

ҚАШЫҚТЫҚТАН БІЛІМ БЕРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ БОЙЫНША БИОЛОГТАРДЫ

ДАЙЫНДАУ

Қадыр А.Б.

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау, Қазақстан

Бұл мақалада қашықтықтан білім беру технологияларын биолог мамандарды даярлау барысында қолданудың маңыздылығы қарастырылады. Қашықтықтан оқытудың негізгі артықшылықтары мен кемшіліктері, сонымен қатар биология саласына арналған арнайы әдістер талданады. Биологтарды дайындауда виртуалды зертханалар мен интерактивті оқыту құралдарының тиімділігі көрсетіліп, осы тәсілді жетілдірудің негізгі бағыттары ұсынылады. Аралас оқыту жүйесінің мүмкіндіктері мен болашағы ерекше назарға алынған.

Кілт сөздер: Қашықтықтан білім беру, биологтарды даярлау, виртуалды зертханалар, интерактивті оқыту, аралас оқыту, білім беру технологиялары, онлайн оқыту, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар.

This article discusses the importance of using distance education technologies in the process of training biologists. The main advantages and disadvantages of distance learning are analyzed, as well as special methods for the field of biology. The effectiveness of virtual laboratories and interactive training tools in the training of biologists is demonstrated, and the main directions for improving this approach are proposed. Special attention is paid to the possibilities and prospects of the blended learning system.

Keywords: Distance education, training of biologists, virtual laboratories, interactive learning, blended learning, educational technologies, online learning, information and communication technologies.

Қазіргі заманда білім беру жүйесі жаңа технологиялардың енуімен қарқынды өзгерістерге ұшырауда. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дамуы білім беру тәсілдерін жаңғыртып, оқытудың дәстүрлі әдістерін толықтыруда. Қашықтықтан білім беру технологиялары – білім беру саласындағы осы өзгерістердің айқын көрінісі. Олар студенттердің білім алу тәсілдерін өзгертумен қатар, оқытушыларға да жаңа мүмкіндіктер ұсынады. Әсіресе, биология сияқты күрделі әрі терең зерттеулерді қажет ететін ғылым саласында қашықтықтан білім беру технологияларының қолданылуы ерекше маңызға ие.

Қашықтықтан білім беру – білім беру мен оқытудың заманауи түрі. Ол студенттерге оқу материалдарын қашықтықтан меңгеруге, оқытушылармен кері байланыс орнатуға және әртүрлі интерактивті платформаларды қолдануға мүмкіндік береді. Бұл технологиялар әсіресе онлайн платформалар, электрондық кітаптар, виртуалды зертханалар және бейне дәрістер арқылы жүзеге асырылады. Биология ғылымы жан-жақты зерттеуді қажет ететін сала болғандықтан, бұл пәнді оқытуда интерактивті құралдарды тиімді қолдану өте маңызды. Мысалы, ДНҚ құрылымын немесе жасуша бөліну процестерін визуализациялау үшін арнайы симуляциялық бағдарламалар қолданылады. Бұл студенттердің материалды жеңіл әрі терең түсінуіне жағдай жасайды.

Биологияны қашықтықтан оқытудың төмендегідей артықшылықтары бар:

– Уақыт пен кеңістікті үнемдеу.

Қашықтықтан оқыту географиялық тұрғыдан алыста орналасқан студенттерге білім алуға мүмкіндік береді. Биолог мамандарды даярлауда бұл тәсіл өте тиімді, себебі студенттерге белгілі бір оқу орнына барудың қажеті жоқ. Олар өздеріне ыңғайлы жерде, өздеріне қолайлы уақытта білім алады.

– Әртүрлі оқу құралдарына қолжетімділік.

Интернеттің дамуы нәтижесінде білім алушылар көптеген онлайн ресурстарға қол жеткізе алады. Биология пәні бойынша әртүрлі тақырыптарға арналған электронды кітаптар, ғылыми мақалалар мен бейнематериалдар қолданылады. Әсіресе, күрделі биологиялық процестерді түсіндіруге арналған үшөлшемді модельдер мен симуляциялар білім сапасын арттырады.

– Жеке қарқынмен оқу.

Әр студенттің оқу қабілеті мен білімді игеру қарқыны әртүрлі. Қашықтықтан оқыту барысында студенттер оқу материалын өздеріне ыңғайлы жылдамдықпен игере алады. Мысалы, молекулалық биология сияқты күрделі тақырыптарды терең түсінуге қосымша уақыт қажет болған жағдайда, студент оқуды тоқтатып, материалды қайта қарауға мүмкіндік алады.

