

ӘОЖ 378.016:57; МҒТАР 14. 35.09
<https://doi.org/10.47526/2022-1/2664-0686.20>Қ.Н. МАХАНБЕТ¹✉, З.А. АСКАРОВА²

¹әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің магистранты
(Қазақстан, Алматы қ.), e-mail: kazyna605@mail.ru
²биология ғылымдарының кандидаты, доцент
әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
(Қазақстан, Алматы қ.), e-mail: askarovazifa@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0003-3032-7592>

БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА БЕЙНЕДӘРІСТІ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Аңдатпа. Бұл мақалада биология пәнін оқытуда бейнедәрісті тиімді қолдану, оны жасаудың әдістемелік негіздері және бейнесабактарды пайдалана отырып, оқытудың тиімділігін арттыру мәселесі қарастырылған. Еліміздегі эпидемиялық жағдайға байланысты оқу процесінің қашықтықтан оқыту форматына көшуіне орай білім беруде бейнедәрісті қолдануға тәуелділік артты. Зерттеудің негізгі мақсаты Қазақстанның жоғары оқу орындарында бейнедәрістерді қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтап, бейнедәрісті қолдану арқылы білім сапасын арттыру болып табылады.

Зерттеу жұмысы әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінің «Биология» мамандығының 3-курс студенттеріне жүргізілді. Білім алушылардың білім деңгейін анықтау үшін эмпирикалық әдіс ретінде сауалнама қолданылды. Биологияны оқытуда бейнедәрістің тиімділігін зерттеу барысында түрлі ақпараттық технологияларды қолдана отырып, бейнесабактар түсірілді. Бұл технологияларды биология курсына пайдалану студенттердің оқу деңгейін және АКТ қолдану дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Теориялық талдау барысында бейнедәрістерді қолданудың оң және теріс аспектілері анықталды. Оң аспектілер – тайм-менеджментті тиімді пайдаланып, бейнедәрісті кез келген уақытта қайта қарай алу студенттер үшін ақпарат алудың маңыздылығын көрсетті. Теріс аспектілерге – бейнедәрістерді қарау кезіндегі студенттердің енжарлығы, сондай-ақ дәріскермен тікелей байланыстың болмауы әсер етеді. Қарастырылған зерттеу нәтижелері университеттің психодидактикасын дамыту үшін де, жеке оқу курстарына арналған бейнедәрістер жүйесін дамыту үшін де маңызды.

Кілт сөздер: бейнедәріс, оқытуды ұйымдастыру формалары, тиімділік, қашықтықтан оқыту, оқыту әдістері, ақпараттық технологиялық құралдар, білім беру.

K.N. Makhanbet¹, Z.A. Askarova²

¹Master's Student of Al-Farabi Kazakh National University
(Kazakhstan, Almaty), e-mail: kazyna605@mail.ru
²Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
(Kazakhstan, Almaty), e-mail: askarovazifa@mail.ru

The Effectiveness of Using Videolecture in Teaching Biology

*Бізге дұрыс сілтеме жасаңыз:

Маханбет Қ.Н., Аскарова З.А. Биология пәнін оқытуда бейнедәрісті қолданудың тиімділігі // *Ясауи университетінің хабаршысы*. – 2022. – №1 (123). – Б. 229–239. <https://doi.org/10.47526/2022-1/2664-0686.20>

*Cite us correctly:

Mahanbet Q.N., Askarova Z.A. Biologiia panin oqytuda beinedaristi qoldanudyn tiimdiligi [The Effectiveness of Using Videolecture in Teaching Biology] // *Iasaui universitetinin habarshysy*. – 2022. – №1 (123). – B. 229–239. <https://doi.org/10.47526/2022-1/2664-0686.20>

Abstract. This article discusses the issues of effective use of video lectures in teaching biology, the methodological foundations of its creation and improving the effectiveness of teaching using video tutorials. Due to the transition of the educational process to a distance learning format due to the epidemic situation in the country, dependence on the use of video lectures in education has increased. The main purpose of the study is to identify the advantages and disadvantages of using video lectures in higher educational institutions of Kazakhstan and to improve the quality of education through the use of video lectures.

The research work was carried out for 3rd year students of the specialty «Biology» of al-Farabi Kazakh National University. When studying the effectiveness of video lectures in teaching biology, video tutorials were filmed using various information technologies. The use of these technologies in the biology course contributes to the development of students' level of training and skills in the use of ICT.

During the theoretical analysis, positive and negative aspects of the use of video lectures were identified. The positive aspects—the ability to effectively use time management and review the video lecture at any time – showed the importance of obtaining information for students. The negative aspects are affected by the passivity of students when watching video lectures, as well as the lack of direct contact with the lecturer. The results of this study are important both for the development of psychodidactics of the university and for the development of a system of video lectures for individual training courses.

Keywords: videolecture, forms of training organization, efficiency, distance learning, teaching methods, information technology tools, education.

