

13 Hardy J.G., Sdepanian S., Stowell A.F., Aljohani A.D., Allen M.J. Potential for Chemistry in Multidisciplinary, Interdisciplinary, and Transdisciplinary teaching activities higher education. *Journal of Chemical Education*, 2021, no. 4 (98), pp. 1124-1145. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c01363>.

14 Remick K.A., Helmann J.D. The elements of life: A biocentric tour of the periodic table. *Advances in Microbial Physiology*, 2023, 82, pp. 1-127. <https://doi.org/10.1016/bs.ampbs.2022.11.001>.

15 Maret W. The metals in the biological periodic system of the elements: Concepts and conjectures. *International Journal of Molecular Sciences*, 2016, no.1 (17), pp. 1-8. <https://doi.org/10.3390/ijms17010066>.

16 Simbaeva S. Belsendi oku men okytuda koldanylatyn adister [Methods used in active learning and teaching]. Nur-Sultan, «Tyran-Astana» universitetinin baspahanasy, 2019, 133 p. (In Kazakh)

17 Izzali Zh. Zhosparlau men okytuda saralau tasilderin koldanu [Using differentiation methods in planning and teaching]. Atyrau, 2019, 68 p. (In Kazakh)

Авторлар туралы мәліметтер:

Керім Сымбат Сейдуллақызы* – магистрант, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақстан Республикасы, 161200, Түркістан қ., Б.Саттарханов даңғ., 29, тел.: +7-776-256-84-90, e-mail: symbat.kerim@ayu.edu.kz.

Нұрділлаева Раушан Нұрділлақызы – химия ғылымдарының кандидаты, профессор, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Қазақстан Республикасы, 161200, Түркістан қ., Б.Саттарханов даңғ., 29, тел.: 8(72533)6-36-36(1280), e-mail: raushan.nurdillayeva@ayu.edu.kz.

Керім Сымбат Сейдуллақызы* – магистрант, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжа Ахмеда Ясауи, Республика Казахстан, 161200, г. Туркестан, пр. Б. Саттарханова, 29, тел.: +7-776-256-84-90, e-mail: symbat.kerim@ayu.edu.kz.

Нурдиллаева Раушан Нурдиллаевна – кандидат химических наук, профессор, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжа Ахмеда Ясауи, Республика Казахстан, 161200, г.Туркестан, пр. Б. Саттарханова, 29, тел.: 8(72533)6-36-36(1280), e-mail: raushan.nurdillayeva@ayu.edu.kz.

Kerim Symbat Seidullakzy* – Master student, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Republic of Kazakhstan, 161200, Turkestan, 29 B.Sattarkhanov Ave., tel.: +7-776-256-84-90, e-mail: symbat.kerim@ayu.edu.kz.

Nurdillayeva Raushan Nurdillayevna – Candidate of Chemical Sciences, Professor, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Republic of Kazakhstan, 161200, Turkistan, 29 B.Sattarkhanov Ave., tel.: 8(72533)6-36-36(1280), e-mail: raushan.nurdillayeva@ayu.edu.kz.

XFTAP 14.29.01

ӨОЖ 377

https://doi.org/10.52269/22266070_2024_4_238

БОЛАШАҚ АРНАЙЫ ПЕДАГОГТАРДЫ ГИБРИДТІ ДАЯРЛАУ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ

Кикбанова А.М.* – PhD докторант, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Жиенбаева Н.Б. – педагогика ғылымдарының кандидаты, Арнайы педагогика кафедрасының оқытушысы, профессор, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы.

Мақала университеттік білім беру құрылымындағы гибриді оқытудың орны туралы мәселені өзектендіреді. Гибриді оқытуды авторлар оқу материалын беру ортасына, сондай-ақ сабақ түріне байланысты қалыптасатын білім беру тәжірибесінің таксономиясы негізінде қарастырады. Гибриді оқыту моделін құру авторлардың гибриді оқытудың маңызды сипаттамасын – білім алушының субъективтілігін түсінуге негізделген. Әдістемелік тұрғыдан авторлар гибриді оқыту модельдерін ұйымдастырудың екі тәсіліне баса назар аударады: институционалды және субъективті. Оларды ажыратудың негізі білім алушының оқу форматын таңдау мүмкіндігі болып табылады: жеке, қашықтан синхронды немесе қашықтан асинхронды. Авторлар әлемнің жетекші университеттерінде гибриді оқытуды ұйымдастырудың тәсілдерін эксплораторлық талдау нәтижелерін, сондай-ақ гибриді сабақтардың типологиясын жүйелеуді ұсынады. Перспективалық модель ретінде hуflex икемді гибриді моделі орналастырылған, ол оқытудың барлық форматтарын біріктіру арқылы студентке оқыту форматын таңдауды ұсыну мүмкіндігіне негізделген. Болашақ арнайы педагогтарды даярлау – білім беру жүйесінің маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Бұл мақалада арнайы педагогтарды гибриді даярлау тұжырымдамасы жан-жақты қарастырылып, дәстүрлі және онлайн оқытудың интеграциялануы арқылы арнайы білім беру саласындағы кәсіби даярлықтың тиімділігі талданады. Гибриді оқыту моделі педагогикалық үдерісті көп қырлы етеді, арнайы қажеттіліктері бар балалармен жұмыс істейтін мамандарды дайындау үшін жаңа мүмкіндіктер ұсынады. Сонымен қатар, болашақ арнайы педагогтардың білім беру саласындағы теориялық және практикалық дағдыларын қалыптастыруға бағытталған гибриді әдіс-тәсілдер, олардың қолданыс аясы мен нақты нәтижелері талқыланады. Осы тұжырымдама педагогика мен психология саласындағы зерттеулерді, сондай-ақ арнайы білім беру әдіснамасын заманауи талаптарға сай қайта қарастыру қажеттілігін көрсетеді.

Түйінді сөздер: арнайы мұғалім, гибриді оқыту, жоғары білім, білім беру тәжірибесі, онлайн оқыту, аралас оқыту, студенттік орталықтандырылған оқыту.

