

Мектепке дейінгі жас - дұрыс сөйлеуді қалыптастыру және олардың кемшіліктерін жою үшін ең қолайлы кезең болып табылады. Дыбыс айтудың күрделі бұзылуы басқа да ауытқуларға әкеп соғады. Фонематикалық қабылдаудың бұзылуы баланың дыбысталуы бойынша жақын немесе артикуляциясы бойынша ұқсас дыбыстарды есту арқылы қабылдай алмауына жол ашады.

Қорыта келе, қазіргі әлеммен бірге балаларда өзгеруде. Осындай орын алатын жайттың бірі – баланың дамуы. Қандай бала болмасын жақсы жетістікке жетуге әбден лайық. Осы тұрғыдан алғанда арнайы мектепте сөйлеу тілінде бұзылысы бар балаларға ақпараттық-логопедиялық технологияларды қолданудың маңызы зор. Логопедия сабағында ақпараттық технологияларды мүмкіндігінше қолдану дамуында ауытқуы бар баланың толыққанды дамуына септігін тигізеді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Кемтар балаларды әлеуметтік және медициналық-педагогикалық түзеу арқылы қолдау туралы Заң. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1600014235>.
2. Лынская М.И. Организация логопедической помощи с использованием компьютерных программ // Логопед в детском саду. – 2006. № 6.
3. Г.Б.Ибатова. Дыбыс айту түзетудегі дайындық кезеңіндегі логопедиялық жұмыс. Алматы 2014.
4. Тимофеева Ж. А. О способности детей с нарушением в развитии извлекать информацию из общения с героем компьютерной программы // Дефектология. 1997. - № 2. с.41-4
5. Кузьмина Е.В. Использование информационных технологий в работе учителя-логопеда общеобразовательной школы. Журнал «Логопед» №5 2008г.
6. Төребаева К.Ж., Балтымова М.Р. Логопедия негіздері. Оқу құралы. – Ақтөбе, 2011. – 248 б.

ӘОЖ 378.147

<https://doi.org/10.53355/p7380-1890-4624-q>

БІЛІМ БЕРУДЕ АҚПАРАТТЫҚ-КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ

Омарова Д.К. *А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің 2 курс студенті*
Абдимоминова Д.К. *- педагогика ғылымдарының магистрі, өнер кафедрасының аға оқытушысы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті*

E-mail: abdildil@mail.ru

Мақалада қашықтықтан оқыту үрдісінде ақпараттық-коммуникациялық технологиясын қолдануда көрініс табатын бірнеше технологияларға сараптамалық талдаулар жасалған.

Білім беруді ақпараттандыру процесінің күшті және әлсіз жақтары білім алушының психологиясы мен оқу үрдісінің психологиясы тұрғысынан қарастырылады. Жаңа ақпараттық технологиялар тұрғысынан дидактиканың негізгі принциптерін жүзеге асыру мүмкіндіктері ашылды. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың білім берудегі ықпалының кері салдары анықталды. Онда ақпараттандыру үдерісінің болмай қоймайтындығына байланысты оны түбегейлі зерттеу қажеттігін атап көрсетеді.

Тірек сөздер: АКТ, қашықтықтан оқыту технологиясы, мультимедиялық және аудиовизуалды оқу, кейс технологиясы.

В статье проводится анализ нескольких технологий, которые находят свое отражение в использовании информационных и коммуникационных технологий в процессе дистанционного обучения.

Рассмотрены сильные и слабые стороны процесса информатизации образования с точки зрения психологии учащихся и психологии процесса обучения. В условиях новых информационных технологий появляются возможности для реализации основных принципов дидактики. Выявлены негативные последствия влияния информационно-коммуникационных технологий в образовании. Подчеркивается необходимость тщательного изучения процесса информатизации, так как он неизбежен.

Ключевые слова: ИКТ, технологии дистанционного обучения, мультимедийное и аудиовизуальное обучение, кейс-технологии.

The article provides an expert analysis of several technologies that are reflected in the use of information and communication technologies in the process of distance learning.

The strengths and weaknesses of the process of informatization of education are considered from the point of view of the psychology of students and the psychology of the learning process. In the conditions of new information technologies, there are opportunities for the implementation of the basic principles of didactics. The negative consequences of the influence of information and communication technologies in education are revealed. The necessity of a thorough study of the informatization process is emphasized, since it is inevitable.

Keywords: ICT, distance learning technologies, multimedia and audiovisual education, case technologies.

