



ӘОЖ 378.857

ҒТАХР 14.35.07

DOI 10.37238/1680-0761.2023.91(3).52

Булатова К.Б. Алшекенова Д. Т.***М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университеті, Орал, Қазақстан*****Автор-корреспондент: alshekenova.dilnaz@mail.ru**

E-mail: kanzhan_46@mail.ru, alshekenova.dilnaz@mail.ru

**ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНЫНДА БИОЛОГИЯЛЫҚ ПӘНДЕРДІ
ОҚЫТУДЫҢ БЕЛСЕНДІ ӘДІСТЕРІ**

Аңдатпа. Бұл мақалада ЖОО – да биологиялық пәндерді оқытудың белсенді әдістері, дәріс формалары (кіріспе дәріс, екеу ара дәріс, визуальды дәріс, мәселелік дәріс, шолу дәріс т.б.) қарастырылған. Оқыту процесінде цифрлық технология формаларының түрлері және оның қолдану жолдары көрсетілген. ХБ – 21/1, ХБ – 41, ХБ – 43, БГ – 41 топ студенттеріне «Омыртқасыздар зоологиясы», «Эволюциялық теория» пәндерінен практикалық және зертханалық сабақтарда көрнекілік әдістер, биологияны оқытудағы техникалық құралдар (бейне және аудиоматериалдарды пайдалану), оқытудағы интерактивті тақталарды пайдалану, қашықтықтан оқыту, on-line оқытуды қолдану, дидактикалық ойындар, рольдік ойындар, белсенді оқыту формалары (модульдік оқыту, мультимедиялық жүйені қолдану) және т.б. қолданылатындылығы көрсетілген. Сабақ барысында «Wordwall», «Learningapps.org», «Joyteka», «Randomus», «Padlet» цифрлық платформалар қолданылды.

Кілт сөздер: түр; буынаяқтылар; шаянтәрізділер; кеңірдектыныстылар; бунақденелілер.

Жоғары оқу орынында биологиялық пәндерді оқытудың белсенді әдістері Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңына және Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік білім беру стандартына және ЖОО–ның ішкі нормативті құжаттарына негізделіп дайындалған [1].

ЖОО-да оқытудың кредиттік технологиясы оқу үрдісінің барлық іс - әрекетінде оқытудың әртүрлі әдістерін (дәрістер, практикалық-зертханалық сабақтар, СОӨЖ) пайдалануға мүмкіндік береді [2].

Биологияны оқытудың белсенді әдістері – ұрпақтан ұрпаққа тіршілікті аса үлкен құндылық деп, түсіндіруді қалыптастырады. Оның қалыптасуы мен дамуы әлеуметтік - экономикалық елдің тарихи саясатының, қоғамдық саяси ойлардың дамуының, биологиялық және педагогикалық ғылым тұрғысында қалыптасты. Биологияны оқыту әдісі педагогикалық ғылымдар саласына жатады, сондықтан пәннің құрылымы оқытудың жалпы білім беру және тәрбиелеу міндеттеріне сай түзіледі [3,4]. Бұл жүйені меңгеру оқытушының биология пәндерін тәрбиелеу оқыту процестерін басқаруына мүмкіндік береді. Оқу материалын меңгеру білім алушылардың интеллектуальдық, кәсіптік, адамгершілік, рухани азаматтық және басқа да көптеген адами келбетінің қалыптасуына игі әсерін тигізеді, өзін-өзі жетілдіріп, оқу-тәрбие үрдісін тиімді ұйымдастыруына көмектеседі [5].

Жоғары оқу орынында биологиялық пәндерді оқытудың әдістері мен тәсілдердің қалыптасқаны белгілі. Олардың кейбір ерекшеліктеріне байланысты топтастыруға болады: дәріс, зертханалық - практикалық сабақтар, СОӨЖ.

Жоғары оқу орнында дәріс – оқытудың дидактикалық циклінің басты негізі. Дәріс формалары: кіріспе – дәріс, мәселелік дәріс, визуальды дәріс, екеу – ара дәріс, шолу дәріс т.б.

