ӘОЖ 37.018.43:004.9
DOI 10.56525/WXDM6448

МЕКТЕПТІҢ ОҚЫТУ ПРЦЕСІНДЕ ЭЛЕКТРОНДЫҚ ОҚЫТУ ҚҰРАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУ

У. Т. Туленова, Ж. Махметова
Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қаласы, Қазақстан
e-mail: tulenova_uldai@mail.ru, saule.makhmetova@yu.edu.kz

Аңдатпа. Бұл мақалада қазіргі қоғамды ақпараттандыру жағдайында білім беру жүйесінде электрондық оқыту құралдарын пайдаланудың өзекті мәселелері қарастырылады. Цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы білім беру үдерісін ұйымдастырудың жаңа мүмкіндіктерін қалыптастырып, оқыту сапасын арттырудың тиімді тетіктерін ұсынуда. Зерттеу барысында электрондық оқыту құралдарының оқу процесіндегі рөлі, олардың функционалдық мүмкіндіктері және білім алушылардың танымдық белсенділігін арттырудағы маңызы талданады.

Мақалада электрондық оқулықтар, мультимедиялық ресурстар, білім беру платформалары, виртуалды зертханалар және интерактивті бағдарламалардың дидактикалық артықшылықтары сипатталады. Электрондық құралдарды қолдану білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыруға, оқу материалын көрнекі түрде ұсынуға және оқу мотивациясын арттыруға ықпал ететіні көрсетіледі. Сонымен қатар, педагогтердің электрондық ресурстарды тиімді пайдалануы үшін қажетті психологиялық-педагогикалық және санитарлық-гигиеналық талаптар қарастырылады.

Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды дәстүрлі оқыту әдістерімен ұштастыру білім беру үдерісінің тиімділігін арттыруға, білім алушылардың цифрлық құзыреттілігін дамытуға және білім сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері электрондық оқыту құралдарын жүйелі және мақсатты қолдану білім беру мазмұнын жаңғыртуға, оқытудың қолжетімділігі мен тиімділігін арттыруға ықпал ететінін дәлелдейді. Сондай-ақ цифрлық білім беру ресурстарын пайдалану оқытудың дараландырылуын қамтамасыз етіп, заманауи еңбек нарығы талаптарына сай бәсекеге қабілетті мамандар даярлауға жағдай жасайды.

Түйінді сөздер: электрондық оқыту құралдары, цифрлық білім беру, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, білім беру процесі, мультимедиялық ресурстар, интерактивті оқыту, цифрлық құзыреттілік, білім сапасы, қашықтықтан оқыту, инновациялық технологиялар.

Кіріспе

Қазіргі қоғамды ақпараттандыру білім беру процесінде компьютерлік технологиялар мен электрондық оқыту құралдарын жүйелі түрде қолдануды қажет етеді. Бұл бағыттағы міндеттерді іске асыру үшін оқу орнының білім беру ортасы қолайлы болуы тиіс. Мұғалімдердің көбісі жеткілікті деңгейде пайдаланушылық дағдыларға ие емес, бағдарламалық құралдардың интерфейсі мен навигация жүйесін меңгеруде қиындықтарға тап болады, дегенмен олар мұндай дағдыларды меңгерудің қажеттілігін түсінеді және осы бағытта өз деңгейін көтергісі келеді.

Білім беру жүйесі саласында ақпараттандыру процесін дамыту мақсатында жүзеге асырылуда, олар педагогтарды электрондық оқыту құралдарын қолдануға ынталандырады. Оқу процесінде қолданылатын электрондық оқыту құралдарына: бағдарламалық құралдар (тренажерлер), соның ішінде оқытушы, бақылаушы, ақпараттық-анықтамалық, демонстрациялық, модельдеуші құралдар жатады. Электрондық оқыту құралдары ең алдымен қосымша дидактикалық мүмкіндіктерді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Қазіргі білім беру процесін ақпараттандырусыз елестету мүмкін емес. Осыған байланысты электрондық оқыту құралдарын пайдалану білім алушылардың белсенділігі мен бастамашылдығын арттырады және тек дидактикалық міндетті орындауға тұрақты ықыласты қамтамасыз етіп қана қоймай, білім алушы мен электрондық құралдар арасындағы кері байланыс арқылы интерактивті диалог жүргізуге мүмкіндік береді.