Қазіргі заманғы білім беруді ақпараттандыру жағдайында жаңа ақпараттық технологияларды оқытушы оқу үрдісінің барлық дерлік кезеңдерінде қолдана алады: теориялық материалды дайындау кезінде, пәнді ақпараттық-әдістемелік қамтамасыз етуді құру кезінде, сабақтарға демонстрациялық материалдарды әзірлеу кезінде, студенттердің білімін тексеру кезінде, жетістіктер статистикасын жинау және талдау үшін. Бұл тізімді оқытушы педагогикалық қызметтің ерекшеліктеріне сәйкес өзгертіп, толықтыра алады.

Қашықтықтан оқыту технологиясы білім беру тәжірибесінде қашықтықтан оқыту жүйесінде енгізу үшін көрсетілген дәлелді нұсқамалар жүйесі ретінде қазіргі заманғы білім беруде жоғары оқу орындарында және жоғарғы оқу орнынан кейінгі оқытуды ұйымдастыру формасы ретінде де жиі қолданылады. А.В.Осин атап өткендей, бұл тікелей басшының білім беру мекемесінің қызметкерлерін ағымдағы аттестациядан өткізуімен байланысты, сондықтан телекоммуникацияларды пайдалана отырып, мәтіндік-графикалық форматтарда сәтті таратылатын тек жаңа ақпарат қажет [1, 216.].

Қашықтықтан оқыту технологиясының шеңберінде келесі функциялар бөлінеді: баспалық оқу-әдістемелік әдебиеттердің нұсқасын беру, оқылатын материалдарды компьютерлік телекоммуникациялар арқылы беру, компьютерлік телекоммуникациялар арқылы пікірталастар мен семинарлар өткізу, радиостанциялар және теледидар арналарында оқу бағдарламаларын көрсету [2, 46.].

Қашықтықтан оқыту технологиясын оқу үрдісінде оқытушының өзінің шеберлігін арттыру үшін де, сонымен қатар нақты педагогикалық жағдайды ескере отырып, өзі осы технологияны пайдалана отырып оқу сабақтарын өткізу үшін де пайдалана алады.

Бейнеконференцияларды ұйымдастыру технологиясы оқу тәжірибесінде көбірек қолданылуда, өйткені ол нақты уақыт режимінде желі арқылы деректер алмасу арқылы бір-бірінен қашықтықта орналасқан адамдармен кездесуге мүмкіндік береді.

Бейнеконференцбайланыс технологиясын оқу үрдісінде қолдану тәжірибесін зерделеу оны қолданудың әртүрлі нұсқаларын көруге мүмкіндік береді: мысалы, басқа оқу орнының оқытушысы аудиторияда қашықтан сабақ жүргізеді; денсаулығына байланысты сабаққа келе алмайтын ардагермен кездесу ұйымдастырылады; әртүрлі оқу орындарындағы әріптестердің жоба бойынша бірлескен зерттеу жұмыстары жүргізілуде, т.б. Зерттеушілер П.Ю.Дик пен Д.Т.Рудакова бейнеконференциялар бетпе-бет кездесулер мен іссапарларға арналған ресурстардың шектеулілігін ескере отырып, білім беру байланыстарын дамытудың нақты тәсілі деп санайды [3, 56.].

Мәтіндік, мультимедиялық және аудиовизуалды оқу материалдарының жиынтықтарын (кейстерін) пайдалануға және оларды студенттердің жүйелі оқуын ұйымдастыру кезінде оларды өз бетінше оқуы үшін таратуға негізделген қашықтықтан оқыту технологиясының бір түрі ретінде түсінілетін кейс технологиясын пайдалану білім беру жүйесі үшін салыстырмалы түрде жаңа болып табылады. Дәстүрлі немесе қашықтықтан оқыту арқылы оқытушылармен кеңестер берудің де кезінде оқу-әдістемелік материалдар (кейстер) үлкен артықшылықтарға ие. Т.Б.Устинова атап өткендей кейс технологиясының көмегімен пайдаланылған оқу-әдістемелік материалдар өзінің толықтығымен және тұтастығымен ерекшеленеді. Автор қолжетімділікті, интерактивті тапсырмалардың болуын, көрнекілігін, дәрістердің дыбыстық сүйемелдеуін, осы материалдардың артықшылықтарына гиперсілтемелермен қамтамасыз етілген материалмен сызықтық емес жұмыс істеу мүмкіндігін қарастырады.