«Омыртқасыздар зоологиясы» пәнінен ХБ – 21/1 топ студенттеріне «Буынаяқтылар типі. Желбезектыныыстылар тип тармағы. Шаянтәрізділер класының ұйымдасу ерекшелігі және классификациясы», «Кеңірдектыныыстылар тип тармағы. Бунақденелілер класының марфофизиологиялық ерекшелігі» тақырыптары бойынша дәрістер өткізілді. Дәріс мәселелік дәріс, визуалды дәріс, дәстүрлі дәріс формаларымен және «Canva» платформасында презентация түрінде өткізілді (Сурет 3).

Дәріс формалары білім алушылар оқу материалдарымен толық танысып, түсініктерін қалыптастырады. Ал, презентация арқылы толық ақпаратты, бір мақсатта жұмылдырылған мәтіндер, гипермәтіндік сілтемелер, компьютерлік анимациялар, графика, видео, музыка және дыбыстық жазбаларды ыңғайлы түрде жеткізуге болады.

Дәріс тақырыптарына сай табиғи көрнекі материалдар (коллекциялар) таныстырылып, көрсетілді (Сурет 1,2).



Сурет 1- «Шаянтәрізділер класы» және «Буынақденелілер классының» коллекциялары



а



б

Сурет 2 - ҚР «Қызыл кітабына» енген жергілікті көбелек түрлері: а) Поликсена көбелегі (*Zeryntia polyxena* D.), б) Подалирий көбелегі - *Iphiclides podalirius* L.

Әрбір дәріс соңында қорытынды жасалып, білім алушылармен кері байланыс жасау үшін «Венн диаграммасы» әдісі қолданылды.



Сурет 3 - «Омыртқасыздар зоологиясы» пәнінен «Canva» платформасында өткізілген дәріс сабақтарынан көрініс

«Эволюция теориясы» курсынан «Түр - эволюция процесінің ерекше кезеңі», «Түрдің пайда болуы. Микроэволюция нәтижесі», «Макроэволюция және оның заңдылықтары» тақырыптары бойынша, ХБ – 41, ХБ – 43, БГ – 41 топ студенттеріне дәріс, практикалық және зертханалық сабақтар, СОӨЖ, жүргізілді. Сабақ барысында «Wordwall», «Learningapps.org», «Joyteka», «Randomus», «Padlet» платформалары қолданылды.

Әр платформаның өзіндік ерекшелігі, білім алушыларға берері көп. Студенттердің қызығушылығын арттырады, сабақ барысында өзара ой алмасып, пікірталастарда ашық сөйлеу арқылы үйренгенін саралап, салмақтап ой елегінен өткізеді.



Сурет 4 - «Эволюция теориясы» пәнінен «Randomus» платформасында өткізілген практикалық сабақ барысынан көрініс

«Randomus» платформасы арқылы білім алушылар топтастырылды. «Топтастыру» стратегиясы білім алушыларды еркін, ашық сөйлеуге үйретеді. Бұл стратегияның түсіндірмесі мынадай: «Randomus» платформасына жалпы топтың тізімі жазылып, қанша топқа бөлетінділігі анықталады (Сурет 4).



Сурет 5 - «Эволюция теориясы» пәнінен «Wordwall» платформасында өткізілген практикалық сабақ барысынан көрініс

«Wordwall» платформасы - білім алушылардың ақпаратпен жұмыс жасау іскерлігін қалыптастыру арқылы коммуникативтік қабілеттерін, ақыл-ойын, танымдық және шығармашылық қабілеттерін дамытады. Бұл «Wordwall» платформасында сабаққа арналған бірнеше үлгілері бар.