Электрондық оқыту құралдарын қолдану білім беру жүйесінде маңызды міндеттердің бірі – өздігінен жұмыс жасау аясын кеңейтуге жол ашады. Қазіргі мұғалім кәсіби қызметтен тыс уақытта да компьютерлік технологияларды жиі қолдануға мәжбүр. Дегенмен, әсіресе орта және аға буын мұғалімдері арасында, бұл қолдану көбіне қажетті ақпаратты іздеумен ғана шектеледі. Сонымен қатар, электрондық оқыту құралдары білім берудің барлық сатыларында кең мүмкіндіктер ұсынады, олардың ішінде:

- қалалар мен елдерге, уақытқа байланысты виртуалды саяхат жасау мүмкіндігі;
- өз портфолиосын толықтыру;
- қызықтыратын оқу, ғылыми және әдістемелік тақырыптар бойынша деректерді үнемі жаңарту;
- пайдаланылып жатқан оқу-әдістемелік материалдармен жұмыс істеу;
- білім беру мақсаттарына жету үшін ақпараттық ресурстарды зерттеу;
- педагогтармен және тәжірибе базаларымен (соның ішінде кеңес беру сипатында) интерактивті педагогикалық қарым-қатынас орнату;
- жаһандық ғылыми желілік жобаларға қатысу.

Электрондық оқыту құралдары сондай-ақ мынандай мүмкіндік береді:

- қызықтыратын мәселе бойынша әлемдік жаңалықтармен танысуға;
- дәстүрлі дереккөздерде жоқ ақпаратты меңгеруге;
- кеңес беру және интеллектуалдық ақпарат алмасуды жүзеге асыруға;
- әріптестермен, оқытушылармен, сарапшы мамандармен кәсіби ақпарат алмасуға;
- бар тәжірибені зерттеп, өз қажеттіліктеріне бейімдеуге;
- онлайн режимінде сабақтарға, кеңестерге, конференцияларға, курстарға қатысуға;
- веб-сайттарда қажетті жобалармен танысуға;
- ортақ міндеттерді шешу үшін зияткерлік, шығармашылық және кәсіби әлеуетті біріктіруге;
- кәсіби білімге оң көзқарас қалыптастыруға, біртұтас дүниетанымдық жүйені орнықтыруға;
- мамандандыру деңгейін арттыруға;
- білімді, дағды мен ептілікті қалыптастыруға кететін уақытты қысқартуға;
- жұмыстың қарқынын оңтайландыруға;
- деңгейлік саралауды жүзеге асыруға;
- оқу материалын барынша тиімді ұсынуға, бақылау мен түзетуді жүргізуге, өзіндік дайындықты ұйымдастыруға.

Зерттеу әдіснамасы

Материалды ұсыну тәсілдері мен ақпаратты сақтау және оған қол жеткізу ерекшеліктеріне байланысты электрондық оқыту құралдарын қолдану әдістемесінің өзіндік қырлары бар. Оларды іске асыру барысында ақпаратты қабылдау ерекшеліктерін, білім алушылардың жеке оқу мүмкіндіктерін, электрондық оқыту құралдарын пайдалана отырып материалды жаңаша ұсыну формаларын ескеру қажет.