– Экономикалық тиімділік.

Қашықтықтан оқыту шығындарды азайтады. Оқушылар мен оқытушыларға жол шығындары, оқу құрал-жабдықтары мен жатақхана шығындары қажет болмайды. Бұл әсіресе шалғай аудандардан келген студенттер үшін өте ыңғайлы.

Қашықтықтан оқытудың кемшіліктері:

– Практикалық дағдылардың жетіспеушілігі.

Биология ғылымы тек теориялық білімге негізделмейді. Ол көбінесе зертханалық тәжірибелерді, құрал-жабдықтарды пайдалануды және нақты дағдыларды талап етеді. Қашықтықтан оқыту барысында зертханалық жұмысты толықтай алмастыру қиын. Виртуалды зертханалар пайдалы болғанымен, олар нақты зертханалық тәжірибелердің орнын баса алмайды.

– Техникалық қиындықтар.

Қашықтықтан білім алу үшін студенттерге заманауи компьютерлер, жылдам интернет және арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету қажет. Алайда барлық студенттерде бұл мүмкіндіктер болмауы мүмкін. Сонымен қатар, интернеттің тұрақсыздығы білім алу процесін тежейді.

– Тікелей қарым-қатынас тапшылығы.

Қашықтықтан оқытуда оқытушы мен студент арасындағы тікелей қарым-қатынас шектеулі болады. Бұл студенттердің мотивациясы мен білім сапасына әсер етуі мүмкін. Әсіресе, күрделі тақырыптарды талқылау кезінде студенттерге оқытушының тікелей қолдауы қажет болады.

– Өздігінен оқуға деген талап.

Қашықтықтан оқыту студенттердің өздігінен білім алуына негізделген. Бұл тәсіл студенттерден жоғары деңгейдегі ұйымдастыру қабілетін және тәртіптілікті талап етеді. Алайда, барлық студенттер мұндай талаптарға дайын бола бермейді.

Биологияны қашықтықтан оқыту үшін келесі негізгі құралдар қолданылады:

–Онлайнплатформалар: Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams.

–Виртуалдызертханалар:

Зертханалықтәжірибелердісимуляциялауғамүмкіндікберетінарнайыбағдарламалар (мысалы, Labster, Virtual Labs).

–Бейнедәрістерменвебинарлар: Zoom, YouTube немесебасқаплатформаларарқылытаратылады.

–Электрондық ресурстар: Электрондық кітаптар, ғылыми мақалалар, интерактивті карталар мен бейнелер.

Бұл құралдар студенттердің білім алу процесін жеңілдетіп, күрделі биологиялық процестерді визуализациялауға мүмкіндік береді.

Қашықтықтан оқыту технологиялары қазіргі білім беру жүйесінің маңызды бөлігіне айналды. Дегенмен, оның толыққанды тиімділігін қамтамасыз ету үшін белгілі бір жетілдірулер қажет. Биология сияқты күрделі пәндерді оқыту барысында теориялық білімді практикамен үйлестіру, техникалық құралдарды жетілдіру және оқытудың әдістемелік негіздерін дамыту маңызды. Қашықтықтан білім беру технологияларын тиімді пайдалану үшін келесі қадамдарды жүзеге асырған дұрыс:

1. Аралас оқыту әдістерін қолдану: Қашықтықтан және дәстүрлі оқытуды біріктіру арқылы білім беру сапасын арттыруға болады. Зертханалық жұмыстар мен практикалық сабақтарды офлайн форматта өткізу, ал теориялық материалдарды онлайн түрде ұсыну тиімді шешім болмақ.

2. Заманауи платформалар мен құралдарды енгізу: Виртуалды зертханалар, симуляциялық бағдарламалар және интерактивті оқу материалдарын жасауға көбірек көңіл бөлу қажет.

3. Оқытушылардың біліктілігін арттыру: Қашықтықтан оқытуға байланысты оқытушыларға арнайы тренингтер өткізу олардың кәсіби деңгейін арттырады.

4. Инфрақұрылымды жақсарту: Интернет жылдамдығын арттыру, қолжетімді құрылғыларды қамтамасыз ету сияқты мәселелер шешімін табуы керек.