Кейс технологиясы бір жағынан оқудың жеке қарқынын ұйымдастыруға мүмкіндік берсе, екінші жағынан пәнді тереңдетіп оқытуға бағытталған.

Қарастырылған ақпараттық технологиялар шетелде де, елімізде де оқу тәжірибесінде тиімді қолданылады. Тиісті нормативтік-құқықтық базасы бар отандық білім беру жүйесі білікті құзыретті мамандарды даярлауға бағытталған. Жалпы мәдени және кәсіби құзыреттіліктерді дамыту бүгінгі таңда жаңа ақпараттық технологияларды қолданбай мүмкін емес.

Заманауи оқытушы өзінің кәсіби қызметінде әртүрлі бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалана алады. Ең алдымен, бұл мультимедиялық бағдарламалық өнімдер. Білім беру жүйесінде электронды анықтамалықтар, энциклопедиялар, сөздіктер кеңінен қолданылады. Осы бағдарламалық өнімдермен жұмыс істеу студенттерге бар курстарды жеке пайдалануға бейімдеу арқылы оқу материалын жақсы түсінуге көмектеседі және өз бетімен оқуға және алынған білімді өзін-өзі тексеруге мүмкіндік береді.

Сабақта электронды анықтамалықтарды, энциклопедияларды, сөздіктерді пайдалану оқытушыларға студенттердің жұмысын жарқын, қызықты етіп ұйымдастыруға, анимациялық диаграммалармен, карталармен жұмыс істеуге, бейне және фотосуреттерден оқу материалын көруге және оны бекітуге мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде білімді жүйелеу болып табылады.

Дегенменде, көптеген мультимедиялық өнімдерді пайдалану мектептерде көбірек қолданылмайды десекте болады. Мұны әрбір нақты мұғалімнің алдына қойған мақсатына және оқулық материалына уақыт өте келе өзгертулер немесе толықтырулар енгізуге байланысты қолда бар материалды баяндаудың ерікті тәртібін белгілей алмау сияқты кемшіліктің болуымен түсіндіруге болады. Сондықтан, дайын мультимедиялық өнімдерді пайдаланумен қатар, мұғалімнің өз мультимедиялық өнімдерін, мысалы, мультимедиялық презентацияларды жасай алуы маңызды болып табылады.

Оқу үрдісінде компьютерлік тестілеу бағдарламалары жиі қолданылады, өйткені оқу үрдісінің қажетті элементі студенттердің білімін бақылау болып табылады. Бақылаудың дәстүрлі түрлерінен компьютерлік тестілеуге көшу отандық білім беру жүйесін жаңғырту және компьютерлендіру тұжырымдамасына сәйкес келеді. Бақылаудың дәстүрлі түрлерімен салыстырғанда компьютерлік тестілеудің бірқатар артықшылықтары бар: нәтижелерді алудың жоғары жылдамдығы, бір уақытта көптеген студенттерді бағалау мүмкіндігі, нәтижелерді өңдеу мен ұсынудың қарапайымдылығы болып табылады.

Бүгінгі күні әртүрлі компьютерлік тестілеу бағдарламалары бар. Біздің ЖОО орнында қашықтықтан оқыту мүлдем бағдарламалық оқыту өнімі болып табылады, бұл бағдарламалық оқыту жүйесінде кіріктірілген бөлімі тесттерді жылдам өңдеуге, тестілеу үрдісін тиімді басқаруға және жергілікті желі арқылы нәтижелерді жинауға мүмкіндік береді. **Moodle қашықтықтан оқыту жүйесінде** тапсырмалардың бірнеше түрімен жұмыс істейді: 1) бір таңдау (тестіленушіге бірнеше ұсынылған жауаптардың ішінен бір ғана жауап нұсқасын таңдау ұсынылады); 2) бірнеше таңдау (бірнеше ұсынылған

жауаптардың бір немесе бірнеше жауабы); 3) нұсқаларды салыстыру (салыстыруға арналған сұрақ барлық ұсынылғандардың ішінен сәйкес нұсқаның нөмірін таңдауды қамтиды); 4) мәлімдемелердің растығын немесе жалғандығын көрсету (сұрақ барлық ұсынылған нұсқалар бойынша тізімнен «иә», «жоқ» мәлімдемесін таңдауды көздейді); 5) реттілік тәртібінің көрсеткіші (тестілеушіден тізімге тапсырыс беру сұралады); 6) мәтінді қолмен енгізу (жауап ретінде мәтіндік жолды енгізуді көздейді); 7) санды қолмен енгізу (жауап ретінде санды немесе бірнеше сандарды енгізуді көздейді); 8) суретке орналастыру (сұраққа жауап беру үшін суреттегі нүктені көрсету керек, егер ол көрсетілген аймаққа түссе, жауап дұрыс; суретте бір емес, бірнеше аймақты көрсетуге болады); 9) әріптерді ауыстыру (тапсырмалардың бұл түріне жауап сөз немесе мәтін болып табылады, қажетті сөздің әріптері бөлек аймақтарда және кездейсоқ ретпен көрсетіледі) т.с.с.