КОНЦЕПЦИЯ ГИБРИДНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПЕДАГОГОВ

Кикбанова А.М.* – PhD докторант, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Республика Казахстан.

Жиенбаева Н.Б. – кандидат педагогических наук, преподаватель кафедры специальной педагогики, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, профессор, г. Алматы, Республика Казахстан.

Статья актуализирует вопрос о месте гибридного обучения в структуре университетского образования. Гибридное обучение рассматривается авторами на основе таксономии образовательного опыта, которая формируется в зависимости от среды передачи учебного материала, а также типа урока. Построение модели гибридного обучения основано на понимании авторами важной характеристики гибридного обучения – субъективности обучающегося. Методологически авторы подчеркивают два подхода к организации гибридных моделей обучения: институциональный и субъективный. Основой их различия является возможность выбора обучающимся формата обучения: личного, дистанционно-синхронного или дистанционно-асинхронного. Авторы предлагают систематизировать результаты эксплораторного анализа подходов к организации гибридного обучения в ведущих университетах мира, а также типологии гибридных занятий. В качестве перспективной модели позиционируется гибкая гибридная модель *hyflex*, основанная на возможности предложить студенту выбор формата обучения путем объединения всех форматов обучения. Подготовка будущих специальных педагогов – одно из важнейших направлений системы образования. В этой статье всесторонне рассматривается концепция гибридной подготовки специальных педагогов и анализируется эффективность профессиональной подготовки в области специального образования посредством интеграции традиционного и онлайн-обучения. Гибридная модель обучения делает педагогический процесс многогранным, предлагает новые возможности для подготовки специалистов, работающих с детьми со специальными потребностями. Кроме того, обсуждаются гибридные методы и приемы, направленные на формирование теоретических и практических навыков будущих специальных педагогов в области образования, сфера их применения и конкретные результаты. Данная концепция отражает необходимость пересмотра исследований в области педагогики и психологии, а также методологии специального образования в соответствии с современными требованиями.

Ключевые слова: специальный учитель, гибридное обучение, высшее образование, образовательный опыт, онлайн-обучение, смешанное обучение, централизованное обучение студентов.

THE CONCEPT OF HYBRID TRAINING OF FUTURE SPECIAL EDUCATORS

Kikbanova A.M.* – PhD student, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

Zhienbayeva N.B. – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Lecturer of the Department of special pedagogy, Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Republic of Kazakhstan.

The article actualizes the question of the role of hybrid education in the structure of university education. The authors examine hybrid learning based on the taxonomy of educational experience, which is shaped by the medium of instructional material delivery and the type of lesson. The development of a hybrid learning model is based on the authors' understanding of an important characteristic of hybrid learning – the subjectivity of the student. Methodologically, the authors emphasize two approaches to the organization of hybrid learning models: institutional and subjective. The basis of their distinction is the possibility for students to choose a learning format: face-to-face, distant-synchronous or distant-asynchronous. The authors propose to systematize the results of the exploratory analysis of approaches to the organization of hybrid education in the leading world universities, as well as the typology of hybrid classes. The flexible hybrid model, *hyflex*, is presented as a promising approach, offering students the ability to choose their preferred learning format by integrating all modes of instruction. The training of future special teachers is one of the most important areas of the education system. This article comprehensively examines the concept of hybrid training of special educators and analyzes the effectiveness of vocational training in the field of special education through the integration of traditional and online learning. The hybrid learning model makes the pedagogical process multifaceted and offers new opportunities for training specialists working with children with special needs. In addition, hybrid methods and techniques aimed at the formation of theoretical and practical skills of future special educators in the field of education, the scope of their application and specific results are discussed. This concept reflects the need to revise pedagogical and psychological research, as well as the methodology of special education in accordance with current requirements.

Key words: special educator, hybrid learning, higher education, educational experience, online learning, blended learning, centralized student learning.

Кіріспе. Гибридті оқытуға деген қызығушылықтың бірнеше негізі бар. Пандемия жылдарында білім беру жүйесінен өткен қашықтықтан оқыту жүйесі кең ауқымында онлайн-технологиялар арқылы оқытудың әртүрлі тәжірибесін, оның артықшылықтары мен кемшіліктері туралы әртүрлі пікірлерді және сәйкесінше әртүрлі көзқарастарды қалыптастырды. Мемлекеттің стандартты нормативтік құжаттарында ресми мәртебенің жоқтығына қарамастан, гибридіті оқыту туралы мәселе бүгінде жеке оқыту форматы ретінде қажеттілігі анықталмаған [1, 112 б.].

Жалпы қашықтықтан білім беру және одан кейінгі гибридіті оқыту кезеңі жоғары оқу орындарының жұмысын жаңа жағдайларда зерттеуге бағытталған ғылыми күн тәртібін күрт өзгертті, цифрдың білім сапасына әсері өзгерді, гибридіті форматтағы оқыту шарттарын құруға алып келді. Гибридіті оқыту форматын сақтаудың сыртқы (техникалық) қажеттілігі болмаған жағдайда оның жоғары білім берудегі орнын білу де маңызды: қандай жағдайда гибридіті оқыту орынды, гибридіті оқытудың қай моделі берілген жағдайлар үшін ең оңтайлы болып табылады. Білім беру саласының мамандары мен практиктерінің оқытудың ең тиімді модельдерін табуға деген ұмтылысы

алынған тәжірибеге негізделген гибриді оқытудың қолданыстағы практикалық модельдерін талдаудың орындылығын анықтайды.

Мақсаты: болашақ арнайы педагогтарды гибриді даярлау тұжырымдамасын зерттеп, оның арнайы білім беру саласындағы кәсіби даярлықты тиімді арттыруға, педагогтардың құзыреттіліктерін заманауи талаптарға сәйкес қалыптастыруға мүмкіндік беретін мүмкіндіктері мен артықшылықтарын анықтау.