Электрондық оқыту құралдарын тиімді ұйымдастыру үшін оқытушы тарапынан үлкен дайындық жұмыстары қажет. Ол қажетті ақпаратты тауып қана қоймай, оны ұсынудың әдістері мен тәсілдерін ойластыруы, ұсынылған ақпараттың сапасын бағалауы тиіс. Бұл бағыттағы жұмысты жетілдіру үшін әріптестермен және осы саладағы мамандармен ынтымақтастық орнатуға болады. Сонымен қатар, педагог оқу іс-әрекетінің мазмұнына білім алушылардан ақпараттық ресурстарды қолдануды, веб-ресурстар тізімін жасауды талап ететін тапсырмаларды енгізгені жөн. Қайта орындалған тапсырмалардың нәтижелерін жария түрде таныстыру олардың тиімділігін арттырады.

Білім беру процесінде электрондық құралдармен, әсіресе компьютерлермен жұмыс жасауда бірқатар гигиеналық талаптарды сақтау қажет:

- жұмыс ұзақтығын шектеу;
- үзілістер мен сергіту сәттерін ұйымдастыру;
- үзілістер кезінде бөлмені желдету. Сабақта компьютер қолданылған жағдайда, экран алдындағы ақпаратты мұқият оқуды қажет ететін және қажет етпейтін жұмыстарды кезектестіріп орындау маңызды. Мысалы, оқытушының материалды түсіндіруін (көрсете отырып немесе көрсетусіз) белгілі бір практикалық тапсырмаларды орындаумен алмастыруға болады.

Компьютерді білім беру процесінде пайдалану көрнекілік, жекелендіру, саналылық пен белсенділік қағидаларын жүзеге асыруға мүмкіндік береді, сонымен бірге оқыту мотивациясын арттырады, білім алушының бастамашылдығын күшейтеді.

Компьютерлік технологияларды пайдалану білім алушыға материалды жеке қарқында меңгеруге, бақылау тапсырмалары мен тест сұрақтарына жеке тәртіпте жауап беруге, қандай тақырып бойынша материалды қай көлемде қайта оқу қажет екендігі жөнінде ұсыныстар алуға, оқытудың алдыңғы кезеңіне оралуға мүмкіндік береді. Мұндай мүмкіндік білім алушының мұғалімді бөлмей немесе түсінбегенін білдірмей қайта қарауына жағдай жасайды. Бұл тәсіл тек үлгерімі төмендерді «тартуға» ғана емес, ең алдымен, жоғары үлгерімге ие немесе оқытылатын материалды меңгеріп үлгергендердің де қызығушылығын арттыруға мүмкіндік береді. Егер оқу аудиториясында бірнеше компьютер болса, компьютерлік технологияларды дәстүрлі оқыту түріне қосымша ретінде қолдану тиімді. Тапсырманы басқалардан ертерек орындап үлгергендерге деңгейі мен мазмұны бойынша баламалы тапсырмалар ұсынылуы тиіс. Бұл олардың қызығушылығын арттырып, білімін жетілдіреді және мұғалімге қалғандармен жұмыс жасауға уақыт береді.

Электрондық оқыту құралдарын қолдану мынадай мүмкіндіктер береді:

- оқу ақпаратын визуализациялау арқылы оны қабылдауды едәуір жақсарту;
- күрделі сызба немесе кестенің пайда болу кезеңдерін жылдам әрі айқын көрсету;
- оқытылатын нысандар мен құбылыстарды модельдеу;
- параметрлердің мәндерін өзгерте отырып, кестелер мен сызбаларды толтыру, есептерді, теңдеулерді, фотосуреттерді зерттеу және талдау;
- білім алушылардың оқу іс-әрекетін басқару процесін автоматтандыру;
- ақпаратты меңгерудің деңгейі мен режимін таңдау;
- дарынды немесе үлгерімі төмен білім алушыларға жекеленген тапсырмалар беру арқылы оқыту процесін саралау;
- оқыту процесін оңтайландыру үшін жұмыс түрлері мен әдістерін өзгерту.