К.Н. Маханбет¹, З.А. Аскарова²

¹магистрант Казахского национального университета имени аль-Фараби
(Казахстан, г. Алматы), e-mail: kazyna605@mail.ru

²кандидат биологических наук, доцент
Казахский национальный университет имени аль-Фараби
(Казахстан, г. Алматы), e-mail: askarovazifa@mail.ru

Эффективность использования видеолекции в преподавании биологии

Аннотация. В данной статье рассматривается эффективное использование видеолекций в обучении биологии, методическая база для ее создания и повышения эффективности обучения с помощью видеоуроков. В связи с эпидемической ситуацией в стране, в связи с переходом учебного процесса на формат дистанционного обучения возросла зависимость использования видеолекций в образовании.

Исследовательская работа проводилась для студентов 3-курса специальности «Биология» Казахского национального университета имени аль-Фараби. При изучении эффективности видеолекции в преподавании биологии были сняты видеоуроки с использованием различных информационных технологий. Использование этих технологий в курсе биологии способствует развитию у студентов уровня обученности и навыков использования ИКТ.

В ходе теоретического анализа были выявлены положительные и отрицательные аспекты использования видеолекций. Положительные аспекты – возможность эффективно использовать тайм-менеджмент и пересматривать видеолекцию в любое время показали важность получения информации для студентов. На негативные аспекты влияет пассивность студентов при просмотре видеолекций, а также отсутствие прямого контакта с лектором. Результаты рассматриваемого исследования важны как для развития психодидактики вуза, так и для развития системы видеолекций для отдельных учебных курсов.

Ключевые слова: видеолекция, формы организации обучения, эффективность, дистанционное обучение, методы обучения, информационно-технологические средства, образование.

Кіріспе

Салыстырмалы түрде қысқа мерзімде қоғам «индустриалды» дәуірден «ақпараттық» дәуірге көшті. Білім беру жүйесі бұдан былай тек дәстүрлі оқыту әдістеріне сүйене алмайды, себебі компьютерді пайдаланатын жаңа технологиялар кеңінен таралуда. Қазіргі уақытта оқытушылар сабақта білім алушылардың танымдық белсенділігінің төмендеуі проблемасына тап болып отыр. Білім алушылардың оқуға деген қызығушылығын жоғалту себептерінің арасында сабақтың біркелкілігін атап өтуіміз керек.

Бүгін біз білім беру бейнелерін жасау және пайдалану технологиясының қайта жандануының куәсі болып отырмыз. Қазақстандағы оқу орындарында өздігінен түсірілген бейнероликтер қарқынды дамып келеді. Әрине, мұның себебі – бейнелерді жасау, сақтау және ойнату тәсілдеріндегі технологиялық революция екені анық.

Жоғары оқу орындарында әртүрлі пәндерді оқып-үйрену түрлі оқу құралдарын кеңінен қолдануды талап етеді. Дәріс немесе семинар сабақтарында оқытушы әртүрлі модельдер мен макеттерді, сызбалар мен диаграммаларды, графика мен мөлдір пленкаларды, диафильмдер мен бейнефильмдерді пайдаланады. Жоғарыда айтылған оқу құралдарының ішінде арнайы жасалған оқу бейнежазбалары ерекше орын алады. Бейнежазбалар – ақпараттың ең көп таралған көздерінің бірі екені сөзсіз.

Дәріс тәрбие жұмысының бір түрі ретінде 1000 жылдан астам уақыт бұрын пайда болып, көптеген ғасырлар бойы дәстүрлі педагогикалық процестің жетекші формасы мен әдісіне айналды. Алғашында электронды оқыту және компьютерлік оқыту сияқты жаңа педагогикалық технологияларда маңыздылығын жоғалтқан дәріс жеке электронды тасымалдағышта немесе веб-серверде бейнедәріске айналып, қайтадан маңызды орын алды. Мұндай дәрістерге жүктелетін міндет – студентке барынша эмоционалды әсер ету, оларды эмпатияға тарту, бұл оқу үдерісі үшін соншалықты жемісті. Бейнедәріс оқулықтың ең маңызды артықшылығына ие бола бастады: студент оны кез келген уақытта үзіп, бейнедәрістің алдыңғы бөлімдерінен немесе басқа кітап көздерінен қажетті түсіндірмелерді таба алады, сонымен қатар кез келген уақытта бейнероликке өте алады.

Қазіргі қоғамда компьютерлендірумен қатар бейнежазбаны қолдану кезекті сәнді жаңалық емес, жаңарудың ғылыми негізделген жолы мен үздіксіз білім беру құралы болып отыр. Бейнежазба – білім беру ақпаратының барлық жүйелерін түбегейлі өзгертетін, дәстүрлі оқыту үлгілеріне балама жасайтын өнер мен мәдениеттің түбегейлі жаңа құбылысы.

Бейнедәріс – әдетте экранда, компьютер мониторларында немесе интерактивті тақтада таратылатын, білім немесе идеяны қалыптастыру және бейнематериалдарды пайдалану мақсатында студенттерге тақырыптық мазмұнды жеткізуге арналған дәріс, тәрбиелік іс-шара түрі.