Қорытындылай келе, қашықтықтан білім беру технологиялары биолог мамандарды дайындауда тиімді әдіс болып табылады. Ол студенттердің білім алу мүмкіндіктерін кеңейтіп, олардың жеке қарқынымен оқуға жағдай жасайды. Қашықтықтан білім беру технологиялары – қазіргі заманның қажеттілігі мен мүмкіндігі. Биолог мамандарды даярлау барысында бұл технологиялар сапалы және қолжетімді білім алудың жаңа тәсілдерін ұсынады. Дегенмен, бұл тәсілдің кемшіліктерін ескере отырып, білім беру жүйесін жетілдіру қажет. Биология саласында практикалық дағдыларды дамыту үшін аралас оқыту форматын қолдану – ең тиімді шешімдердің бірі. Қашықтықтан оқыту технологияларының әрі қарай дамуы ғылым мен білім саласында жаңа белестерді бағындыруға мүмкіндік бертіні және осы саладағы мамандарды даярлау сапасын арттыруға ықпал ететіні сөзсіз.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Касымова Г.К. E-learning білім беру жүйесі негізінде студенттердің танымдық құзыретін қалыптастыру: филос. док. (PhD)... дис.: мамандығы: 6D010300 – Педагогика және психология. – Алматы, 2021. – 244 б.

2. Халикова К. З. Білім беруді цифрлық жүйеге көшірудің өзекті мәселелері // Абай атындағы ҚазҰПУ-ң хабаршысы «Педагогика ғылымдары» сериясы. – 2021. – Т. 2. – № 69. – Б. 41-49.17.
3. Е. Елубай, Ұ.М. Әбдіғаббарова, Д.М. Джусубалиева Жаппай ашық онлайн курстары (MOOCS)–болашақ педагог-тардың цифрлық құзыреттілігін дамыту құралы //ҚазҰУ хабаршысы.Педагогикалық ғылымдар сериясы. – 2020. – Т.64. – № 3. – Б. 50-58
4. Полат В. Дистанционное обучение: идеи, технологии, проблемы и перспектива. М., 2005.
5. Овсянников В.И. Дистанционное образование в России: постановка проблемы и опыт организации / В.И. Овсянников, В.П. Кашицин – М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2001. – 794 с.
6. Kadeeva O., Alexander N., Belov N., Svetlana A. In the context of distance learning. Vestnik KSU. – 2022.
7. Анисимов, А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle: учеб. пособие / А.М. Анисимов. – Изд. 2-е. – Харьков: ХНАГХ, 2009. – 292 с.
8. Заводчикова, Н.И. Использование системы дистанционного обучения Moodle для организации самостоятельной работы студентов днев- ной формы обучения / Н.И. Заводчикова, У.В. Плясунова, М.А. Суворова // Вестник КГУ. Сер. Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2016. – № 4. – С. 170–174.

УДК 37.012

БИОЛОГИЯ ПӘНІН ЖЕКЕ ТҮЛҒАҒА БАҒЫТТАЛҒАН ТЕХНОЛОГИЯ НЕГІЗІНДЕ ОҚЫТУ ЖОЛДАРЫ

Қали А¹., Шымберген М.Қ²., Лакбагарова О.К²., Лакбагарова А.К³.

¹Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., Қазақстан

²Екібастұз қаласының әкімдігінің №18 ЖОББМ» КММ Екібастұз қ., Қазақстан

³Павлодар облысының әкімдігінің БББ №6 арнайы мектебі» КММ Екібастұз қ., Қазақстан

Мақалада әртүрлі жас кезеңдерінде оқушылардың танымдық мүмкіншіліктерін зерттеуде, жеке тұлғаны қалыптастырудың нақты жолдарын анықтауда рөлі ерекше екендігі, сонымен қатар адам психологиясына әсер ету, өзгерту құралы ретінде өзіндік ерекшелігінің бір мезгілде зерттеу тәсілі, сонымен қатар зерттеу құбылыстарын қалыптастыру әдісі қызметін атқаратындығы айтылады. Қалыптастырушы эксперимент үшін зерттелетін психикалық үрдістерге зерттеуші белсенді араласады. Ол балалардың психикалық дамуын зерттеуді, тәрбие және оқытудың бірлікте болуын қамтамасыз етеді.

Кілт сөздер: тұлға, таным, оқыту технологиясы, педагогика.

The article emphasizes that at different age stages, a special role is assigned to the study of students' cognitive abilities, the definition of specific ways of personality formation, and also serves as a way to study specifics as a means of influencing and changing human psychology, as well as a way to form research