Білім беру процесінде компьютерлік технологияларды тиімді қолданудың негізгі психологиялық-педагогикалық шарттары:

- компьютерлік технология оқытылатын материалдың мазмұны мен логикасына сәйкес болуы;
- компьютерлік технология білім беру процесіне үйлесімді енгізілуі, қайталанбалы болмауы, құрылымға табиғи кірігуі, белгілі бір жас ерекшеліктеріне бейімделуі және материалды оқуға қызығушылықты арттыруы тиіс;
- компьютерлік технологияларды қолдану білім алушылардың бар тәжірибесіне сүйенуі, олардың танымдық психикалық процестерін, атап айтқанда, сыни ойлау мен шығармашылық қиялын дамытуы қажет.

Компьютерді пайдалану дидактикалық мақсатқа және сабақ құрылымына сәйкес болуы тиіс. Сонымен бірге компьютерді пайдалану регламенті психологиялық және физиологиялық тұрғыдан сақталуы, оқытушы мен білім алушы тарапынан оған оң көзқарастың қалыптасуы, сондай-ақ гигиеналық нормалардың сақталуы қажет.

Оқытушы компьютерді ең алдымен танымдық мақсатта пайдалануы тиіс, ал оның эстетикалық, бақылау құралы немесе өнімділікті арттыру құралы ретіндегі қызметі екінші кезекте болуы қажет. Дәл осындай ұстаным білім алушыға компьютерді оқу ресурсы ретінде

қарастыруға мүмкіндік береді. Оқу іс-әрекетін ұйымдастыруда оның жеткілікті деңгейде табысты болуын қамтамасыз ету маңызды. Мұны пайдаланушылық дағдылардың болуы, дұрыс құрастырылған бағдарламалар мен тапсырмалар, іс-әрекет кезеңдеріне нақты нұсқаулар, күмән тудыратын немесе жеткіліксіз меңгерілген материалға қайта оралу мүмкіндігі, тиімді кері байланысты қамтамасыз ету арқылы іске асыруға болады.

Зерттеу нәтижелері

Электрондық оқыту құралдарын қолдану білімді жедел әрі тиімді тексеруге, психологиялық-педагогикалық терминдерді меңгеруге және олардың контексттегі дұрыс түсінігін қалыптастыруға жағдай жасайды. Бұл жағдайда білім алушы бағалаудың объективтілігін көріп, өзінің білім деңгейін жоғары балмен және өзгелердің нәтижелерімен салыстыруға, мұғалімнің ескертуінсіз қорытынды жасауға мүмкіндік алады.

Компьютерлік технологияларды қолдана отырып білімді бақылау оқытушыға уақыт пен күшті үнемдеуге, сондай-ақ бағалау әділдігіне байланысты пікірталастардан жағымсыз эмоциялар алмауға жағдай жасайды. Бағдарламаға шағым айту немесе күмән келтіру «адам факторына» қарағанда қиынырақ, өйткені субъективтілік элементі болмайды.

Демек, компьютерлік технологияларды бақылау саласында пайдалану мыналарға мүмкіндік береді:

- білім алушылардың білім сапасын бақылауды аз уақыт пен күш жұмсай отырып жүзеге асыруға;
- бағаның субъективтілігі мәселесін жоюға;
- дұрыс және қате жауаптардың сандық және сапалық талдауын жасауға.

Электрондық оқыту құралдарын пайдалану компьютерлік сауаттылықты қалыптастырады, оқу материалын таныстыруда, оны бекітуде, бақылау барысында түрлі дидактикалық міндеттерді шешуге көмектеседі. Электрондық оқыту құралдарымен жұмыстың тиімділігін арттыру үшін тақырыптар бойынша веб-ресурстардың аннотировандық каталогын және анықтамалық порталын жасау пайдалы. Сондай-ақ, білім алушыларды ғылыми-зерттеу іс-әрекетіне тартуға мүмкіндік беретін авторлық ғылыми материалдарды құрастыруға болады.