Білім алушыларға соның ішінен, «Ұяшықтар әдісін» қолданылды (Сурет 5). Осы әдіс арқылы ашық сұрақтарға жауап бере отырып, шектік балға ие болады. Сұрақтар тақырыпқа сай құрастырылды:

- § «Түр» деген ұғымды кім енгізді?
- § Табиғи сұрыптау теориясы биологиялық көптүрліліктің пайда болуының революциялық негіздемесін берген ағылшынның табиғат зерттеушісі?
- § Микроэволюция терминін ғылымға енгізген Ресей ғалымы?
- § Түрдің популяциялық жіктелуі микроэволюция нәтижесін сызбамен түсіндіріңіз:
- § Бәрі кеңістікте тіршілік етіп ,бір-бірімен еркін шағылысып ұрпақ беретін,генетикалық жүйе құрып ,бір түрге жататын даралар жиынтығы?
- § Бір түр мен екінші түрдің арасындағы қарым - қатынас:
- § Әр түрдің нақты алып жатқан орнын анықтайтын критерий:
- § Таралу аймағының белгілі бөлігінде тіршілік ететін ,үнемі еркін шағылысатын бір түр дарақтарының тобы қалай аталады?
- § Чарлз Дарвиннің эволюциялық теориясының биологиядағы маңызы?
- § Ж.Б.Ламарктың эволюциялық теориясының мәні?
- § В.Л.Комаровтың эволюциялық теориясының мәні?

«Joyteka» платформасындағы «Квест» ойыны арқылы тақырып бойынша сұрақтарға жауап берді. «Квест» ойыны арқылы сұрақтарға жауап бере отырып, бөлмеден шығу жолын іздейді. Сұрақтар қатары төменгідей қамтылды:

- § Популяция ішінде жүретін процесс, нәтижесінде түр түріші топтарға бөлінетін процесс-
- § Хеннигтің оның идеялары дәйекті және егжей-тегжейлі баяндалған монографиясы неше тараудан тұрды?
- § Ж.Б.Ламарк тұжырымдамасының кемшілігі:
- § "Түрлердің шығу тегі туралы" еңбегінің авторы?

«Квест» ойыны арқылы студенттің мінезін анықтауға болады. Адамның қиындыққа тап болған кездегі әрекеті, шынайы бетпердесін көрсетеді, бірлесе әрекет ету ойыншылардың

психологиясынан хабар береді (Сурет 6). Ойнай отырып, ойлайды. Әрекететуге, жеңіске жетуге бейімдейді.



Сурет 6 - «Эволюция теориясы» пәнінен «Joyteka», «Learningapps.org», платформасында өткізілген практикалық сабақ барысынан көрініс

«Learningapps.org» платформасындағы «Pemsiz әріптер» әдісін таңдап алынды. Бұл әдіс арқылы тақырыпқа сай сөздерді анықтап алып, сол сөздерді қатыстыра отырып студенттер «Постер» қорғады (Сурет 6). Жасырылған сөздер тақырыпқа сай таңдалып алынды:

1. Дарвин
2. Популяция
3. Критерий
4. Сұрыпталу
5. Ламарк
6. Микроэволюция
7. Түр
8. Линней
9. Гаттерия
10. Түрше
11. Оқшаулану
12. Эксперимент
13. Экоэлемент
14. Миграция
15. Эволюция

«ZipGrade» қосымшасы арқылы тест жауаптарын сканерлеп, жылдам нәтижесін анықтауға мүмкіндік береді (Сурет 7). Білім алушы жауаптардың бірін таңдайды, оны алдын

ала басып шығарылған бланкісіндегі пішінге енгізіп, олардың нәтижесін телефон арқылы сканерлейді.



Сурет 7 - «Эволюция теориясы» пәнінен «ZipGrade» платформасында және «Tarsia» әдісі арқылы өткізілген практикалық сабақ барысынан көрініс

Білім алушыларға 20 тест сұрақтары берілді. Сұрақтарға жауап бере отырып, дәрісте меңгерген теориялық білімдерін жүйелеп нақтылап, нәтижеге ие болады.