Міндеттері:

1. Арнайы педагогтардың кәсіби даярлығын дамыту үшін гибриді оқыту моделінің мәнін және маңыздылығын талдау.

2. Гибриді оқыту әдісінің теориялық және практикалық аспектілерін зерттеу, оны арнайы педагогтарды даярлауда қолдану мүмкіндіктерін айқындау.

3. Болашақ арнайы педагогтарды даярлаудағы цифрлық технологиялар мен онлайн ресурстардың рөлін қарастыру.

Материалдар мен әдістер. Гибриді оқыту режимінде болашақ арнайы педагогтар оқушылармен және студенттермен жұмыс істейді, олардың кейбіреулері сыныпта, ал кейбіреулері желіде қосылады. Асинхронды оқыту элементтері оқу процесіне енеді – онлайн жаттығулар және алдын ала жазылған бейне нұсқаулар.

Бұл белгілі бір артықшылықтар береді:

1. Оқытудың икемділігі. Оқыту мен оқытудың икемді кестесі, оқу материалдарымен жұмыс істеуде және қарым-қатынаста қосымша мүмкіндіктер.

2. Пішімдерді ауыстыру мүмкіндігі. Гибриді оқыту бетпе-бет сабақтардың барлық артықшылықтарын сақтайды, бірақ қашықтан басқару мүмкіндіктері қосылады. Бұл топтық жұмысты, презентациялар, викториналар, пікірталастар өткізуді жеңілдетеді. Анықтамалық академиялық қатынастар интернетке, яғни офлайнға ауысады.

3. Қол жетімділік және таңдау еркіндігі. Гибриді оқыту балаларға әлемнің кез келген нүктесінен үйренуге, материалдарды ыңғайлы қарқынмен шексіз рет қайта қарауға мүмкіндік береді, бірақ сонымен бірге құрдастарымен байланысын жоғалтпайды. Бұл режим білім алуда ерекше қажеттелігі бар балаларға, сондай-ақ жас спортшыларға, музыканттарға, актерлерге – жиі сапарларға, уақыттың жетіспеушілігіне тап болған және оқу нәтижелеріне қол жеткізу үшін өзін-өзі басқарумен айналысуға мәжбүр болған кез келген адамға тиімді.

4. Қауіпсіздік. Гибриді оқыту COVID-19 пандемиясы кезінде нағыз құтқарушы болды, өйткені ол арнайы мұғалімдер мен ерекше білімді қажет ететін мектеп оқушыларына пандемияның алғашқы белгілерінде үйде болуға және сонымен бірге оқу үдерісінен артта қалып қалмауға мүмкіндік берді.

5. Ата-аналардың қатысуы. Ата-аналар баламен бірге сабақ трансляцияларын көруге және оқыту үрдісін әрдайым бақылап отыруға, бағдарламаны меңгеруге, оқушылардың қатысу деңгейін бағалауға мүмкіндік алады [2, 46 б.].

Гибриді форматты жүзеге асыру тәжірибесін зерттеуді жалғастыруға түрткі болған тағы бір себеп – оның білім беру сияқты консервативті жүйеге бірегейлігі. Бүгінгі таңда оны зерттеуге қызығушылық танытатын көптеген мүдделі тұлғалар – зерттеушілер, оқытушылар, білім беру менеджерлері (оның ішінде корпоративті және қосымша білім беру секторында), жоғары технологиялық компаниялардың өкілдері – гибриді сабақтарды өткізуге қажетті техниканы өндірушілер ретінде (камералар, микрофондар, мониторлар, панельдер, проекторлар және т.б.), сондай-ақ тиісті бағдарламалық жасақтаманы жасаушылар бар [3, 28 б.].

«Гибриді оқыту» ұғымы білім беру нәтижелеріне қол жеткізу үшін ақпараттық (цифрлық) технологияларды қолдану арқылы оқушы мен мұғалімнің өзара әрекеттесуінің әртүрлі нұсқаларын белгілеу үшін ғылыми-білім беру жүйесіне енген. Көптеген шетелдік зерттеушілер гибриді оқытуды толыққанды оқыту форматы ретінде тану және пайда болуы туралы білім алушылардың білім беру ортасын жетілдіру мақсатында аудиториялық оқытуды алмастыра бастаған және оның баламасы ретінде әрекет ететін сәтте айту әдетке айналғанын атап өтті [4, 120 б.].

Аралас оқытудың синонимдік тұжырымдамасы ретінде кеңінен қолданыла отырып, бүгінде гибриді оқыту ағылшын және орыс тілді әдебиеттерде кең түсінікке ие – байланыс (face-to-face, in-person) оқыту мен онлайн оқытудың кез-келген тіркесімі сияқты синхронды және асинхронды оқыту форматтарының үйлесімі ретінде қарастырады. Технологияның дамуымен, атап айтқанда студенттерді синхронды режимде қашықтықтан оқыту мүмкіндігімен, гибриді оқытуды виртуалды ортада синхронды оқыту деп аталатын байланыс аудиториясы мен синхронды қашықтықтан оқытудың тіркесімі ретінде тар түсіну қалыптасты. Тікелей бірлескен оқыту мүмкіндігін тудыратын өзара әрекеттесу синхрондылығы, яғни, білім беру жүйесінің басқа қатысушыларымен немесе жанама түрде байланыс құралдарымен (технологиялармен) өзара әрекеттесу кезінде ол гибриді оқытудың негізгі белгісі ретінде көрініс таба бастады.

Зерттеушілер гибриді оқытуды оқыту мақсаттарын саралау арқылы анықтайды, білім алушылар мен педагогтардың өзара әрекеттесу форматтарын біріктіру, сондай-ақ білім алушылардың курстан өту процесінде алатын әртүрлі білім беру тәжірибесі арқылы және басқа негіздер немесе олардың жиынтығында екенін атап өтуге болады [5, 104 б.].

