушылардың бірлесе жұмыс істеуіне жағдай жасау [3, С.125].

Педагогикалық ақпараттық жүйедегі бақылау дегеніміз – АКТ-ның көмегімен ықпал ету сапасын бағалау үшін кері байланысқа қол жеткізу. Кері байланыс құралы ретінде оқушылардың алған білімдері мен машықтары оқу үдерісінің міндеттеріне қаншалықты сай келетінін дәл анықтауға мүмкіндік беретін оқу үдерісін басқару әдісі қолданылады [4].

Технологиялықтың басты өлшемдерінің

бірі нәтижелердің қайталанғыштығы болып табылады. Педагогикалық технология техникалық технологиялардан оның негізінде күрделі нысан – жеке тұлға жатқандығымен ерекшеленеді.

Педагогикалық ақпараттық технологияның 3 құраушысы бар, олар: материалдық, ақпараттық және қоғамдық. Оған мыналар кіреді:

– компьютерлік оқытудың жалпы және өзіне тән қағидалары;

– оқу үдерісін қайта жаңғыртуға арналған жайлар, жабдықтар, ЭЕМ және басқа да техникалық құралдар;

АКТ-мен жұмыс істеуге қажетті білімі мен машықтары бар оқытушылық құрам.

Заманауи АКТ-ны оқу үдерісіне жаппай ендіру үшін компьютерлік техника мен басқа да техникалық құралдардың, бағдарламалық жасақтама мен АКТ-ны оқу үдерісіне ендіру бағытындағы әдістемелік зерттемелердің болуы талап етіледі [5].

АКТ-ны білім беруге ендірудің табыстылығы туралы тек егер олар педагогикалық технологияның негізгі міндеттеріне сай келсе және бұрын ЭЕМ құралдарынсыз жүзеге асыру мүмкін болмаған міндеттерді шешуге мүмкіндік берген жағдайда ғана айтуға болады.

Инклюзивті білім беру АКТ-ға 3 негізгі қызметті жүктейді:

1. Компенсаторлық. Ол оқу мен жазуды жеңілдету үшін техникалық көмек көрсетуді көздейді.

2. Дидактикалық. Денсаулық мүмкіндіктері шектеулі тұлғалар үшін лайықты оқу ортасын құру.

3. Коммуникациялық. Тұлғааралық өзара әрекеттестікті ұйымдастыруға көмек көрсету, қоғамдағы өмірдің коммуникациялық машықтарын үйрету.

Дамуында ерекшеліктері бар балаларды оқыту үшін білім беру үдерісінде пайдаланылатын құралдардың негізгі түрлері мыналар:

– классикалық технологиялар, мысалы: ДМШ балаларға арналған қызметтері ішіне

орнатылған компьютерлер;

– қолжетімді ақпарат үлгілері: сөйлейтін кітаптар, Брайль жүйесі және т.б.

– қосымша технологиялар (бұл балалардың атқарымдық мүмкіндіктерін жақсартуды көздейтін бағдарламалық, техникалық және аппараттық құралдар).

Қосымша технологияларға сондай-ақ қозғалыс қондырғылары, қосымша жабдықтар, арнайы пернетақталар және т.б. жатады.

Білім беру үдерісінің негізгі құралдарына оқуға арналған бағдарламалық жасақтама және виртуалды орта кіреді. Оларды барлық оқушылар қолдануы тиіс. Бұдан шығатын қорытынды, білім беру үдерісінің барлық қатысушылары үшін пайдаланылатын технологиялардың бірыңғай дизайнын жасау маңызды.

Тірек-қозғалыс аппаратының мүмкіндігі шектеулі мүгедектер үйрену, ғаламтор арқылы қарым-қатынас жасау үшін қарапайым дербес компьютерді пайдалана алады. Балалар Ғаламторы ерекше қажеттіліктері бар балалар үшін үлкен мүмкіндіктерді ашады. Олар қарым-қатынас жасау, қызығушылығы бойынша ақпарат іздеу, қашықтықтан білім алу және т.б. үшін жаһандық желіні қолданады.

Мүмкіндігі шектеулі балаларды әлеуметтендіруде сындарлы әлеуметтік желілер де маңызды ықпал ете алар еді. Олар денсаулығында ақауы бар адамдардың қоғамның басқа мүшелерімен тең дәрежеде қарым-қатынас жасауына мүмкіндік береді, психологиялық жайлылық пен өз ауытқушылықтарына сайма-сай көзқарасты қалыптастырады. Бірақ, өкінішке орай, танымал әлеуметтік желілердің көпшілігі тек 18+ санатына ғана тура келеді. Балаларға арналған осы контентті құру аталған қолданушының сайтта болу уақытының шектелуімен қатар жүруі мүмкін, себебі ерекше қажеттіліктері бар адам ғаламтор кеңістігінде өзін жайлы сезінген соң, біртіндеп шынайы өмірін виртуалды әлемге айырбастайды [6].

Көру қабілеті нашарлаған тұлғалар арнайы

құрылғылар жасауды қажет етеді. Мысалы, Самсунг компаниясының технологиялары көз қозғалысының көмегімен веб-парақшаларды жасауға, редакциялауға және өшіруге мүмкіндік береді. Тінтуірдің меңзерін реттеудегі бірегей өнертабыс – тыныс алу мен тыныс шығару күшін талдайтын арнайы түтік болып табылады. Әдеттегі СМС-хабарламаларды Брайль қарпіне ауыстыратын алғашқы ұялы телефон Үндістанда жасалған. Оның экраны жоғары көтеріліп-түсетін бірегей инелерден тұрады, соның нәтижесінде сезуге болатын бедерлер пайда болады.

Бағдарламалық жасақтамаларды өндірушілер сонымен қатар мүмкіндігі шектеулі адамдардың қажеттіліктерін де ескереді. Айталық, Google Gesture қосымшасы саңырау-мылқаулардың тілін қарапайым мәтінге аударуға мүмкіндік береді. Тікелей көзі нашар көретін адамдарға арнап жасалған Jaws және NVDA бағдарламалық жасақтамасы қаріптері ұлғайтылған экрандық бағдарлама болып табылады.

Білім беру саласындағы АКТ-ның қолжетімділігін зерттеу олардың оқу үдерісін жеңілдететінін және оқу бағдарламасын балалардың дербес қажеттіліктеріне сай қалыптастыруға мүмкіндік беретінін анықтады [7].

Тәжірибедегі АКТ инклюзиясы әдетте дамуында ерекшеліктері бар балалар тарапынан белсенді интергацияны кезіктіреді. Мүгедектерді әлеуметтендірудің табыстылығы тек қоғаммен ғана емес, дамуында ерекшеліктері бар адамның өзінің біріктірілуіне деген ниетімен де айқындалады. Бұл оның арнайы білім беруші компьютерлік бағдарламаларды оқып-үйренуге, қоғамның басқа өкілдерімен бірге икемді қарым-қатынас жасап, коммуникацияға арналған жаңа құралдарды пайдалануға деген ниетінен байқалады. Денсаулық мүмкіндіктері шектеулі адамдар компьютерлік бағдарламалардың заманауи қоғаммен бірігу құралы екенін түсіне отырып, оларды басқалардан белсендірек танып-біледі, қашықтықтан білім алып,

өзінің ақпараттық тапшылығын жоюға тырысады.

Білім беру саласында «ерекше» балаларға арналған АКТ-ны қолдану әлемдегі білім беру саясатының әмбебап қағидасы болып табылады. Бұл мәселедегі негізгі халықаралық құжат БҰҰ-ның «Мүгедектердің құқықтары туралы» Конвенциясы болып табылады. Бұл құжатқа 2006 жылы қол қойылған және ол өзінің заңды күшіне 2008 жылы енген. 2010 жылы бұл конвенцияға әлемнің 145-тен астам елі қосылды, оған қоса 90 мемлекет, соның ішінде Қазақстан да оны бірден ратификациялады [8].

Осы халықаралық құжатқа сәйкес, адамдардың шектеулі денсаулық мүмкіндіктеріне назар аудару денсаулықта ақау болуынан емес, қоғамда белгілі бір кедергілердің болуынан туындайды. БҰҰ-ның «Мүгедектердің құқықтары туралы» Конвенциясының 24 бабында инклюзивті білім алу жөніндегі ұсыныстар келтірілген. Атап айтқанда, олар мүгедек балаларды оқу үдерісіне бейімдеуге және оларға АКТ-ны пайдалануды үйретуге қатысты [9].

Дәл осы бапта мүмкіндігі шектеулі балалардың денсаулық ақауларын түзеуде және әлеуетін ашуда педагогикалық құрамның маңыздылығы реттелген. Халықаралық құқықтарға сәйкес, оқушы инклюзивті құзыреттілікке ие болуы және мүгедек баланың мектеп кеңістігіне және оқыту ортасына бейімделу үдерісіне тартылуы керек.

Конвенцияның 4-бабында айтылғандай, барлық АКТ-ны әмбебап дизайнмен жасаған дұрыс, және болашақта құралдарды жанарту тәуекелін болдырмау үшін техникалық құралдарды жобалау және шығару кезеңінде денсаулық мүмкіндіктері шектеулі тұлғалардың барлық тілектерін ескеру қажет.

Мүгедектердің құқықтары туралы Конвенцияның 9-бабында мемлекеттің денсаулық мүмкіндіктері шектеулі тұлғалардың ақпараттық ресурстарға қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін қолайлы жағдай жасауы және цифрлық теңсіздікті жою үшін заманауи АКТ-ны пайдалануды ынталандыруы қажеттігі

айтылған. Айта кетерлігі, халықаралық заңнама «цифрлық теңсіздік» дегенді ақпараттық алшақтық деп түсінеді. Осы өлшем бойынша ол барлық адамдарды 2 топқа: ақпаратқа бай және ақпаратқа кедей деп бөледі. Кедергіні жою үшін балама қарым-қатынас құралдары жасалуда. Бұл топқа әлеуметтік пернетақталар мен тінтуірлер, тірек-қозғалыс аппаратының қызметтері бұзылған мүгедектерге арналған манипуляторлар, Брайль принтерлері мен басқа да жабдықтар жатады [10].

Қорытынды. Барлық дерлік халықаралық құжаттар АКТ-ны денсаулық мүмкіндіктері шектеулі балаларға арналған оқу үдерісіне енгізу міндетін сипаттайды. Алайда олардың ешқайсысында білім беруде АКТ-ны қолдану

саясаты жөніндегі ұсыныстар жоқ.

Осылайша, баланың денсаулығында ақауы немесе дамуында басқа да ерекшеліктері болған жағдайда білім беру қызметтерін көрсетуден бас тарту заңға қайшы. Көптеген заңнамаларда денсаулық мүмкіндіктері шектеулі тұлғалар үшін бейімдеу шараларын жүргізу қажеттілігі көрсетілген. Біздің елімізде «Мүмкіндігі шектеулі балаларға әлеуметтік және медициналық-педагогикалық түзетушілік қолдау көрсету туралы» заң бар. Бұдан бөлек, кейбір елдерде (Бельгия, Дания, Жаңа Зеландия және т.б.) мүгедектердің білім алу үдерісін суреттейтін оларға арналған заң бар.

Қолданылған дереккөздер тізімі

- [1] Роберт И.В. Новые информационные технологии в обучении: Дидактическая проблема, перспектива использования // Информатика и образование. – 1991. – №4 – С.18-25
- [2] Роберт И.В. Теория и методика информатизации профессионального образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) 2-ое издание, дополненное. – М.: ИИО РАО, 2008. – 274 с.
- [3] Сетевое взаимодействие организаций образования Акмолинской области по внедрению инклюзивных практик обучения учащихся с особыми образовательными потребностями в условиях общеобразовательной школы: Материалы межрегион. научно-практ. конференции (5-6 ноября 2015 года) / Сост. Аргынов А.Х., Жумаканова Р.А. – Кокшетау: Научно-информационный центр гражданского образования, 2015. – 180 с.
- [4] Инклюзивное образование. Методологический гид для учреждений общего начального и среднего образования. – Кишинев, 2014.
- [5] Алехина С.В., Алексеева М.Н., Агафонова Е.Л. Готовность педагогов как основной фактор успешности инклюзивного процесса в образовании // Психологическая наука и образование. – 2011. – №1. – С.83-92.
- [6] Оралканова И.А. Формирование готовности учителей начальных классов к работе в условиях инклюзивного образования: Дисс.... докт. философии (PhD). – Алматы, 2014. – с.163.
- [7] О начале 2014-2015 учебного года в специальных организациях образования и организациях образования, реализующих инклюзивное образование: Инструктивно-методическое письмо. – Астана: НАО им. И. Алтынсарина, 2014. – 19 с.
- [8] Исакова А.Т., Мовкебаева З.А., Айтбаева А.Б., Байтурсынова А.А. Основы инклюзивного образования: Учебное пособие. – Алматы: L-Pride, 2013. – 280 с.
- [9] Концептуальные подходы к развитию инклюзивного образования в Республике Казахстан. – Астана: НАО им. И. Алтынсарина, 2015. – 13 с.
- [10] Мельник Ю.В. Сравнительный анализ общего инклюзивного образования в странах запада (Канада, США, Великобритания,) и России: Автореф. дис... канд. пед. наук. – Пятигорск, 2012. – 23 с.
- [11] Стратегический план Министерства образования и науки Республики Казахстан на 2014-2018 гг. Утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 26 марта 2014 года №258.
- [12] Айдарханова Б.К. Инклюзивті білім беру – әлеуметік оңалту жұмысының жаңа технологиясы. Хабаршы/Вестник. Серия «Педагогические науки». – 2019. – №4(64). – 382-383 с.

References

- [1] Robert I.V. Novye informacionnye tekhnologii v obuchenii: Didakticheskaya problema, perspektiva ispol'zovaniya //Informatika i obrazovanie. – 1991. – №4 – S.18-25
- [2] Robert I.V. Teoriya i metodika informatizacii professional'nogo obrazovaniya (psihologo-pedagogicheskij i tekhnologicheskij aspekty) 2-oe izdanie, dopolnennoe. –M.: IIO RAO, 2008. – 274 s.
- [3] Setevoe vzaimodejstvie organizacij obrazovaniya Akmolinskoj oblasti po vnedreniyu inklyuzivnyh praktik obucheniya uchashchihsya s osobymi obrazovatel'nymi potrebnostyami v usloviyah obshcheobrazovatel'noj shkoly: Materialy mezhtregion. nauchno-prakt. konferencii (5-6 noyabrya 2015 goda) /Sost. Argynov A.H., ZHumakanova R.A. – Kokshetau: Nauchno-informacionnyj centr grazhdanskogo obrazovaniya, 2015. – 180 s.
- [4] Inklyuzivnoe obrazovanie. Metodologicheskij gid dlya uchrezhdenij obshchego nachal'nogo i srednego obrazovaniya. – Kishinev, 2014.
- [5] Alekhina S.V., Alekseeva M.N., Agafonova E.L. Gotovnost' pedagogov kak osnovnoj faktor uspehnosti inklyuzivnogo processa v obrazovanii //Psihologicheskaya nauka i obrazovanie. – 2011. – №1. – С.83-92.
- [6] Oralkanova I.A Formirovanie gotovnosti uchitelej nachal'nyh klassov k rabote v usloviyah inklyuzivnogo obrazovaniya: Diss.... dokt.filosof (PhD). – Almaty, 2014. – s.163.
- [7] O nachale 2014-2015 uchebnogo goda v special'nyh organizacijah obrazovaniya i organizacijah obrazovaniya, realizuyushchih inklyuzivnoe obrazovanie: Instruktivno-metodicheskoe pis'mo. – Astana: NAO im. I. Altynsarina, 2014. – 19 s.
- [8] Iskakova A.T., Movkebaeva Z.A., Ajtbaeva A.B., Bajtursynova A.A. Osnovy inklyuzivnogo obrazovaniya: Uchebnoe posobie. – Almaty: L-Pride, 2013. – 280 s.
- [9] Konceptual'nye podhody k razvitiyu inklyuzivnogo obrazovaniya v Respublike Kazahstan. – Astana: NAO im. I. Altynsarina, 2015. – 13 s.
- [10] Mel'nik YU.V. Sravnitel'nyj analiz obshchego inklyuzivnogo obrazovaniya v stranah zapada (Kanada, SSHA, Velikobritaniya,) i Rossii: Avtoref.dis... kand.ped. nauk. – Pyatigorsk, 2012. – 23 s.
- [11] Strategicheskij plan Ministerstva obrazovaniya i nauki Respubliki Kazahstan na 2014-2018 gg. Utverzhden postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 26 marta 2014 goda №258
- [12] Ajdarhanova B.K. Inklyuzivti bilim beru – әлеметик оңалту зһұмысынұң зһаңа текhnologiyasy. Habarshy/Vestnik. Seriya «Pedagogicheskie nauki». –2019. – №4(64). – 382-383 s.

Информационные-коммуникационные технологии как ресурсы инклюзивного образования

С.Б. Бегалиева

*Казахский национальный педагогический
университет имени Абая (Алматы, Казахстан)*

Аннотация

Информатизация является одним из этапов развития современного общества. Этот процесс характеризуется повышением роли образования во всех сферах человеческой деятельности и повышением значения искусственного интеллекта и коммуникаций. Одной из ключевых областей информатизации является дополнение сферы образования новыми теориями и практиками, которые направлены на использование прогрессивных информационных технологий с целью обучения и преподавания современного поколения.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) являются одной из форм информатизации. С другой стороны, сейчас они активно внедряются в учебный процесс в качестве учебных пособий. Успешная реализация информатизации во многом определяется человеческим и материальным потенциалом образовательных учреждений и степенью подготовки учителей. Процесс внедрения ИКТ в практику хаотичен, но сегодня в нем есть закономерность, и исследователи во всем мире находят и исследуют его.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, инклюзивное образование, дети с особыми потребностями

Information and communication technologies as resources of inclusive education

S. B. Begaliyeva

Abai University (Almaty, Kazakhstan)

Abstract

Informatization is one of the stages in the development of modern society. This process is characterized by the increasing role of education in all spheres of human activity and the increasing importance of artificial intelligence and communications. One of the key areas of informatization is the addition of education to new theories and practices that are aimed at using advanced information technologies for the purpose of teaching and teaching the modern generation.

Information and communication technologies (ICT) are a form of informatization. On the other hand, now they are actively being introduced into the educational process as teaching aids. The successful implementation of informatization is largely determined by the human and material potential of educational institutions and the degree of teacher training. The process of introducing ICT into practice is chaotic, but today there is a pattern in it, and researchers around the world find and explore it.

Key words: information and communication technologies, inclusive education, children with special needs.

Редакцияға 20.01.2020 қабылданды.

FTAXP 14.24.07

Б.Т. ЖҰМАДИЛОВ¹, Г.А. АБДИКАРИМОВА¹, З.Қ. МЫРЗАЛИЕВА²,

¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті (Алматы, Қазақстан),

*²SILK WAY Халықаралық университеті (Шымкент, Қазақстан),
zhumadilov_89@mail.ru, abdi_1965@mail.ru, zabira2011@mail.ru <https://doi.org/10.51889/2020-2.2077-6861.08>*

**ҚАШЫҚТЫҚТАН БІЛІМ БЕРУДЕ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ДЕРЕКТЕРДІ
АҚПАРАТТЫҚ КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНА ОТЫРЫП
ОҚЫТУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Аңдатпа

Заманауи білім беру жүйесін ақпараттық-коммуникациялық құралдарынсыз елестету мүмкін емес. Осының дәлелі қазіргі таңда елімізде пайдаланып жатқан қашықтықтан білім беру жүйесі. Сондықтан мақалада қашықтықтан білім беруде географиялық деректерді ақпараттық коммуникация технологиясын қолдана отырып оқытудың ерекшеліктеріне тоқталдық.

Жалпы білім беру саласында география пәнін оқытуда қолданылатын ақпараттық және коммуникациялық технологиялар оқыту тиімділігін арттырудың маңызды шартына айналған. АКТ-ны тәжірибе жүзінде енгізу үдерісі ретсіздік сипатқа ие, алайда, оған тән заңдылық та бар, бүгінде бүкіл әлемнің зерттеушілері соны анықтаумен және зерттеумен айналысып жатыр. Мақалада географияны тиімді оқытуда қажетті ақпараттық-коммуникациялық технология құралдарын қолданудың кейбір әдістері келтірілген. Географиялық деректер мен көріністерді компьютерлік технология көмегімен ұсыну оқу материалын қолжетімді және қызықты етеді, сонымен қатар оқушыларда практикалық және құрылымдық білімдерін қалыптастыруда өте қажет.

Түйін сөздер: ақпараттық және коммуникациялық технологиялар; қашықтықтан білім беру; VR технология; Виртуалды шынайылық.