Миға шабуыл мақсатында «Tarsia» әдісі пайдаланылды (Сурет 7). Бұл әдістің түсіндірмесі - қағаз қиындыларындағы берілген сұрақтармен жауаптарды үйлестіре отырып, фигура құрастыру.

Сонымен, биологиялық пәндерді («Омыртқасыздар зоологиясы», «Эволюциялық теория») оқытудың жаңа технологиялық әдістерін («Wordwall», «Learningapps.org», «Joyteka», «Randomus», «Tarsia», «Padlet») пайдалану білім алушылардың белсенділігін, ынталылығын, ізденімпаздығын, еркіндігін, шығармашылығын, дағдылар мен іскерлігін арттырады. Дамыта оқыту идеялары бойынша білім алушы оқу үрдісінде өздігінен ғылыми-әдістемелік ақпараттарды жинақтап, өз бетінше білім алуға үйренеді, тұлға ретінде қалыптасуға және білікті маман болуға бағытталады.

ӘДЕБИЕТ

- [1] ҚР МЖМБС 3.09.325 – 2006
- [2] ҚР «Білім» заңы 27.07.2007
- [3] Бабанский Ю.К., Ильина Т.А., Жантеева З.У. «Педагогика высшей школы» А. – А., 1989
- [4] Исаева К.Р. «Приоритетные направления развития образования в Казахстана в Педагогика», 2008ж.
- [5] Пономарева И.Н. и др. «Общая методика обучения биология» Изд. «Академия», 2009

REFERENCES

- [1] KR MZHMBS 3.09.325 – 2006
- [2] KR "Bilim" zany 27.07.2007
- [3] Babansky Yu.K., Ilyina T.A., Zhantekeeva Z.U. "Pedagogy of higher school" A. – A., 1989
- [4] Isaeva K.R. "Priority directions of education development in Kazakhstan in Pedagogy", 2008.
- [5] Ponomareva I.N. et al. "General methods of teaching biology" Publishing house "Academy", 2009



Булатова К.Б. Алшекенова Д. Т.
АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН
В ВУЗЕ

Аннотация. В данной статье рассмотрены активные методы преподавания биологических дисциплин в вузе, формы лекций (вводная лекция, две лекции, визуальная лекция, проблемная лекция, обзорная лекция и др.). В процессе обучения показаны виды форм цифровой технологии и способы ее применения. Для студентов групп ХБ – 21/1, ХБ – 41, ХБ – 43, БГ – 41 на практических и лабораторных занятиях по дисциплинам «Зоология беспозвоночных», «Эволюционная теория» наглядные методы, технические средства обучения биологии (использование видео и аудиоматериалов), использование интерактивных досок в обучении, дистанционное обучение, использование on-line обучения, показано, что используются дидактические игры, ролевые игры, формы активного обучения (модульное обучение, использование мультимедийной системы) и др. «Wordwall», «Learningapps.org», «Joyteka», «Randomus», "Padlet" использовались цифровые платформы.

Ключевые слова: вид; членистоногие; аскообразные; трахейнодышащие; насекомые.

Bulatova Kanzhan, Alshekenova Dilnaz
ACTIVE METHODS OF TEACHING BIOLOGICAL DISCIPLINES AT THE
UNIVERSITY

Annotation. This article discusses active methods of teaching biological disciplines at the university, forms of lectures (introductory lecture, two lectures, visual lecture, problem lecture, review lecture, etc.). In the learning process, the types of forms of digital technology and ways of its application are shown. For students of groups XB – 21/1, XB – 41, XB – 43, BG – 41 in practical and laboratory classes in the disciplines "Zoology of invertebrates", "Evolutionary theory" visual methods, technical means of teaching biology (using video and audio materials), the use of interactive whiteboards in teaching, distance learning, the use of on-lineIt is shown that didactic games, role-playing games, forms of active learning (modular learning, the use of a multimedia system), etc. are used. "Wordwall", "Learningapps.org ", "Joyteka", "Randomus", "Padlet" used digital platforms.

Keywords: species; arthropods; crustaceans; tracheata; insects.