Бейнедәрісте оқытушы дәрісі бейнетаспаға түсіріледі. Сызықты емес редакциялау әдісін қолдана отырып, оны дәрістің презентациясын суреттейтін мультимедиялық қосымшалармен толықтыруға болады. Теориялық материалды берудің бұл әдісінің сөзсіз артықшылығы – ең қиын үзінділерге қайта-қайта сілтеме жасай отырып, кез келген ыңғайлы уақытта дәрісті тыңдау мүмкіндігі. Бейнедәрістерді бейнетаспаларда немесе компакт-дискілерде оқуға болады. Бейнедәрісті тікелей университеттен оқу орталықтарына телекоммуникациялар арқылы таратуға болады. Мұндай дәрістердің аудиторияда оқылатын дәстүрлі дәрістерден еш айырмашылығы жоқ.

Оқу процесінде бейнені пайдаланудың бірқатар мүмкіндіктері бар:

- студенттерге зерттелген құбылыстар мен процестер туралы толық, сенімді ақпарат беру оқу процесінде көрнекіліктің рөлін арттыру;
- бұл оқытушыны бақылаумен, түзетумен байланысты техникалық жұмыстың бір бөлігінен босату;
- тиімді кері байланыс орнату;
- толық және жүйелі бақылауды ұйымдастыру.

Дәріс студенттердің оқытушының түсіндірмесін мұқият тыңдау, оқу ақпаратын белсенді қабылдау, түсіну, оны логикалық түрде ретке келтіру, ондағы басты нәрсені бөліп көрсету қабілетін қалыптастырады; бүкіл тақырып материалын жүйелеуге мүмкіндік береді; студенттердің эмоционалды саласын дамытады; дұрыс монологиялық сөйлеуді үйретуге мүмкіндік береді; биологияға деген қызығушылықты дамытады; жазу қарқынын арттыруға мүмкіндік береді; студенттерді өз бетінше емтиханға дайындауға; тақырып бойынша мәселелерді шешудің теориялық негізін қалауға мүмкіндік береді. Дәрісті пайдалану студенттердің теориялық қабілеттерін дамытуға, зертханалық жұмыстардың нәтижелерін сауатты ресімдеуге және сынақ сабақтарын өткізуге мүмкіндік береді.

Зерттеу әдістері

Зерттеудің негізгі мақсаты Қазақстанның жоғары оқу орындарында бейнедәрістерді қолданудың артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтап, студенттердің пәнге деген қызығушылығын арттыру болып табылады.

Соңғы жылдары елімізде білім беруде ақпараттық технологияларды қолдану қарқыны артты. Инновациялық технологияларды қолдана отырып биологияны оқытуда бейнедәрісті жасау барысында студенттердің қызығушылығы мен білім сапасын арттыру мақсатында «төңкеріліп оқыту» әдісін қолдануға болады. Төңкерілген оқыту-дәстүрлі немесе қашықтықтан оқыту барысында интернетті қолдана отырып жаңа сабақты видео ретінде түсіндіруге бағытталған педагогикалық әдіс. Шетелдік ғалымдар зерттеу жүргізе келе қазіргі таңда дәстүрлі лекциялар мен үй тапсырмаларының өзгеріске ұшырағанын, білім алушылардың уақытты ұтымды пайдалану мақсатында бейнедәрістер мен онлайн сабақтарды тыңдайтынын, сабақ барысында тапсырмалар мен талдауларға баса назар аударатынын атап өткен болатын.

Зерттеу жүргізу барысында «төңкерілген оқыту» әдісін қолдануымыздың себебі сабақты бейнедәріс арқылы көрсетіп, білім алушылардың білу, түсіну дағдыларын қалыптастыру болды. Бұл әдістің дәстүрлі оқытудан артықшылығы дайын бейнедәрісті үйде өз бетінше қарай отырып жаңа тақырыпты меңгере алады. Үйде оқып келген материалды оқу орнында оқытушымен талқылып, тақырыпты қаншалықты түсінгеніне анализ жасайды. Биология пәнін оқытуда сабақтың 50% уақыты теорияны түсіндіруге кететіні белгілі. Уақыттың жеткіліксіздігіне байланысты теорияны практикада қолданана алмай жатады. Сол себепті оқытушы жаңа материалды бейнежазба арқылы көрсетіп, сабақты жүргізу барысында студенттерге тәжірибелік тапсырмалар беру арқылы теориялық білімін, жаңа тақырыпты қаншалықты меңгергенін бақылай алады. Осының нәтижесінде білім алушыға тәжірибе жүзінде орындайтын тапсырмалар мен өзіндік жұмыстар көбірек жүргізіледі.

Бейнедәрістерді түсіруге және өңдеуге арналған қолжетімді бағдарламалар өте көп. Зерттеу жүргізу барысында бейнесабақ түсіруде қолданған әдіс-тәсілдер мен түрлеріне талдау жасай отырып артықшылықтарына тоқталатын боламыз.

1) I-Movie бағдарламасы. Оқытушының бейнесі тақта алдында көрініп тұру арқылы түсірілетін бейнесабақ түрі, студент оқытушыны көзбен көріп, ести алады. 1-курс студенттері үшін оқытушының бейнесін көріп, есту арқылы қабылданған бейнесабақ визуалды есте сақтау қабілетін дамытуға ықпал етеді.

2) Screen-o-matic бағдарламасы. Бұл бағдарламада оқытушының бейнесі көрінбейді, тек даусын ғана есту арқылы түсірілген бейнесабақ. Экрандағы дайын бейнежазбаны оқытушы өз дауысымен дыбыстап түсіндіруге арналған ақылы бағдарлама.