Гибриді оқыту классикалық аудиториялық оқыту мен онлайн оқытудың қиылысында бола отырып, екі түрдің де ерекшеліктерін біріктіреді. Әр түрлі зерттеушілердегі гибриді оқыту тұжырымдамасына аналитикалық көзқарас Л.Маргулье, М.Маккракен және Р.Катрамбонға гибриді оқыту оның артықшылықтарының интеграциясы негізінде пайда болатын төрт өлшемді анықтауға мүмкіндік берді:

- студенттің оқу орны: оқу аудиториясы және корпустан тыс орналасу (нақты және виртуалды білім беру ортасы);

- оқу материалын беру ортасы (құралы, көзі): оқытушы және технология;

- сабақ түрі (нұсқаулық түрі): дәріс және практикалық оқу сабағы;

- оқытудың синхрондылық дәрежесі: бүкіл топтың оқу қарқыны (синхронды) және жеке оқу қарқыны (асинхронды) [6, 11 б.].

Аталған тәсілдермен қатар гибриді оқыту интерактивтілік дәрежесі бойынша да сараланады (бір бағытты, екі бағытты, көп бағытты оқыту). Л.Маргулье, М.Маккракен, Р.Катрамбон бір кездері гибриді оқытуды дамытудағы синхрондылық факторының маңыздылығының айтарлықтай өсуін болжағанына қарамастан, ғалымдар басқа

екі интеграцияланған фактор негізінде білім алушылардың алған білім беру тәжірибесінің таксономиясының құрылымын жасады: оқу материалын беру ортасы және сабақ түрі. Оқу материалын беру ортасы оқытудың қалай ұйымдастырылғанын, ал сабақ түрі – оқу процесінде білім алушыға не хабарланатынын анықтайды. Сонымен, оқытудағы мазмұнды білім беру тәсілдерін қабылдауға немесе қолдануға көбірек бағытталған мазмұн түрлерін біріктіру гибриді оқытудың нәтижесі ретінде аралас білім беру тәжірибесін қалыптастырады [7, 95 б.].

Сабақ түрлері жазықтығында аралас онлайн оқыту және аралас байланыста оқыту бірге қолданылады. Оқу материалын берудің ортасы жазықтығында оқытудың екі түрінің түйіскен жерінде гибриді типтер қалыптасады: гибриді дәріс және гибриді практикалық сабақ, мұнда сабақтың бір бөлігі оқытушымен және бір бөлігі технологиямен жүзеге асырылады. Гибриді оқытуды түсіну білім алушыларда бірдей білім беру мазмұны негізінде әртүрлі білім беру тәжірибесін қалыптастыру кезінде пайда болады. Екі жазықтықта да білім беру типтері қарама-қарсы болған кезде маңызды саралау белгісі – білім алушының позициясының ақиқатқа өзгеруі. Бұл ретте белсенді ұстаным тек технологияның көмегімен толық ұйымдастырылған практикалық сабаққа ғана емес, сонымен қатар аралас және гибриді оқыту форматтарында да қолданылады. Оқытушының ұстанымы да өзгеріп, оқытуды ұйымдастырушы санатына өтеді.

Білім алушылардың білім беру тәжірибесінің таксономиясы гибриді сабақтар үлгілерінің бір типологиясын көрсетеді. Гибриді оқыту модельдерін іс жүзінде қарастыру одан да көп әртүрлілікті көрсетеді, бірақ оны жүйелеуге болады. Қарастырылып отырған гибриді оқыту жағдайларын жүйелеудің негізі оқыту сәтімен байланысты сабақ түрі болды. Шетелдік жоғары білімнің білім беру тәжірибелерін талдау асинхронды дербес онлайн-оқытудан және синхронды қашықтықтан оқытудан кейінгі гибриді оқыту форматы шетелдік университеттердің білім беру практикасына берік енгенін көрсетеді. Бір жағынан, гибриді оқытудың мәнін студенттердің білім беру іс-шараларына офлайн және онлайн қатысуының үйлесімі ретінде жалпыға бірдей түсіну атап өтіледі. Екінші жағынан, оны ұйымдастырудың әртүрлі тәсілдері жеке сабақтың да, пәннің бүкіл курсының құрылымын алдын-ала анықтайтын модельдердің әртүрлі типологияларының пайда болуымен көрінді. Әр түрлі елдердің университеттеріндегі гибриді оқыту модельдерінің типологиялары дидактикалық міндеттерімен ерекшеленеді, студенттердің әр түрлі іс-әрекеттерін, оқушы мен оқытушының өзара әрекеттесуінің әр түрлі деңгейлерін және техникалық мүмкіндіктердің тиісті деңгейінде әр түрлі білім беру мазмұнын ұсынады [8, 17 б.].

Эксперименттік жұмыс гибриді оқыту арнайы педагогтарды даярлау үдерісінде қолданудың тиімділігін анықтауға бағытталған нақты мақсаттар мыналар:

- болашақ арнайы педагогтар үшін гибриді оқыту моделін дамыту және оның тиімділігін бағалау;
- гибриді оқытуда пайдаланылатын әдістер мен техникаларды арнайы педагогика контекстінде тиімді бейімдеу;

- гибриді оқыту арқылы арнайы педагогтардың кәсіби дағдыларын дамыту.

Зерттеу жұмысымыздың міндеттері:

- педагогикалық мақсаттар мен әдістерді таңдау – гибриді оқытуда қолданылатын әдістердің арнайы педагогикада тиімділігіне қатысты эксперимент жүргізу;
- оқытудың әдіс-тәсілдерін тәжірибе жүзінде іске асыру – гибриді оқыту үлгісін арнайы педагогтарды даярлау жүйесіне енгізу;
- студенттердің нәтижелерін бағалау – оқыту нәтижелерін бағалау, студенттердің білімі мен дағдыларын тексеру.

Экспериментке педагогикалық мамандықтағы 3-4 курс студенттері қатысады. Студенттердің негізгі бағыты – арнайы білім беру, оның ішінде ерекше қажеттіліктері бар білім алушылармен жұмыс.