Зерттеушілік пен шығармашылық әлеуетті дамыту үшін түрлі тапсырмаларды қолдануға болады:

- арнайы вебинарларға қатысу;
- интернет-олимпиадаларға, интернет-жобаларға, интернет-бәсекелерге, ақпараттық кездесулерге қатысу;
- интернеттегі ақпаратты, кеңестерді, конференциялар мен курстарды талдау және бағалау;
- берілген тақырып бойынша материалды жүйелеу;
- әріптестің жұмысын зерттеп, зерттеу қорытындысын жазу;
- өз интернет-жобасын құрастыру;
- интернет-ресурстарды пайдалана отырып түрлі өзін-өзі бақылау түрлерін жүргізу.

Электрондық оқыту құралдарын, әсіресе компьютерді қолдану тиімділігін жүйелі түрде бақылап отыру маңызды. Мұндай мониторинг интернет-ресурстарды пайдалану арқылы жүзеге асырылуы мүмкін.

Қорытынды

Ақпараттық технологияларды білім беру жүйесінде пайдалану білім алушыларды барлық деңгейде даярлауды жаңа сапалы деңгейге көтеруге, оларды келесі білім алу сатыларына бейімдеуге, оқу және кәсіби қызметінде ақпараттық технологияларды пайдалануға үйретуге мүмкіндік береді. Нәтиже алу үшін ақпараттық технологияларды пайдалану дәстүрлі оқыту технологияларынан үстем болмауы тиіс, керісінше, олармен үйлесімді болуы қажет. Электрондық оқыту құралдары дәстүрлі құралдарды алмастыра алмайды. Дәстүрлі (әсіресе баспа) және электрондық ақпараттық ресурстардың үйлесімділігі орынды. Электрондық ақпараттық ресурстар білім беру процесіне технологиялық, ақпараттық және әдістемелік мүмкіндіктері кең жаңа жұмыс түрлерін енгізуі тиіс.

Электрондық оқыту құралдарын сауатты, дұрыс және уақтылы пайдалану білім беру сапасын арттыруға және анағұрлым мәнді нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Беляев, М.И. Технология создания электронных средств обучения [Текст] / М.И. Беляев, В.В. Гриншкун, Г.А. Краснова [Электронный ресурс] Режим доступа: http://uu.vlsu.ru/files/Tekhnologija_sozdanija_EHSO.pdf

2. Благов, М.Б. Цифровые образовательные ресурсы. Когда забывают о качестве… / М.Б. Благов, А.А. Федосеева // Системы и средства информатики. – 2010. – Т. 2. – № 2. – С. 199-208.

3. Босова, Л.Л. Какие электронные образовательные ресурсы нужны современной школе [Электронный ресурс] Режим доступа: https://infourok.ru/doklad-na-temu-elektronnie-obrazovatelnie-resursi-dlya sovremennoy-shkoli-927261.html

4.Карбозова, Ж.Ж. Подготовка будущих учителей к проектированию электронных образовательных ресурсов. Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Душанбе,2017.– 175 с.

5. Қараев Ж.А. Жаңа педагогикалық технологиялар. – Алматы: Білім, 2004.

6. Мамаева, А.С. Использование электронных образовательных ресурсов на уроках физики в современной школе [Электронный ресурс] Режим доступа: https://infourok.ru/ispolzovanie_elektronnyh_obrazovatelnyh_resursov_na_urokah _fiziki_v_sovremennoy_shkole.-425347.htm

7. Муратова, А.А. Электронные образовательные ресурсы нового поколения в работе учителя А.А. Муратова [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.orenport.ru/images/img/561/muratova.pdf

8. Нұрманалиева, Ұ. Т. Электрондық оқулық негізінде ағылшын тілі сабағын өткізуге болашақ мұғалімдерді оқыту әдістемесі (ағылшын тілі, жоғары оқу орны) (Методика обучения будущих учителей к проведению уроков английского языка на основе электронного учебника (английский язык, языковой вуз)) Автореф.дисс. …канд.пед.наук: 13.00.02 [Текст] / Ұ. Т. Нұрманалиева. Алматы 2004. – 34с.

9. Жадрина М. Электрондық оқыту жүйесі. – Астана: Фолиант, 2011.

10. Сәрсенбаева С.Қ. Бастауыш мектепте АКТ қолдану тиімділігі. // Педагогика мәселелері, 2020.

11. Шаңғытбаева. The Role of Electronic Textbooks as a Modern Educational Tool in the Educational Process // Yessenov Science Journal. – 2024. – №3(48).

12. Шангытбаева. The Role of Electronic Textbooks as a Modern Educational Tool in the Educational Process // Yessenov Science Journal. – 2024. – №3(48).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ШКОЛЫ

У. Т. Туленова, Ж. Махметова
Атырауский университет имени Х. Досмухамедова, г. Атырау, Казахстан
e-mail: tulenova_uldai@mail.ru, saule.makhmetova@yu.edu.kz

Аннотация. В данной статье рассматриваются актуальные вопросы использования электронных средств обучения в системе образования в условиях информатизации современного общества. Стремительное развитие цифровых технологий открывает новые возможности для организации образовательного процесса и предлагает эффективные механизмы повышения качества обучения. В ходе исследования анализируются роль электронных средств обучения, их функциональные возможности и значение в повышении познавательной активности обучающихся.

В статье описываются дидактические преимущества электронных учебников, мультимедийных ресурсов, образовательных платформ, виртуальных лабораторий и интерактивных программ. Показано, что применение электронных средств способствует организации самостоятельной работы обучающихся, наглядному представлению учебного материала и повышению учебной мотивации. Кроме того, рассматриваются психолого-педагогические и санитарно-гигиенические требования, необходимые для эффективного использования педагогами электронных образовательных ресурсов.

Сочетание информационно-коммуникационных технологий с традиционными методами обучения позволяет повысить эффективность образовательного процесса, развивать цифровые компетенции обучающихся и улучшать качество образования. Результаты исследования подтверждают, что систематическое и целенаправленное использование электронных средств обучения способствует модернизации содержания образования, повышению его доступности и эффективности. Также использование цифровых образовательных ресурсов обеспечивает индивидуализацию обучения и создает условия для подготовки конкурентоспособных специалистов, соответствующих требованиям современного рынка труда.

Ключевые слова: электронные средства обучения, цифровое образование, информационно-коммуникационные технологии, образовательный процесс, мультимедийные ресурсы, интерактивное обучение, цифровая компетентность, качество образования, дистанционное обучение, инновационные технологии.

THE USE OF ELECTRONIC LEARNING TOOLS IN THE SCHOOL EDUCATIONAL PROCESS

U. Tulenova, Zh. Makhmetova
Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Kazakhstan
e-mail: tulenova_uldai@mail.ru, saule.makhmetova@yu.edu.kz

Abstract. This article examines the current issues of using electronic learning tools in the education system within the context of the informatization of modern society. The rapid development of digital technologies creates new opportunities for organizing the educational process and offers effective mechanisms for improving the quality of education. The study analyzes the role of electronic learning tools, their functional capabilities, and their significance in enhancing students' cognitive activity.

The article describes the didactic advantages of electronic textbooks, multimedia resources, educational platforms, virtual laboratories, and interactive programs. It is demonstrated that the use of electronic tools contributes to the organization of independent learning, the visual presentation of educational content, and the enhancement of students' learning motivation. In addition, the psychological, pedagogical, and sanitary-hygienic requirements necessary for the effective use of electronic educational resources by teachers are discussed.

The integration of information and communication technologies with traditional teaching methods makes it possible to increase the effectiveness of the educational process, develop students' digital competencies, and improve the quality of education. The research findings confirm that the systematic and purposeful use of electronic learning tools contributes to the modernization of educational content, increases accessibility and efficiency, and supports educational innovation. Furthermore, the use of digital educational resources enables personalized learning and creates favorable conditions for preparing competitive professionals who meet the demands of the modern labor market.

Keywords: electronic learning tools, digital education, information and communication technologies, educational process, multimedia resources, interactive learning, digital competence, quality of education, distance learning, innovative technologies.