3) Camtasia Studio – Windows көмегімен экран арқылы бейне жазуға арналған танымал, қолжетімді бағдарламалардың бірі. Бейнесабақ түсіруді енді бастап жүрген жандар үшін ең қолайлысы болып табылады. Себебі бағдарламаның көпсалалы функцияларын үйрену арқылы өзіңіздің АКТ меңгеру дағдыңызды дамыта аласыз.

4) «Whiteboard» онлайн бейнесабақ түсіруге арналған бағдарлама. Бұл бағдарламаны жүктеу арқылы уақытты жоғалтудың қажеті жоқ, тек сайтқа тіркелу арқылы жұмысты жасай бересіз. «Whiteboard» – интернет желісін қажет ететін онлайн бейнесабақ түсіруге арналған ақылы бағдарлама түрі.

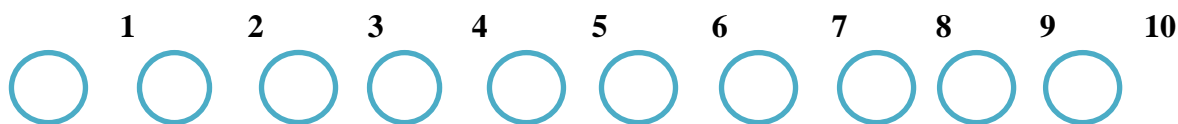
Талдау мен нәтижелер

Зерттеу жұмысы әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінің «Биология» мамандығының 3-курс студенттеріне жүргізілді. Зерттеу жұмыстары нәтижелі болу үшін оқу жылына арналып он бес тақырыпта бейнедәрістер түсірілді. Яғни, он бес апта бойы түсірілген бейнедәрістер білім алушыларға WhatsApp мобильді желісі арқылы және электрондық пошта арқылы жіберіліп отырды. Студенттердің тақырыпты қаншалықты дәрежеде меңгергенін анықтау мақсатында бейнежазбалардың соңында тест сұрақтары мен сәйкестендіру тапсырмалары беріледі. Бейнежазбаны толықтай көріп шыққандығына көз жеткізу мақсатында тақырып соңындағы тапсырмаларға берілген жауаптарға байланысты анализ жасалынып отырылды. Студенттердің ақпаратпен жұмыс жасау іскерлігін қалыптастыру арқылы коммуникативті қабілеттерін, ақыл-ойын, танымдық және шығармашылық қабілеттерін дамыта аламыз. Білім алушыларға бұл бейнедәрістер көптеген мүмкіншіліктер береді. Атап айтқанда студенттер бейнежазбаны бірнеше рет қайталап көре отырып, жаңа ақпараттарды конспект ретінде жазып алады. Емтихан сұрақтарына дайындалу барысында дайын бейнежазбадан жауапты оңай таба алады.

«Ауызша айтсаң – тез ұмытамын, көрсетсең – есте сақтаймын, іске кіріссең – үйренемін» деген Қытай даналығында әдемі сөз бар. Ендеше білім алушылар бейнежазбаға назар аудара отырып, өтіліп отырған тақырыпты жеткілікті деңгейде түсінуге мүмкіндік алады. АКТ – топтағы студенттерді ақпаратпен үздіксіз қамтамасыз етуге көмектесетін құнды құрал екені сөзсіз. Бұл жаңа материалды өте қызықты түсіндіруге көмектеседі.

Зерттеуге 3-курс бойынша 82 студент қатысты. Зерттеу жүргізу барысында студенттерден ашық сұрақтардан және бірнеше жауаптардан тұратын ауызша, жазбаша сауалнамалар алынды. Сауалнамадағы алғашқы сұрақ студенттер үшін биологияны оқуда бейнедәрістердің қаншалықты табысты әрі тиімді екенін білу мақсатында қойылды.

Жаңа тақырыптарды бейнедәріс арқылы түсіндіру қаншалықты пайдалы болғандығы жайлы 1-суретте көрсетілгендей сауалнама алынды.

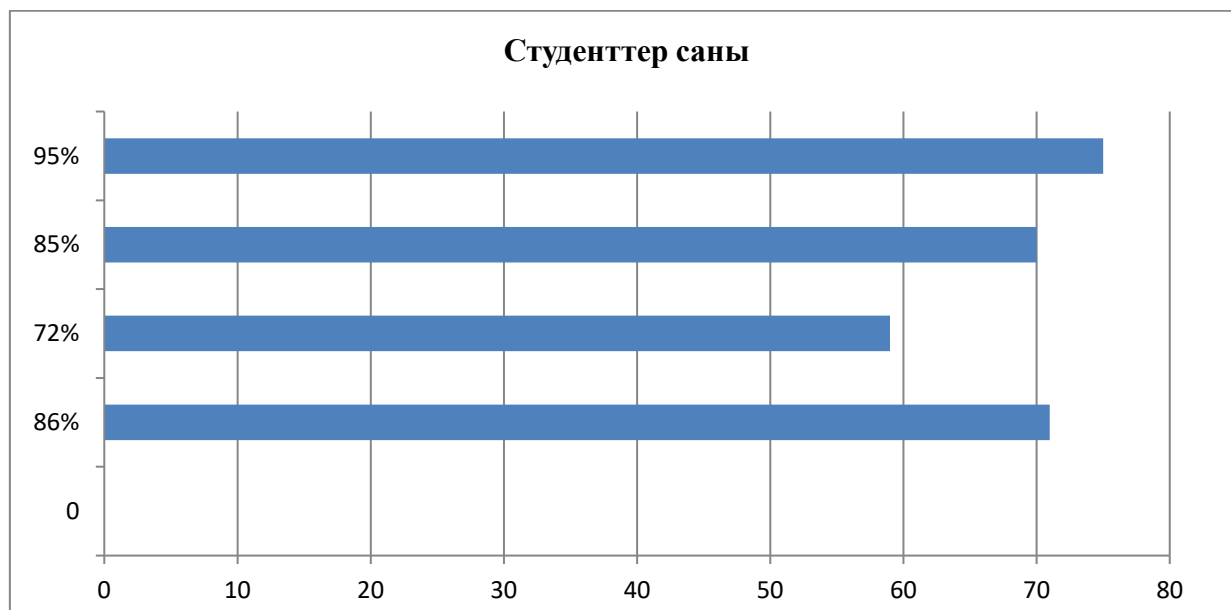


1-сурет – Студенттерге ұсынылған сауалнама

(1 – еш әсері болмады, 10 – білімімді арттыруға өте жақсы көмектесті)

Студенттер бағалау шкаласы бойынша 1-ден 10-ға дейін таңдады. Сауалнаманың қорытынды орташа бағасы 9,5 көрсеткішін көрсетіп, биологияны оқтуда бейнесабақтардың әсері студенттердің сабақты түсінуі үшін тиімді болды деген қорытынды жасалды. Яғни, студенттер «өте пайдалы болды» деген кері байланыс берді.

Зерттеу жүргізу барысында дәстүрлі дәрістен бейнедәрістің артықшылықтарын анықтау мақсатында студенттерге бірнеше сұрақтар қойылып, нәтижелері сараланып, талдау жасалынды. Студенттердің барлығы дерлік (95%) бейнематериалдар білімдерін шыңдап, арттыру үшін таптырмайтын тәсіл екендігін, 85% – оқу мен меңгеру қабілетін дамытқанын, 72% – қайталау арқылы есте ұзақ уақыт сақтай алатындарын айтса, 86% – емтихандарға дайындық ретінде қолданғанын айтты. Ешқандай студент мүлдем пайдалы емес деген жауапты таңдаған жоқ, естумен қатар бейнематериалдар көру арқылы ақпаратты жақсырақ есте сақтайтындарын алға тартты. Алынған нәтижелерді графиктік көрініспен көрнекі түрде көрсетуге болады (2-сурет – Бейнедәрісті қолданудың артықшылықтарына талдау).



2-сурет – Бейнедәрісті қолданудың артықшылықтарына талдау

Бейнедәрісте айтылатын ақпарат білім алушылар үшін түсінікті әрі сапалы болуы міндетті.

- Студенттерден бейнедәрістің сапасы жөнінде әрдайым кері байланыс алып отырған дұрыс.

- Оқытушының даусы анық, нақты шығып, студент үшін түсінікті болуы қажет.

- Студенттер бейнедәрісті толықтай көріп болғаннан кейін, тақырыпты жұптық немесе топтық жұмыс арқылы талқылап, сын тұрғысынан ойлауын дамытқаны жөн.

Бейнесабқты түсірместен бұрын сабақ тақырыбына сай жоспар құрып, қолданылатын терминдер мен ресурстарды дайындап алуымыз керек:

- Білім алушыны тақырыпты білмейтін жерінен толық түсінгенге дейін жеткізетін ойластырылған сценарий.

- Көрнекі бейне тізбегі – бұл презентация, лектор, бейне мысалдар болуы мүмкін – мұның бәрі оқу орнында және ондағы кез келген бейне түрінің тиімділігіне байланысты.

- Аудио сүйемелдеу. Бұл оқытушының түсініктемелері, лекция немесе тіпті жай музыка болуы мүмкін. Дыбыс түріндегі қосымша ақпарат ағыны студенттің сабақтағы зейінін жақсартады.

Зерттеу қорытындысы бойынша біз ақпараттың жартысын 3 апта аралығында есімізде сақтай аламыз. Аудиторияда өтілетін тақырып мазмұнының 90%-ға жуығы бір айдың, керек десеніз бір аптаның ішінде естен шығып кетеді. (Hermann Ebbinghaus, 1885) Герман

Эббингауздың пікірі бойынша біздің есте сақтауымызға әсер ететін есте сақтау күші мен оқуды бастаған уақыт секілді факторлар бар.

Ақпаратты ұзақ мерзімді жадыға айналдырудың екі жолы бар:

- қайталау;
- сапалы есте сақтау қабілеті.

Яғни, біз белгілі бір ақпаратты есте сақтауымыз үшін оны үнемі қайталап отыруымыз керек. Марк Огюстин есте сақтау қабілетін арттырудың бір жолы – бейнесабақтарды қайталап отыру деген пікір қалдырған. Оның зерттеуінің нәтижесінде бейнесабақтарды үнемі қайталап көру ақпараттың жадыда ұзақ сақталуына оң әсер ететінін анықтаған.

Ақпаратты меңгерудің тиімділігі бейнедәрістен дәстүрлі дәріске қарағанда қаншалықты ерекшеленетіні жайлы 1-кестеде салыстырмалы талдау көрсетілген.

1-кесте – Бейнесабақты университеттегі дәріспен салыстыру

Дәріс форматы	Студенттер үшін пайдасы	Университет пен оқытушы үшін пайдасы	Студенттер үшін кемшіліктері	Университет пен оқытушы үшін кемшіліктер
Бейнедәріс	1. Университетке барар жолда уақытты үнемдеу. 2. Лекцияны қайталауды көру мүмкіндігі. 3. Тапсырманы орындауға жұмсалатын уақытты жоспарлау мүмкіндігі. 4. Бейне оқу құралын көргеннен кейін сұрақ қойып, оған жауап ала білу. 5. Ақпаратты игеру тиімділігін арттыру. 6. Алынған ақпаратты конспектілеудің қажеті жоқ	1. Оқытушының оқу жүктемесін азайту. 2. Дәрістердің сапасын бақылау мүмкіндігі. 3. Қайталанатын дәрістерге уақытты үнемдеу. 4. Оқытушының бос уақытын ғылыми жұмысқа пайдалану.	1. Оқытушымен және студенттермен тікелей байланыс жоқ.	1. Жеке оқытушыларды бейне сабақтарды жазуға үйрету қажеттілігі . 2. Бейнесабақтарға қол жеткізе алатын студенттерді тіркеу және бақылау.
Дәстүрлі дәріс	1. Лекторды тікелей көру, дәріс барысында сұрақ қойып, жауап алу мүмкіндігі. 2. Дәріс барысында және одан кейін топпен жанды қарым-қатынас орнату.	1. Студенттердің дайындығына қарай қосымша ақпаратты бере алу мүмкіндігі.	1. Ақпаратты жинақтау қажет. 2. Конспект кезінде уақытты жоғалту салдарынан аз ақпарат алу. 3. Студенттердің жеке ерекшеліктерін (бос уақыт, денсаулық, биоритмдер және т. б.) ескермей, белгілі бір кестеге байланыстыру.	1. Оқытуды ұйымдастыруға кететін шығындардың максималды мөлшері. 2. Оқытушының аудиторияға бару жолындағы уақыттың қосымша шығындары. 3. Аудиторияның шектеулі мөлшері. 4. Студенттердің барлық ықтимал сұрақтарына жауап беруге уақыттың болмауы.

Қорытынды

Қорыта келгенде, ақпараттық технологияның дамыған заманында студенттердің жүз пайызына дерлігі интернетті қолданатыны сөзсіз. Бұл интернетке қосылған кез келген техникалық құрылғыдан тәулік бойы әлемнің кез келген нүктесінен бейне сабақтарды көруге мүмкіндік береді.

Оқыту процесінде заманауи технологиялар оқытушы үшін де, студенттер үшін де бұрын қол жетпейтін мүмкіндіктерді ашты. Бүгінгі таңда мультимедиялық сабақ – кәсіптік білім беруде оқытушыға жаңа оқу материалын меңгеруді немесе оны қайталауды жеңілдететін стандартты құрал. Студенттерді бейне сабақтар арқылы оқыту жыл сайын қолжетімді болып келеді, сондықтан бұл технологияның болашағын университет пен студент үшін екі жағынан бағалау маңызды.

Бейнесабақ – бұл университетте оқытудың классикалық формасын өзгерту үшін пайдаланылуы мүмкін қашықтан оқыту формасы, тақтадағы оқытушының дәстүрлі дәрісін бейнекамераға немесе дауыспен компьютерге жазуға ауыстырады.

Бейнематериал оқытудың ең жылдам және жеңіл тәсілдерінің бірі болып саналады. Студенттер бір уақытта оқуға, суреттер мен графиктерді көруге, құлақпен қабылдауға және бейнелерді көруге мүмкіндік алады. Бейне форматы ең қысқа мерзімде ақпараттың максималды көлемін тасымалдауға мүмкіндік береді. Бұл студенттерге жаңа тақырыпты ыңғайлы және түсінікті етеді. Осылайша, олар бір уақытта лектордың не істеп жатқанын бақылай алады, оны тыңдай алады, қосымша ескертулерді оқи алады. Егер студент дәрісте айтылған терминдерді түсінбесе, ол жай ғана сабақты артқа айналдырып, түсініксіз сәтті бірнеше рет қайталап көре алады. Сонымен қатар ауызша түсіндіруге қиындық тудырған тақырыптарды бейнедәріс арқылы жеткізу жұмысты жеңілдетеді.

Біздің жүргізген зерттеу жұмысымыздың мақсаты биологияны оқытуда бейнедәрістерді қолдану арқылы оқу процессінің тиімділігі мен студенттердің қызығушылығын арттыра отырып, білім сапасын көтеру болатын. Бейнедәрістерді қолдану тек білім сапасын ғана арттырып қоймайды. Сонымен бірге студенттер сабақ барысында ақпараттық технологияны қолдану арқылы өздерінің кәсіби деңгейін жетілдіріп, АКТ қолдану дағдыларын дамыта алады. Сабақ барысында сөзбен түсіндіруге қиындық тудыратын тақырыптарды бейнежазба арқылы көрсету жұмысты жеңілдетеді. Зерттеу жұмысының нәтижесінде бейнедәрістер оқу пәндері мен білім беру стандарттарының ерекшеліктерін ескере отырып, оқытудың тиімділігін 40%-ға арттырғанын және студенттердің көру мен есту сапасының мазмұнын пайдалану кезінде материалды игеруі 65%-ға дейін артқанына көз жеткіздік. Алайда кез-келген оқу форматының өзіндік артықшылықтары мен кемшіліктерінің болатынын ескеруіміз керек. Зерттеу жүргізу барысында бейнедәрістерді қолданудың төмендегідей артықшылықтары байқалды:

- интернет желісінде басқа да бейнесабақ түрлері көп болғанымен, студенттер өз оқытушысын есту және көру арқылы сабақты қабылдауға дағдыланған, сондықтан өздеріне арналып түсірілген бейнесабақты қабылдау студенттер үшін тиімді болады.

- студенттер тайм-менеджментті тиімді пайдаланып, өз уақыттарын үнемдейді. Сондай-ақ түсірілген бейнесабақты кез келген жерде қарай алу мүмкіндігіне ие;

- дәстүрлі дәріс барысында кейбір студенттер жасқаншақтанып тақырып бойынша түсінбегенін сұрауға қысылуы мүмкін. Ал бейнесабақты өз бетінше қайта қарау арқылы түсінбеген сұрағына жауа ала алады.

- бейнедәрісте сабақтың материалы әрқашан нақты логикалық құрылымға ие болады;

- сабақ барысында оқытушы әрқашан белгілі бір тақырыпты ғана қамтып, тақырыптан ауытқымайды;

- студенттер бұрын өткен материалды ұмытып қалған жағдайда қайталау арқылы еске түсіріп, есте сақтау қабілетін дамыта алады.

Бейнедәрістердің кемшіліктері:

- оқытушының тиісті деңгейде әдіскер, сценарист, дербес компьютерді қолдана алу құзыреті болуы керек;

- оқытушы мен студент арасындағы тікелей байланыстың болмауы, бейнесабакты көрсету кезінде кері байланыс жартылай жоғалады;

- бейнесабакты құру үшін айтарлықтай уақыт пен еңбек шығындалады;

- қате кеткен кездерде бейнесабактарды қайта түсірудің қажеттілігі туындайды;

- ерекше қабілеттегі студенттерге арналған бейнесабактарды пайдалануда шектеулер болады.

Бірақ, кемшіліктерге қарамастан заманауи мультимедиялық технологиялар жоғары сапалы материал жасауға мүмкіндік беретіндіктен, бейне сабақтар білім беру мақсатында көбірек қолданылуда.

Маршалл Виман мен Майерхенридің тұжырымдарын Дейлдің «Тәжірибе конусының» кеңейтімі ретінде адамдардың ақпаратты сезім мүшелері арқылы есте сақтауын бөліп қарастырды:

• Оқығандарының 10%

• Естігендерінің 20%

• Көргенінің 30%

• Олар естіген және көрген нәрселердің 50% есте сақтайтынын атап өткен болатын.

Білім алушылар материалды екі сезім мүшесімен, яғни көру мен есту арқылы қабылдайтындығына байланысты бейнедәрістің басымдығы жоғары. Сондықтан мұндай материал жеке мәтіндік презентацияға немесе аудио сүйемелдеуге (түсініктемелерге) қарағанда көп ақпаратты қамтиды.

Сонымен бейнедәрістерді қолдану оқу процесін ұйымдастыруға, студенттермен байланыс орнатуға, студенттердің пәнге деген қызығушылығын тудырып, оқу сапасын арттыратындығына көз жеткіздік.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Бусыгина Т.А., Кисметова Г.Н. Методика оценки качества подготовки вузовской лекции // Альманах «Телескоп». – 2004. – №9. – 54 с.
2. Андерсен Б.Б. Мультимедиа в образовании / Б.Б. Андерсен, К. ван ден Бринк, ООН по вопросам образования, науки и культуры. – М.: Ин-т ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, Обучение-Сервис, 2005. – 215 с.
3. Никишина В.Б., Запесоцкая И.В., Кузнецова А.А. Технология создания видеолекций: мифы и реальность // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 4. [Электронный ресурс]. URL: <https://s.science-education.ru/pdf/2017/4/26635.pdf>
4. Боголюбов В.И. Лекции по основам конструирования современных педагогических технологий. – Пятигорск: Пятиг. гос. лингв. ун-т, 2001. – 188 с.
5. Oh Nam K. How to teach without teaching: An inquiry-oriented approach in tertiary. – Hobart, Australia, 2015. – 26 p.
6. Буторин Д.Н. Практика использования проективной обучающей системы в подготовке студентов // Информатика и образование. – 2008. – №6. – С. 100–103.
7. Jonathan Bergmann and Aaron Sams. Flipped Learning for Science Instruction. – Arlington, Virginia, 2015. – 58 p.
8. Крук Б.И., Журавлева О.Б. Видео в дистанционном обучении [Электронный ресурс]. URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=3876>
9. Зубов В.Е. Опыт разработки и применения средств мультимедиа в учебном процессе. – Новосибирск: СибАГС, 2005. – 136 с.

10. Абдрасилов Б.С., Салыбекова Н.Н., Тұрсынходжаева Ш.А. Жоба зерттеу жұмыстары негізінде биологияны оқытудың заманауи әдістері // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2020. – №4. – Б. 76–86.
11. Назарова И.П. ИКТ и метод проектов на уроках биологии // Педагогика: традиции и инновации: материалы II Междунар. науч. конф. (г.Челябинск, октябрь, 2012 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2012. – С. 91–93. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/63/2705/>
12. Титов Е.В., Морозова Л.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 176 с.
13. Штокман И.Г. Вузовская лекция: учебно-методическое пособие. – Киев: Высшая школа, 1981. – 150 с.
14. Селевко Г. Учитель проектирует компьютерный урок // Народное образование. – 2005. – №8. – С. 140–145.
15. Пидкасистый П.И., Тыщенко О.Б. Компьютерные технологии в системе дистанционного обучения // Педагогика. – 2000. – №5. – С. 7–13.
16. Никишов А.И. Теория и методика обучения биологии: учебное пособие для вузов. – М.: Колосс, 2007. – 303 с.
17. Булычева М. Использование информационных коммуникационных технологий на уроках биологии // Биология. – 2008. – №16.

REFERENCES

1. Busygina T.A., Kismetova G.N. Metodika ocenki kachestva podgotovki vuzovskoi lektsii // Almanah «Teleskop». – 2004. – №9. – 54 s. [in Russian]
2. Andersen B.B. Multimedia v obrazovanii / B.B. Andersen, K. van den Brink, OON po voprosam obrazovaniia, nauki i kul'tury. – M.: In-t JuNESKO po informacionnym tehnologiiam v obrazovanii, Obuchenie-Servis, 2005. – 215 s. [in Russian]
3. Nikishina V.B., Zapesockaja I.V., Kuznecova A.A. Tehnologii sozdaniia videolektsii: mify i realnost // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniia. – 2017. – №4. [Electronic resource]. URL: <https://s.science-education.ru/pdf/2017/4/26635.pdf>[in Russian]
4. Bogoliubov V.I. Lektsii po osnovam konstruirovaniia sovremennykh pedagogicheskikh tehnologi. – Piatigorsk: Pjatig. gos. lingv. un-t, 2001. –188 s.
5. Oh Nam K. How to teach without teaching: An inquiry-oriented approach in tertiary. – Hobart, Australia, 2015. – 26 p.
6. Butorin D.N. Praktika ispolzovaniia proektivnoi obuchaiushhei sistemy v podgotovke studentov // Informatika i obrazovanie. – 2008. – №6. – С. 100–103. [in Russian]
7. Jonathan Bergmann and Aaron Sams. Flipped Learning for Science Instruction. – Arlington, Virginia, 2015. – 58 p.
8. Kruk B.I, Zhuravleva O.B. Video v distansionnom obuchenii [Electronic resource]. URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=3876>
9. Zubov V.E. Opyt razrabotki i primeneniia sredstv multimedia v uchebnom processe. – Novosibirsk: SibAGS, 2005. – 136 s. [in Russian]
10. Abdrasilov B.S., Salybekova N.N., Tursynhodjaeva Sh.A. Joba zertteu jumystary negizinde biologiany oqytudyn zamanau adisteri // Iasaui universitetinin habarshysy. – 2020. – №4. –Б. 76–86. [in Kazakh]
11. Nazarova I.P. ИКТ и метод проектов на уроках биологии // Педагогика: традиции и инновации: материалы II Mezhdunar. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь, 2012 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2012. – С. 91–93. [Electronic resource]. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/63/2705/>

12. Titov E.V., Morozova L.V. Metodika primeneniia informacionnyh tehnologi v obuchenii biologii: ucheb. posobie dlia stud. uchrezhdeni vyssh. prof. obrazovaniia. – M.: Izdatelski centr «Akademiiia», 2010. – 176 s. [in Russian]
13. Shtokman I.G. Vuzovskaia lekciiia. Uchebno-metodicheskoe posobie. – Kiev: Vysshiaia shkola, 1981. – 150 s. [in Russian]
14. Selevko G. Uchitel proektiruet kompiuternyi urok // Narodnoe obrazovanie. – 2005. – №8. – S. 140–145. [in Russian]
15. Pidkasisty P.I., Tyshhenko O.B. Kompiuternye tehnologii v sisteme distancionnogo obucheniiia // Pedagogika. – 2000. – №5. – S. 7–13. [in Russian]
16. Nikishov A. I. Teoriiia i metodika obucheniiia biologii: uchebnoe posobie dlia vuzov. – M.: Koloss, 2007. – 303 s. [in Russian]
17. Bulycheva M. Ispolzovanie informacionnyh kommunikacionnyh tehnologi na urokah biologii // Biologiia. – 2008. – №16. [in Russian]