Эксперименттік жұмыс гибриді оқытудың екі негізгі бөлігінен тұрады:

1) Дәстүрлі сабақтар (интерактивті сабақтар, топтық жұмыс, практикалық тапсырмалар): Студенттер мектептерде немесе оқу орталықтарында оқу процесінде тәжірибе алмасып, педагогикалық дағдыларын шыңдайды.

2) Онлайн сабақтар (бейнемазмұн, форумдар, электронды тапсырмалар): Студенттер жаңа ақпаратты онлайн режимде қабылдап, тапсырмаларды электронды түрде орындайды. Онлайн ортада студенттер өзара пікір алмасып, нақты проблемалар бойынша талқылаулар ұйымдастырады.

Оқытудың әдіс-тәсілдері:

- видеоматериалдар мен онлайн тренингтер: арнайы педагогиканың теориясы мен тәжірибесіне қатысты бейнемазмұн;
- интерактивті тапсырмалар: студенттерге практикалық жағдайларды шешуге арналған тапсырмалар мен жаттығулар;

- онлайн пікірталастар: студенттердің жеке және топтық пікірталастары мен талқылаулары, бұл студенттердің кәсіби дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

Бағалау әдістеріне тоқталып өтейік:

- 1 – қатысу және белсенділік: студенттердің онлайн және дәстүрлі сабақтарға қатысу белсенділігі.
- 2 – тапсырмалар мен жобалар: студенттердің практикалық тапсырмаларын орындау нәтижесі.
- 3 – қорытынды бағалау: студенттердің білімін тексеру үшін аралық және қорытынды тесттер.

Гибриді оқытудың арнайы педагогика саласындағы тиімділігін зерттеу – бұл ғылымда жаңа бағытты ұсыну болып табылады. Қазіргі уақытта арнайы педагогтарды даярлау негізінен дәстүрлі оқу әдістеріне сүйенеді. Бұл зерттеу жұмысы гибриді оқытудың арнайы педагогикаға енгізілген жаңа әдіс ретінде оның тиімділігін тексеруге, гибриді оқытудың болашақ арнайы педагогтарды даярлауда кәсіби дамуға әсерін зерттеуге және оқытушылардың онлайн және дәстүрлі форматта кәсіби дағдыларын жетілдірудің жаңа жолдарын анықтауға бағытталған.

Нәтижелер мен талқылаулар. Зерттеу жұмысымыздың барысында гибриді оқытудың тиімділігі туралы мәліметтер жинақталады. Алынған нәтижелерге негізделіп отырып, гибриді оқытудың арнайы педагогика саласындағы артықшылықтары мен кемшіліктері анықталады.

Атап айтқанда, болашақ арнайы педагогтарды гибриді оқытудың артықшылықтары:

Жеке көзқарас: арнайы педагогикада әрбір студенттің оқу қажеттіліктері ерекше, сондықтан гибриді оқыту арқылы әртүрлі әдістерді таңдау мен бейімдеуге болады.

Инклюзивтілік: онлайн компоненттер мен дәстүрлі оқыту әдістері оқушыларды жеке қарым-қатынаспен қамтамасыз етеді, бұл инклюзивті білім беру қағидаларына сәйкес келеді.

Техникалық мүмкіндіктер: студенттер мен оқытушылар арасында техникалық құралдарды қолдану арқылы тиімді байланыс орнатуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар гибриді оқытудың кемшіліктері де анықталды:

Техникалық қиындықтар: техникалық құралдардың дұрыс жұмыс істемеуі немесе интернеттің нашар болуы оқыту процесін тежейді.

Әлеуметтік байланыстардың әлсіреуі: оқушылар мен мұғалімдер арасындағы әлеуметтік байланыстардың азаюы оқу мотивациясын төмендетуі мүмкін. Қадағалау мен тәртіптің болмауы: онлайн оқыту барысында студенттердің тәртібі мен қатысуын бақылау қиындауы мүмкін.

Зерттеу жұмысының нәтижесінде:

- гибриді оқытуды арнайы педагогиканы оқытуда қолдану студенттердің кәсіби дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді;

- гибриді оқыту арқылы оқу материалдарын тиімді меңгеру, студенттерді жеке қарым-қатынасқа тарту және олардың мотивациясын арттыруға болады;

- техникалық қиындықтар мен әлеуметтік байланыстардың әлсіреуі мәселелеріне назар аудару керектігі анықталды.

Гибриді оқытудың университеттік тәжірибелерін талдау болашақ педагогтарға оқу форматын таңдау дәрежесі бойынша ерекшеленетін екі негізгі стратегияны анықтады. Бірінші жағдай – ең көп таралған тәжірибе, мұнда білім алушыны таңдау байланыс немесе қашықтық форматында гибриді оқу курстарынан өту кезінде бекітілген тәртіп немесе арнайы іс-қимыл алгоритмімен шектеледі. Бұл жағдайда болашақ педагогтардың таңдауы алдын-ала анықталған сыртқы факторлар болып табылады. Бұл жағдайда гибриді оқыту оқу аудиториясындағы толық офлайн оқыту және толық онлайн оқыту арасындағы уақытша нұсқа ретінде түсініледі.

Гибриді оқытуды ұйымдастырудың тәсілдерінде оқытудың жеке «өзін-өзі реттейтін» траекториясын ұйымдастыруға деген ұмтылыс байқалады. Тәжірибе бүгінде гибриді оқытудың жаңа түріне – hуflex икемді моделіне әкелді, бұл білім алушыларға жеке және интерактивті оқу ортасын қамтамасыз ететін форматты, уақытты және игеру жылдамдығын таңдаудың толық еркіндігін қамтамасыз етеді. HyFlex форматы білім алушылар үшін кеңістіктік – уақыттық шекараларды бұлдыратады, оқу процесін ұйымдастыруға жаңа техникалық және әдіснамалық талаптар қояды, гибриді форматта іске асырылатын білім беру бағдарламаларына студенттерді оқытудың стратегиясын болжайды, студенттердің академиялық ұтқырлығы туралы идеяны өзгертеді. Жалпы, гибриді формат білім беру процесін оны басқару, әдістеме және оқу әдістері тұрғысынан байыпты қайта қарауды талап етеді [9, 3 б.].