Ұсынылған тест түрлерінің әрқайсысын көптеген оқу пәндері бойынша студенттердің білімін бақылау үшін тиімді пайдалануға болады. Жаттығуда аталған тапсырмалардың барлығын дерлік пайдалануға болады.

Дегенмен, компьютерлік тестілеуге арналған бағдарламалық шешімдердің болуына қарамастан, бірқатар проблемалар бар. И.А.Вылегжанина атап өткендей, компьютерлік тестілеу технологияларын оқу үдерісіне енгізу ең алдымен оқытушылардың заманауи ақпараттық-телекоммуникациялық технологиялар саласындағы компьютерлік тестілеуді жүзеге асыру үшін бағдарламалық жасақтаманы таңдаумен қатар дайындығының деңгейімен, тест материалдарының сапасымен байланысты мәселелердің қиындатуын атап өтуге болады. Осы міндеттерді кешенді шешу ғана компьютерлік тестілеуді студенттердің білімін бақылаудың жоғары тиімді құралына айналдыруға мүмкіндік береді.

Оқу үрдісінде белсенді түрде қолдануға болатын тағы бір технологиялық жетістік – интерактивті сауалнама жүйесі (кликерлер). Бұл әр студенттің сабақта оқу материалдарын қабылдауы мен түсіну деңгейін талдауға, сонымен қатар аралық және қорытынды сабақты өткізуге мүмкіндік беретін сынақтар десекте болады. Сауалнама нәтижелері мониторинг экранда сақталады және нақты уақыт режимінде көрсетіледі. Бұл технологиялық шешімді оқу үрдісінде пайдалану бірнеше бағытқа ие болуы мүмкін: оқытылатын материалдың мазмұнын түсіну үшін сауалнама жүргізу, білімді бақылаудың әртүрлі формаларын ұйымдастыру, белгілі бір тақырып, пән бойынша қалдық білімді анықтау үшін интерактивті сауалнама жүргізіледі.

Сонымен, қарастырылып отырған технологиялар, бағдарламалық қамтамасыз ету және заманауи технологиялық жетістіктер жан-жақты және жүйелі түрде қолданылған жағдайда оқу үрдісін тиімді ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Отандық білім беруді ақпараттандырудың қазіргі кезеңінің ең маңызды тенденциясы – оқу үрдісіне қатысатын әртүрлі технологияларды біріктіруге ұмтылу, бұл олардың оқу үрдісіне қолданылуына оң әсерін тигізеді.

Сондықтан қазіргі заманғы оқытушы АКТ-ның жағымды қасиеттерін ескеруі, соңғы салада білімдерін меңгеріп қана қоймай, оларды өзінің кәсіби қызметінде қолдана білуі керек. Білім берудің жаңа формалары ретінде АКТ құралдарын саналы, сауатты пайдалану арқылы бірқатар маңызды дидактикалық міндеттерді шешуге болады:

- ең алдымен оқыту үрдісін жетілдіру;
- студенттердің өз бетімен жұмыс жасау деңгейін, олардың өзіндік дайындығының тиімділігін айтарлықтай арттыру;
- студенттердің зерттеушілік, ізденіс әрекеті бағытында оқыту үдерісін белсендіру;
- білім алушының оқуға деген ынтасының қалыптасуына әсер ету;
- үздіксіз және икемді оқу үрдісін қамтамасыз ету және т.б.
- өткен материалды қайталау және бекіту үшін;
- білім алушы материалды ойын түрінде меңгеретін әртүрлі оқу жағдаяттарын құру;
- оқу материалын меңгерудің қажетті деңгейін қамтамасыз ету;
- нақты жабдықта қашықтықтан эксперименттер жүргізу;
- әртүрлі ақпарат түрлерін жеткізу және ақпаратты таңдау және жүйелеу дағдылары мен біліктіліктерін қалыптастыру үшін және т.б.