Қорытындылай келе, болашақ арнайы педагогтардың тәжірибелік дайындығына арналған үлгілерді құрастыру мен жүзеге асыруда гибриді оқыту тенденциясының көрініс беруі мен прогрессінің белгілері:

1. Теориялық-әдіснамалық, парадигмалық деңгейлерде:

- студент педагогтарды практикада оқыту үшін мектеп-университеттік әріптестік шеңберінде гибриді білім беру кеңістігін ұйымдастыру кезінде интегративті, кластерлік, конструктивистік тәсілдерді қолдану;

- резонанстық көшбасшылық теориясына сүйену (Д.Големан, Р.Боятцисс, Э.Маки), шақыру педагогика әдістемесі (В.В.Пурки, Дж.Новак), болашақ мұғалімдерді тәжірибеде оқытуда қарым-қатынастардың сипатын алдын-ала анықтайтын, практикалық дайындықтың тиімділігіне ықпал етуі;

- екілік емес, бірақ бәсекелес дискурстардың болуын болжайтын «үшінші білім беру (гибриді) кеңістік», «үшінші мәдениет» тұжырымдамасы.

2. Саяси-әкімшілік деңгейде:

- болашақ арнайы мұғалімдерді практикалық даярлау сапасын арттыру мақсатында білім беруді басқару органдары, университеттер, білім беру ұйымдары тарапынан мектеп-университеттік әріптестік модельдерін қалыптастыру мен дамытуды инициализациялау;

- болашақ арнайы педагогтардың тәлімгерлер бағытын олардың кәсіби дамуында қолдау, тәлімгерлік институтын нығайту;

- мамандыққа жаңадан келгендерді біріктіру, білім беру ұйымында практикалық дайындық кезеңінде оларды қолдау мақсатында тәжірибеде оқытуды ұйымдастыру.

3. Білім беру үдерісін басқару деңгейінде, педагогикалық білім берудің мазмұндық және процестік аспектілері, педагогтардың практикалық дайындығы:

- гибриді оқытуға қатысушылардың әрқайсысына практикада оқыту сапасы үшін толық жауапкершілікті беру; мұғалімдердің өз қамқорлығындағы адамдар үшін ұжымдық жауапкершілігі;

- білім алушының жетістіктерін әділ есепке алу, сапалы кері байланыс, оның уақытша кәсіби дамуы үшін сыпайылық мәдениетінен бас тартумен трансформациялық, «сыни» серіктестіктерді қалыптастыру;

- болашақ арнайы мұғалімді практикалық даярлау мәселесінде білім беру ұйымының (кәсіптік даму мектебі, қауымдастырылған мектеп), университеттің, жоғарыда аталған білім беру мекемелерінің «шетелге шығу» мазмұндық және процестік аспектілерін ұштастыру [10, 269 б.].

Гибриді оқыту – дәстүрлі және онлайн оқытудың үйлесімі болып табылатын әдіс. Бұл әдіс оқу процесін тиімдірек етуге арналған, бірақ сонымен бірге оның кемшіліктері де бар, әсіресе болашақ арнайы педагогтарды даярлау барысында кездесіп жатады. Осы кемшіліктерді талдайық:

1. Техникалық мәселелер. Гибриді оқыту көбіне онлайн компоненттерді қамтитыны себепті, студенттер мен оқытушылар арасында техникалық мәселелер туындауы мүмкін. Интернеттің тұрақсыздығы немесе техникалық құралдардың болмауы (мысалы, компьютерлер, веб-камералар, микрофондар) оқу процесін қиындатады. Әсіресе арнайы білім беру саласында оқытудың техникалық тұрғыдан қолайсыз болуы ерекше маңызды, себебі мұғалімдер мен оқушылар әртүрлі техникалық құралдарды пайдалану кезінде қиындықтар көруі мүмкін.

2. Әлеуметтік байланыстардың әлсіреуі. Гибриді оқыту оқу процесінің әлеуметтік аспектісін әлсіретеді. Арнайы педагогтардың жұмысы көбінесе жеке қарым-қатынасқа негізделген, себебі олар ерекше қажеттіліктері бар балалармен жұмыс істейді. Мұндай жағдайда тұлғааралық байланыстар мен эмоциялық қолдау өте маңыз-

ды. Онлайн оқыту барысында мұғалім мен оқушы арасындағы физикалық және әлеуметтік байланыс азаяды, бұл оқушылардың мотивациясына және оқу процесіне әсер етуі мүмкін.

3. Оқушылардың өздігінен оқу қабілетінің төмендеуі. Гибридті оқытуда студенттер көп жағдайда өздігінен жұмыс істейді, бірақ арнайы педагогика саласында бұл қиындық туғызуы мүмкін. Кейбір арнайы білім беруді қажет ететін балалар өздігінен жұмыс істей алмайды немесе бұл оларға қиынға соғады. Бұл жағдай студенттердің толыққанды оқу мен дамуын шектей алады, себебі олар тұрақты түрде педагогтің тікелей қолдауын қажет етеді.

4. Мазмұнды жеке қажеттіліктерге бейімдеу қиыншылығы. Арнайы педагогтарды даярлау кезінде әр студенттің жеке қажеттіліктерін ескеріп, оқыту бағдарламасын бейімдеу маңызды. Гибридті оқыту модельдерінде әртүрлі деңгейдегі білім алушыларға арналған арнайы адаптациялау мен бейімделу мүмкіндіктері шектеулі болуы мүмкін. Бұл ерекше білім қажеттіліктері бар балалармен жұмыс істейтін педагогтар үшін қиындық туғызады, себебі олардың ерекше оқыту әдістері мен құралдары онлайн ортада толыққанды жүзеге аса алмайды.