Жоғарыда ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың оқу үдерісіне оң әсері мен артықшылықтары туралы айттық. Бірақ кез келген нысан немесе құбылыс сияқты АКТ-ның да кемшілігі бар. Оларды білім берудің барлық түрлерінде пайдалану бірқатар жағымсыз салдарға әкелуі мүмкін, соның ішінде:

- білім алушы студенттің физиологиялық жағдайы мен денсаулығының нашарлауы (мәліметтер іздеу кезінде компьютерге деген үйренушілікке әкеледі, бұл олардың денсаулығына әсер етеді);

- бірқатар психологиялық-педагогикалық мәселелер (сүзгіден өтпеген ақпарат психологиялық зиян келтіреді);

- студенттің сөйлеу белсенділігінің төмендеуі (бұл әсіресе ашық және қашықтан оқыту формаларына тән), соның салдарынан студентте өз ойын тұжырымдау мен жеткізуде жеткілікті тәжірибе болмайды. Соңғы психологиялық зерттеулерге сәйкес, белсенді сөйлеу тәжірибесінің ұзақ уақыт болмауы ойлау процестеріне теріс әсер етеді, соның ішінде өз ойын тәуелсіз жеткізу кезінде;

- білім беруді шектен тыс даралау нәтижесінде тапшы болып қалатын білім беру үдерісіне қатысушылар арасында жанды диалогтық қарым-қатынастың болмауы және т.б.

Сондай-ақ, АКТ қолданудың «кемшіліктері» мыналар болып табылады:

- оқытушыға қойылатын талаптардың жоғарылауы (көптеген студенттердің үйде заманауи технологиялары бар, ал кейбір едәуір жас шамалық бөлігінің АКТ саласында білімінің жеткіліксіздігі);

- студенттердің ғылыми-зерттеу әрекетіне бір басты себеп кедергі келтіреді: ол-интернетте дайын өнімді алуға мүмкіндік беретін көптеген рефераттардың болуы;

- жобалық іс-әрекет технологиясын пән мұғалімдері толықтай меңгермеген болуы мүмкін;

- білім алушылардың өздігінен білім алу технологиясы әзірленбеген;

- студенттердің де, оқытушылардың да ақпараттық мәдениетінің төмендігі;

- бірыңғай ақпараттық-әдістемелік қызметтің жеткіліксіздігі т.б.

Сонымен қатар, әрине, Интернет. Оның ақпарат көзі ретіндегі маңыздылығын асыра айтуға болмайды. Дүниежүзілік желіде әртүрлі ақпараттық ресурстарға жедел қол жеткізуді қамтамасыз ететін миллиардтаған құжаттар бар. Біз олардың кейбірінің сенімділігі мен сапасына күмәндануымыз керек. Бірақ ең бастысы, бұл ресурстарды пайдалану көбінесе, ең алдымен, студенттің оқу процесінде, оның өзіндік, зерттеушілік әрекетінде жағымсыз салдарға әкеледі. Осындай АКТ құралдарын пайдаланған кезде «күш-жігерді үнемдеу принципі» іске қосылады: егер интернет осындай бай таңдауды қамтамасыз етсе, практикалық сабаққа немесе зертханалық жұмысқа дайындалу үшін неліктен өз күшіңізді және уақытыңызды ысырап ету керек; егер компьютер тінтуірін бір рет басу арқылы мәселенің дайын шешімін алуға ешқандай күш жұмсамай-ақ мүмкін болса? Хабарламалар мен рефераттар, эсселер – ақылы немесе тегін. Заманауи студент үшін бұл оқыту әдісі таныс және өте қолайлы болды. Бұл әдіс оқу үрдісінің тиімділігін арттыруға аса жақсы ықпал етпейтінін ерекше атап өтуге болады. Осындай тапқыр әрекеттердің нәтижесінде студент өз бетінше ойланып, тұжырымдап, өзіндік пікір айта алмайды; ол ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларын дамытпайды (оны жинақтау, іріктеу және жүйелеу үрдісі). Бірақ, жоғарыдағы айтылған кемшіліктер АКТ-ны қолдануға болмайды дегенді білдірмейді.