5. Тәртіпті сақтау және бақылау. Гибридті оқытуда оқушылардың тәртібін бақылау дәстүрлі оқытуға қарағанда қиындауы мүмкін. Онлайн сабақтар кезінде мұғалімдер студенттерді жеке қадағалап, олардың белсенділігін бақылау қиын болады. Бұл арнайы педагогика саласындағы студенттер үшін қосымша қиындықтар туғызуы мүмкін. Оқушылардың назарын аудару және олардың сабаққа деген қатысуын қамтамасыз ету тек онлайн форматта күрделі болуы мүмкін.

6. Мұғалімдердің кәсіби дамуына әсері. Гибридті оқыту педагогтардың кәсіби дамуына кедергі келтіруі мүмкін. Арнайы педагогтар үнемі жаңа әдістер мен тәсілдермен танысып, кәсіби даму үдерістерінде маңызды рөл атқарады. Бірақ онлайн оқыту көбінесе өзара тәжірибе алмасу мен бірлескен кәсіби өсуді қиындатуы мүмкін. Мұндай оқыту форматы педагогтар арасында тікелей қарым-қатынас пен тәжірибе алмасуды шектейді, бұл олардың жеке және кәсіби дамуына теріс әсер етуі мүмкін.

Жеке білім беру бағдарламасы деңгейінде сабақ форматтарын ұйымдастырудан тұратын гибридті оқытуды жүзеге асырудың институционалдық тәсілін қолдану гибридті оқытудың әртүрлі модельдеріне әкелді. Олардың оқыту практикасына деген сұранысы оқытуға субъективті тәсілді қолданумен байланысты, нәтижесінде hуflex икемді гибридті моделі пайда болды, бұл білім алушы үшін оқытудың кеңістіктік-уақыттық шекараларын бөліп берді. Университеттердің гибридті оқытуды қолдану тәсілдері екі негізгі стратегияға байланысты. Бірінші стратегия оқу процесін дәстүрлі жоспарлау парадигмасында, яғни құрылымдық ерекшеліктерге сүйене отырып, іске асырылатын білім беру бағдарламалары және онлайн-компонентті интеграциялау арқылы жүзеге асырылады. Екінші тәсілдің негізінде білім алушының субъективтілігі жатыр. Білім беру процесі білім алушы өзінің мүмкіндіктері мен қажеттіліктеріне сәйкес жеке білім беру шеңберін құра алатын таңдауды ұсыну тұрғысынан құрылады. Осыған байланысты HyFlex моделі синхронды және асинхронды оқытуды біріктіретін перспективалы модель ретінде қарастырылады.

Қорытынды. Пандемия кезінде оқытуды ұйымдастырудың практикалық тәжірибесі білім беру саласы мамандарының, оқытушылар мен студенттердің гибридті оқыту туралы түсінігін нығайтты және сонымен бірге университет деңгейінде білім беру процесін ұйымдастыру модельдерінің кең дамуына ықпал етті. Гибридті оқытуды ұйымдастырудың сыртқы қажеттілігі болмаған жағдайда, формат жоғары білім беруде өзінің сегментін және оның ең табысты болуын қамтамасыз ететін жағдайларды табады деп күтілуде.

Гибридті оқыту әдісі қазіргі білім беру жүйесінде, оның ішінде арнайы педагогтарды даярлау саласында маңызды инновация болып табылады. Бұл әдіс дәстүрлі және онлайн оқытудың тиімді элементтерін біріктіре отырып, оқыту процесін икемді әрі жан-жақты етеді. Арнайы педагогика саласында гибридті оқыту тәсілдерін енгізу болашақ мамандардың кәсіби дағдыларын дамытуда жаңа мүмкіндіктер ашады, өйткені бұл әдіс әртүрлі оқушылардың қажеттіліктеріне бейімделген жеке оқу траекторияларын ұсынуға мүмкіндік береді.

Зерттеу жұмыс нәтижелері бойынша, гибридті оқыту болашақ арнайы педагогтарды даярлауда тиімді тәсіл ретінде қарастырылуы мүмкін. Себебі:

- оқушыларға жеке көзқарас пен оқу қарқынын таңдауға мүмкіндік береді;
- әртүрлі оқыту әдістерін (дәстүрлі және онлайн) тиімді үйлестіріп, оқу процесін жан-жақты әрі тартымды етеді;
- студенттердің өздігінен оқу дағдыларын қалыптастырып, олардың уақытты басқару қабілетін арттырады;
- инклюзивті білім берудің қағидаттарына сәйкес, ерекше қажеттіліктері бар балалармен жұмыс істейтін болашақ педагогтардың дайындық деңгейін жоғарылатады.

Сондықтан, болашақ арнайы педагогтарды даярлау үшін гибридті оқыту тәсілін қолдану, дұрыс жоспарланып және бейімделіп іске асырылған жағдайда, оқу сапасын арттыруға және педагогтардың кәсіби дамуына елеулі ықпал етеді. Бұл әдіс білім беру саласында жаңа ғылыми бағыттарды ашып, оқу үдерісін тиімді әрі заманауи талаптарға сай етіп жаңартуға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР:

- 1 Клягин, А.В. **Шторм первых недель: как высшее образование шагнуло в реальность пандемии** [Текст] / авт. коллектив: А.В. Клягин и др. – М.: Высшая школа экономики, 2020. – 112 с.
- 2 Суханова, Е.А., Фруммин, И.Д. **Качество образования в российских университетах: что мы поняли в пандемию** [Текст]: анал. доклад / Е.А. Суханова, И.Д. Фруммин // Томский государственный университет, 2021. – 46 с.
- 3 Клягин, А.В., Макарьева, А.Ю. **Кейсы быстрых реакций вузов в период пандемии** [Текст] / А.В. Клягин, А.Ю. Макарьева // Высшая школа экономики, 2022. – 28 с.
- 4 Алканова, О.Н. **Белая книга. Гибридное обучение** [Текст] / О.Н. Алканова, Д.П. Ананин, А.Е. Байзаров и др. – М.: СПб.: Грин Принт, 2022. – 120 с.
- 5 Margulieux L.E., McCracken W.M., Catrambone R.A. **Taxonomy to Define Courses That Mix Face-to-Face and Online Learning** [Text] / L.E. Margulieux, W.M. McCracken, R.A. Catrambone // *Educational Research Review*. – 2016. – Vol. 19. – Pp. 104-118.