АКТ-ны қолдану орынды, өйткені ол студенттердің белсенділігін арттыруға мүмкіндік береді, аз қамтылған отбасы барларға білім сапасын арттыруға, оқытушының кәсіби деңгейін көтеруге, барлық адамдардың тұлғааралық қарым-қатынас формаларын әртараптандыруға мүмкіндік береді. Сондай-ақ заманауи білім беруде қолданылатын АКТ құралдары оқытудың жоғары нәтижелеріне қол жеткізуге мүмкіндік береді. Жаңа технологиялар ашық және қашықтықтан оқыту жүйесінде мұғалім мен студенттің өзара әрекетін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Оқу үрдісінде әртүрлі АКТ құралдарын пайдалану оң және теріс салдарға әкелуі мүмкін. АКТ-ның білім беру үдерістеріне әсерінен ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы білімді меңгеріп қана қоймай, сонымен қатар оны өзінің кәсіби қызметінде қолдана алатын заманауи оқытушының түрі қалыптасуда;

- осы жағдайда қазіргі заманғы технологиялардың мүмкіндіктерін ақпарат көзі ретінде пайдалана отырып, өз өмірін дербес компьютерсіз және бүкіл әлемдік интернет желісіз елестете алмайтын студенттің басқа түрі қалыптасып келеді.

Бірақ ақпараттық ресурстарға қолжетімділікті шектеу, даму деңгейі әртүрлі студенттердің шығармашылық және зерттеушілік әрекетіне жағдай жасау қажет.

Бір сөзбен айтқанда, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды сабақта пайдалану оның нәтижелі болуына қолайлы жағдай туғызудың бір жолы болып табылады, бұл өз кезегінде ынтымақтастық пен адами қарым-қатынасқа ықпал етеді.

Оқытудағы инновациялық тәсілді қолдану тәжірибеге бағытталған оқытудың үлкен жетістігі болып табылады және оның сапасы алынған білімнің өмір сүру сапасын жақсартуға, сонымен қатар нақты өмірде мақсатқа жетуге үлкен сұранысқа сай болуын қамтамасыз етеді.

ӘБЕБИЕТТЕР:

1. А. В. Осин Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. [Текст] / Осин А.В., -2003,238с.

2. Христочевский С.А. Информатизация образования. [Текст] / С.А. Христочевский // Информатика и образование. –1994, № 1. С. 13-19

3. Дик П.Ю., Рудакова Д.Т. Интерактивные видеоконференции: опыт, проблемы, перспективы // Режим доступа: http://distant.ioso.ru/for%20teacher/video_conf_dik.htm.

ӘОЖ 581.4

<https://doi.org/10.53355/z8858-1778-0316-t>

AERVA LANATA (L.) JUSS. ШӨБІНІҢ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ БЕЛГІЛЕРІН АНЫҚТАУ АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫ ҒЫЛЫМҒА ҚЫЗЫҚТЫРУ

Орынбай Ж.Е., магистрант, Мамыкова Р.У., б.ғ.к., доцент м.а.

Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университет, Шымкент қ.

E-mail: zhuldiz.orynbaeva@inbox.ru, roza.mamykova@mail.ru

Мақалада Қазақстанның оңтүстігінде өсірілген түкті эрва өсімдігінің жапырақтары мен гүлшоғырларының морфологиялық және анатомиялық құрылысын зерттеу нәтижелері берілген. Зерттеу нәтижесінде фармацевтикалық құндылығы бар шикізаттың диагностикалық маңызды белгілері анықталды. Алынған нәтижелер Қазақстан Республикасының Фармакопеясында «Түкті эрва шикізатының микроскопиясы» бабын жасауға пайдалануға болады.

Тірек сөздер: дәрілік өсімдіктер, анатомия, шикізат, микроскопия, жапырақ, гүлшоғыры.

В статье приводятся результаты по изучению морфолого-анатомического строения листьев и соцветий эрвы шерстистой, культивируемой на юге Казахстана. В результате исследования выявлены диагностически значимые признаки сырья, имеющего фармацевтическую ценность. Полученные результаты могут быть применены для создания статьи «Микроскопия сырья эрвы шерстистой» в Государственной фармакопеи РК.

Ключевые слова: лекарственные растения, анатомия, сырье, микроскопия, листья, цветонос.

The article presents the results of the study of the morphological and anatomical structure of the leaves and inflorescences of the *Aerva lanata* cultivated in the south of Kazakhstan. As a result of the study, diagnostically significant signs of raw materials with pharmaceutical value were identified. The obtained results can be used to create an article "Microscopy of raw *Aerva lanata*" in the State Pharmacopoeia of the Republic of Kazakhstan. online

Key words: medicinal plants, anatomy, raw materials, microscopy, leaves, peduncle.