- 6 Linder K.E. *Fundamentals of Hybrid Teaching and Learning* [Text] / K.E. Linder // *New Directions for Teaching and Learning*. – 2017. – No. 149. – Pp. 11-18.
- 7 Saichaie K. *Blended, Flipped, and Hybrid Learning: Definitions, Developments, and Directions* [Text] / K. Saichaie // *New Directions for Teaching and Learning*. 2020. Vol. 2020 (164). Pp. 95-104.
- 8 Vo H.M., Zhu C., Diep N.A. *The Effect of Blended Learning on Student Performance at Course-Level in Higher Education: A Meta-Analysis* [Text] / H.M. Vo, C. Zhu, N.A. Diep // *Studies in Educational Evaluation*. – 2017. – Vol. 53. – Pp. 17-28.
- 9 Bonk C.J., Graham C.R. *Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, and Future Directions* [Text] / C.J. Bonk, C.R. Graham // *Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. Pfeiffer. – 2006. – Pp. 3-21.
- 10 Graham Ch., Dziuban Ch. *Blended Learning Environments* [Text] / Ch. Graham, Ch. Dziuban // *The Handbook of Research on Educational Communications and Technologies*. New York: Lawrence Erlbaum Associates. – 2008. – Pp. 269-276.

REFERENCES:

- 1 Kliagin A.V. et al. *Shtorm pervy'kh nedel': kak vy'sshee obrazovanie shagnulo v real'nost pandemii* [The storm of the first weeks: how higher education stepped into the reality of the pandemic]. Moscow, Vy'sshaya shkola e'konomiki, 2020, 112 p. (In Russian)
- 2 Sukhanova E.A., Frumin I.D. *Kachestvo obrazovaniia v rossijskih universitetah: chto my' poniali v pandemiyu* [Quality of education in Russian universities: what we learned during the pandemic]. Tomsk, Tomskij gosudarstvennyj universitet, 2021, 46 p. (In Russian)
- 3 Kliagin A.V., Makareva A.Yu. *Kejsy' by'stry'h reacij vuzov v period pandemii* [Cases of rapid responses of universities during the pandemic]. Moscow, Vy'sshaya shkola e'konomiki, 2022, 28 p. (In Russian)
- 4 Alkanova O.N., Ananin D.P., Baizarov A.E. et al. *Belaia kniga. Gibrinoe obuchenie* [White Book: Hybrid Learning]. Moscow, Saint Petersburg, Grin Print, 2022, 120 p. (In Russian)
- 5 Margulieux L.E., McCracken W.M., Catrambone R.A. *Taxonomy to Define Courses That Mix Face-to-Face and Online Learning*. *Educational Research Review*, 2016, vol. 19, pp. 104-118.
- 6 Linder K.E. *Fundamentals of Hybrid Teaching and Learning*. *New Directions for Teaching and Learning*, 2017, no. 149, pp. 11-18.
- 7 Saichaie K. *Blended, Flipped, and Hybrid Learning: Definitions, Developments, and Directions*. *New Directions for Teaching and Learning*, 2020, vol. 2020 (164), pp. 95-104.
- 8 Vo H.M., Zhu C., Diep N.A. *The Effect of Blended Learning on Student Performance at Course-Level in Higher Education: A Meta-Analysis*. *Studies in Educational Evaluation*, 2017, vol. 53, pp. 17-28.
- 9 Bonk C.J., Graham C.R. *Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, and Future Directions*. *Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. Pfeiffer, 2006, pp. 3-21.
- 10 Graham Ch., Dziuban Ch. *Blended Learning Environments*. *The Handbook of Research on Educational Communications and Technologies*, New York, Lawrence Erlbaum Associates, 2008, pp. 269-276.

Авторлар туралы мәлімет:

Кикбанова Айгерим Мукаевна* – PhD докторант, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000, Алматы қ., Төле би к., 31, тел.: +7-707-963-12-91, e-mail: aigerim.mukaevna@gmail.com.

Жиенбаева Надежда Бисеновна – педагогика ғылымдарының кандидаты, Арнайы педагогика кафедрасының оқытушысы, профессор, Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы, 050000, Алматы қ., Төле би к., 31, тел.: +7-777-836-00-55, e-mail: zh_nadejda@mail.ru.

Кикбанова Айгерим Мукаевна* – PhD докторант, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Толе би, 31, тел.: +7-707-963-12-91, e-mail: aigerim.mukaevna@gmail.com.

Жиенбаева Надежда Бисеновна – кандидат педагогических наук, профессор, преподаватель кафедры Специальной педагогики, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Толе би, 31, тел.: +7-777-836-00-55, e-mail: zh_nadejda@mail.ru.

Kikbanova Aigerim Mukayevna* – PhD student, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 31 Tole bi Str., tel.: +7-707-963-12-91, e-mail: aigerim.mukaevna@gmail.com.

Zhienbayeva Nadezhda Bissenovna – Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Lecturer of the Department of special pedagogy, Abai Kazakh National Pedagogical University, Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, 31 Tole bi Str., tel.: +7-777-836-00-55, e-mail: zh_nadejda@mail.ru.

IRSTI 14.35.07

UDC 378.14

https://doi.org/10.52269/22266070_2024_4_244

EFFECTIVE METHODS OF TEACHING PHYSICS IN STEM EDUCATION: EXPERIENCE OF GRADUATE TEACHERS OF THE “JANA TALAP 2.0” PROGRAM

Kudaibergenova K.B. – PhD student, Ozbekali Zhanibekov South Kazakhstan Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan.