

Торайғыров университетінің
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайғыров университета

ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ

Физика, математика және компьютерлік
ғылымдар сериясы
1997 жылдан бастап шығады



ВЕСТНИК ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТА

Серия: Физика, математика
и компьютерные науки
Издается с 1997 года

ISSN 2959-068X

№ 4 (2022)
Павлодар

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ТОРАЙГЫРОВ УНИВЕРСИТЕТА**

Серия: Физика, математика и компьютерные науки
выходит 4 раза в год

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о постановке на переучет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания

№ KZ91VPY00046988

выдано

Министерством информации и общественного развития
Республики Казахстан

Тематическая направленность

публикация материалов в области физики, математики,
механики и информатики

Подписной индекс – 76208

[https://doi.org/ 10.48081/QTXQ7157](https://doi.org/10.48081/QTXQ7157)

Бас редакторы – главный редактор

Тлеукинов С. К., *ф.-м.г.д., профессор*

Заместитель главного редактора

Испуллов Н. А., *ф.-м.г.к., профессор*

Ответственный секретарь

Жумабеков А. Ж., *PhD*

Редакция алкасы – Редакционная коллегия

Esref Adali,

PhD докторы, профессор (Турция);

Qadir Abdul,

PhD докторы, профессор (Пакистан);

Домбаев К. М.,

ф.-м.г.д., профессор;

Демкин В. П.,

ф.-м.г.д., профессор (Российская Федерация);

Жумадилаева А. К.,

т.г.к., кауымд. профессор;

Ибраев Н. Х.,

ф.-м.г.д., профессор;

Косов В. Н.,

ф.-м.г.д., профессор;

Сеитова С. М.,

пед.г.д., профессор;

Шоканов А. К.,

ф.-м.г.к., профессор

Омарова А. Р.,

технический редактор

За достоверность материалов и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели

Редакция оставляет за собой право на отклонение материалов

При использовании материалов журнала ссылка на «Вестник Торайгыров
университета» обязательна

© Торайгыров университет

***Н. Н. Дюсенгазина¹, А. З. Даутова²**

^{1,2}Торайгыров университеті, Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.

АРАЛАС ОҚЫТУ – ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІ ӘДІСТЕРІНІҢ БІРІ

Аралас оқыту – бұл оқытушының қатысуымен оқытуды (бетпе-бет) онлайн оқытумен біріктіретін және білім алушының оқу жолын, уақытын, орнын және қарқынын өзін-өзі бақылау элементтерін, сондай-ақ оқу тәжірибесін оқытушымен және желіде біріктіруді қамтитын білім беру тәсілі. Аралас оқытуды жүзеге асыру үшін оқытуды басқарудың арнайы ақпараттық жүйелері қажет. Ол үшін оқытушыға онлайн оқытуды жүзеге асыруға көмектесетін қызметтер бар.

Аралас оқыту оқуға деген ынтаны арттыруға мүмкіндік береді. Яғни, білім алушыларда жаңа білім беру мүмкіндіктері пайда болады. Білім алушылар өз уақытын оқу тапсырмаларын орындауда және оқу материалын игеруде, өз бетінше де, оқытушының басшылығымен де жұмыс жасағанда дұрыс пайдалану керек. Оқытушы тапсырма беру, қажетті құралдарды ұсыну және оны орындау кезінде көмек көрсету арқылы оқу қызметін ұйымдастырады. Білім алушылар жаңа ақпаратты іздеуді үйренеді және одан әрі күрделі мәселелерді шешу үшін пайдалы нәрсені табады.

Бұл мақалада аралас оқытуға, яғни қашықтан оқыту мен қолданыстағы күндізгі оқытуға түсінік беріліп, оларға негізделген модельдердің түрлері мен артықшылықтары қарастырылған.

Сонымен қатар аралас оқытудың қағидалары мен қашықтан оқыту жүйелері сипатталған.

Кілтті сөздер: аралас оқыту, қашықтан оқыту, дәстүрлі оқыту, ақпараттық-коммуникациялық технология, модель.

Кіріспе

Қазіргі уақытта дәстүрлі оқытудың нысандары мен әдістерін күшейтуге мүмкіндік беретін ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдануға баса назар аударылатын білім беру қызметін дамыту кезеңі жүріп жатыр. Жаңа шындықта әр адам білім беру үрдісіне дәстүрлі (бетпе-бет) қатысуы аз уақыт ішінде белгілі бір салада жаңа білімді игеруге және алуға ұмтылады. Қазіргі заманғы оқыту үрдістері дәстүрлі оқу үрдісінің объектілері

мен субъектілеріне қабылдау бейнесін өзгерте отырып, білім алушы мен білім алушының рөлін өзгертеді. Объект дегеніміз – білім алушының оқу іс-әрекетіне әсерін білдіреді, ал субъект дегеніміз – білім алушының өзі, ал білім алушы ұйымдастырушы, көмекші ретінде әрекет етеді. Жаңа ақпараттық технологиялар пәнді меңгерудің бастапқы деңгейіне сүйене отырып, әр білім алушы үшін оқыту тәсілдері мен әдістерін нақтылауға мүмкіндік береді, сонымен қатар оқу үрдісін ұйымдастыру принциптерін өзгертеді [1].

Қашықтықтан оқытудың білім беру технологиясы ақпараттық-телекоммуникациялық желілерді және білім алушылар мен оқытушылардың қашықтықта өзара іс-қимылы кезінде жаңа технологияларды қолданумен сипатталады.

Қашықтықтан оқыту – ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану арқылы қашықтықтан оқыту әдісі, онда оқытушы мен студенттер физикалық тұрғыдан кез келген жерлерде болады [3].

Материалдар мен әдістер

Қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып білім берудің мақсаты: азаматтардың білім беру қызметтерін алу мүмкіндіктерін кеңейту, тұрғылықты жеріне, әлеуметтік жағдайына, жасына қарамастан олардың білім алу қажеттіліктерін толық қанағаттандыру [10].

ЖОО-да қашықтықтан оқыту технологиясын іске асырудың негізгі құралы ретінде «Moodle», «Atutor», «Eliademy», «ILIAS» және т.б. қашықтықтан оқыту жүйелері пайдаланылады. Қашықтықтан оқытуды сүйемелдеудің бағдарламалық платформалары автоматтандырылған ақпараттық орталардың өзара іс-қимылы негізінде іске асырылады [6].

Қашықтықтан білім беруді ұйымдастыру үшін осындай құралдарды пайдалану кезінде интерактивтілікті дамыту үшін online-offline өзара әрекеттесудің (чат, форум, сауалнама, электрондық пошта) стандартты қызметтерінен басқа, көп ақпарат беруге мүмкіндік беретін әртүрлі құралдары бар виртуалды онлайн сынып болып табылатын онлайн сабақтарды өткізу сервисі қолданылады (web камерасынан алынған сурет, кіріктірілген чат, интерактивті тақталардың шексіз саны, бейнематериалдарды трансляциялау, монитор экранынан пайдаланушының іс-әрекеті және т.б.) [4].

Нәтижелер және талқылау

Заманауи білім беру технологияларының бірі аралас оқыту немесе blended learning болып табылады, оның негізінде «сынып-сабақ жүйесі» технологияларын, электрондық оқытуды, қашықтықтан білім беру технологияларын біріктіру тұжырымдамасы жатыр [7].

Аралас оқыту – компьютерлік графика, аудио және бейне, интерактивті элементтер және т. б. сияқты арнайы ақпараттық технологияларды

пайдаланатын электрондық оқыту элементтерімен дәстүрлі аудиториялық оқыту нысандарының үйлесімі.

Аралас оқытудың қағидалары [8]:

Тізбектілік. Белгілі бір нәтиже алу үшін оқытудағы бірізділік маңызды: алдымен студент материалды өзі қарастыруы керек, содан кейін оқытушыдан теориялық білім алып, содан кейін ғана оны іс жүзінде қолдануы керек.

Көрнекілік. Қазіргі заманғы электронды оқытудың құралдарының арқасында студентке қол жетімді болатын білім қорын құруға болады. Оқытудың классикалық моделден айырмашылығы, аралас оқыту кезінде студент әдістемелік материалдарға: бейне-сабақ, кітаптарға қол жеткізе алады.

Тәжірибелік қолдану. Теорияны меңгеру үшін тәжірибелік сабақтар қажет.

Үздіксіздік. Аралас оқыту ішінара микрооқыту қағидаларына негізделген. Материалдың қол жетімділігі есебінен студент әрдайым оқу порталына кіріп, жаңа материалмен таныса алады.

Қолдау. Қашықтықтан оқыту жүйесінде студент әрдайым оқытушыға сұрақ қоя алады және келесі бетпе-бет сабақты күтпей-ақ жедел жауап ала алады.

Қазіргі уақытта қолданыстағы күндізгі және қашықтықтан оқытуға негізделген келесі модельдер бар.

Бірінші модель – экстернат типі бойынша оқыту. ЖОО-ң талаптарына бағытталған және қандай да бір себептермен күндізгі оқу орындарына бара алмайтын білім алушыларға арналған оқыту.

Екінші модель – бір университет негізінде оқыту. Компьютерлік телекоммуникацияларды қоса алғанда, жаңа ақпараттық технологиялардың негізінде күндізгі-қашықтықтан оқитын студенттерге арналған оқыту жүйесі.

Үшінші модель – бірнеше оқу орындарының ынтымақтастығына негізделген оқыту. Ол жетекші пәндер бойынша бірнеше оқу орындары үшін күндізгі-қашықтықтан оқытудың бірыңғай бағдарламаларын бірлесіп дайындауды көздейді. Қашықтықтан оқыту бағдарламаларын дайындаудағы мұндай ынтымақтастық оларды сапалы, әрі арзан етуге мүмкіндік береді.

Төртінші модель – студенттер әртүрлі бағыттар бойынша білім ала алатын күндізгі және қашықтықтан оқыту мақсатында арнайы құрылған дербес білім беру мекемелері. Олар мультимедиялық курстарды құруға маманданған. Оқытуды студенттер жұмыс істейтін ұйымдар мен фирмалар толығымен төлейді.

Бесінші модель – автономды оқыту жүйелері бойынша оқыту. Мұндай жүйенің шеңберінде оқыту толығымен теледидарлық бейнежазбалар немесе

радиобағдарламалар, сондай-ақ қосымша баспа құралдары арқылы жүзеге асырылады [2; 9].

Қорытынды

Көптеген басқа педагогикалық технологиялардан айырмашылығы, аралас оқыту нақты авторлыққа ие емес және бар оқыту әдістері мен принциптерін өзгертуге бағытталған көптеген әрекеттердің нәтижесінде өздігінен дамыды.

Аралас оқытудың артықшылықтары [5]:

- білім алушының өзі қажетті білім мен дағдыларды игеру негізінде оқыту траекториясын қалыптастырады;

- оқытуды басқарудың тиімді құралдарын қамтамасыз ету;

- пәнді меңгеру қажеттілігін түсіну және алға қойған мақсатқа жету;

- білім алуға байланысты уақытша шығындарды ыңғайлы жоспарлау;

- дәстүрлі оқыту формасындағыдай әлеуметтік өзара әрекеттесуді сақтау;

- онлайн және офлайн оқу-әдістемелік контентті интеграциялау;

- оқу уақыт пен орынға тәуелді болмайды.

Аралас оқыту – бұл ресми оқу бағдарламалары, оның шеңберінде студенттер кем дегенде жартылай электронды, онлайн форматта оқиды, сонымен бірге оқу мерзімдерін, барысы мен қарқынын бақылаудың кейбір элементтері бар; оқыту жартылай білім алушының үйінен тыс жерде жүзеге асырылады. Мұндай оқытуда біріктірілген оқу тәжірибесін қамтамасыз ету үшін әртүрлі модалдылық қолданылады.

ПАЙДАЛАНҒАН ДЕРЕКТЕР ТІЗІМІ

1 **Ляхова, Н. В.** Технология «Смешанное обучение» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://urok.pf/library/tehnologiya_smeshannoe_obuchenie_182821.html

2 **Орешкина, А. К.** Теоретические основы развития образовательного пространства системы непрерывного образования в контексте его социальных измерений // Инновационные образовательных технологии. – 2014. – № 2(38). – С. 4–7.

3 **Нагаева, И. А.** Сетевое обучение : становление и перспективы развития // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – Ч.: ЧИППКРО – № 3–4 (16–17). – 2013. – С. 31–37.

4 **Кондакова, М. Л.** Смешанное обучение : ведущие образовательные технологии // Вестник образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vestnik.edu.ru/>

5 **Логинова, А. В.** Смешанное обучение : преимущества, ограничения и опасения // Молодой ученый. – 2015. – № 7.

6 **Андреева, Н. В.** Шаг школы в смешанное обучение / Н. В. Андреева, Л. В. Рождественская, Б. Б. Ярмахов. – М., 2016.

7 **Кондакова, М. Л., Латыпова, Е. В.** Смешанное обучение: ведущие образовательные технологии современности // Вестник образования. 29 мая, 2013.

8 <http://www.ispring.ru/elearning-insights/chto-takoe-smeshannoe-obuchenie/>

9 <http://www.sites.google.com/site/taradistedu/home/6-modeli-distancionnogo-obucenia>

10 Смешанное обучение – инновация XXI века – Интерактивное образование (interactiv.su)

REFERENCES

1 **Lyakhova, N. B.** Tehnologiya «Smeshannoe obuchenie» [Technology «Mixed learning»] [Electronic resource]. – Rezhim dostupa: https://yrok.pф/library/tehnologiya_smeshannoe_obuchenie_182821.html

2 **Oreshkina, A. K.** Teoreticheskie osnovy razvitiya obrazovatel'nogo prostranstva sistemy nepreryvnogo obrazovaniya v kontekste ego sotsialnykh izmerenii. [Theoretical foundations of the development of the educational space of the system of continuing education in the context of its social dimensions.] // Innovatsionnye obrazovatelnye tehnologii. – 2014. – № 2(38). – P. 4 – 7.

3 **Nagaeva, I. A.** Setevoe obuchenie: stanovlenie i perspektivy razvitiya [Network training : formation and prospects of development] // Nauchnoe obespechenie sistemy povysheniya kvalifikatsii kadrov. – Ch. : CHIPPCRO – № 3–4 (16-17), 2013. – P. 31 – 37.

4 **Kondakova, M. L.** Smeshannoe obuchenie: vedushie obrazovatelnye tehnologii [Blended learning: leading educational technologies] // Vestnik obrazovaniya [Electronic resource]. – Rezhim dostupa : <https://vestnik.edu.ru/>

5 **Loginova, A. V.** Smeshannoe obuchenie: preimushstva, ogranicheniya i opaseniya [Blended learning: advantages, limitations and concerns] // Molodoi uchenyi. – 2015. – №7.

6 **Andreeva, N. V.** Shag shkoly v smeshannoe obuchenie [The school's step into Blended Learning] / N. V. Andreeva, L.V. Rozhdestvenskaya, B.B. Yarmakhov. – М., 2016.

7 **Kondakova, M. L.** Latypova, E. V. Smeshannoe obuchenie : vedushie obrazovatelnye tehnologii sovremennosti [Blended learning : the leading educational technologies of our time] // Vestnik obrazovaniya. – 29 Maya, 2013.

8 <http://www.ispring.ru/elearning-insights/chto-takoe-smeshannoe-obuchenie/> [Electronic resource].

9 <http://www.sites.google.com/site/taradistedu/home/6-modeli-distancionnogo-obucenia> [Electronic resource].

10 Smeshannoe obuchenie – innovacia XXI veka – Interaktivnoe obrashenie [Electronic resource]. – interactiv.su

Материал баспаға түсті 05.12.22.

*Н. Н. Дюсенгазина¹, А. З. Даутова²

^{1,2}Торайғыров университет, Республика Казахстан, г. Павлодар.

Материал поступил в редакцию 05.12.22.

СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ – ОДИН ИЗ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Смешанное обучение – это образовательный подход, совмещающий обучение с участием преподавателя (лицом к лицу) с онлайн-обучением и предполагающий элементы самостоятельного контроля обучающегося пути, времени, места и темпа обучения, а также интеграцию опыта обучения с преподавателем и онлайн. Для реализации смешанного обучения необходимы специальные информационные системы управления обучением. Для этого существуют услуги, которые помогают преподавателю проводить онлайн-обучение.

Смешанное обучение позволяет повысить мотивацию к обучению. То есть у обучающихся появляются новые образовательные возможности. Обучающиеся должны правильно использовать свое время при выполнении учебных заданий и усвоении учебного материала, при работе как самостоятельно, так и под руководством преподавателя. Преподаватель организует учебную деятельность, давая задание, предоставляя необходимые инструменты и оказывая помощь при его выполнении. Обучающиеся учатся искать новую информацию и находят что-то полезное для дальнейшего решения сложных задач.

В этой статье дается понимание смешанного обучения, то есть дистанционного обучения и существующего очного обучения, а также рассматриваются типы и преимущества, основанных на них моделей.

Также описаны принципы смешанного обучения и системы дистанционного обучения.

Ключевые слова: смешанное обучение, дистанционное обучение, традиционное обучение, информационно-коммуникационные технологии, модель.

*N. N. Dyussengazina¹, A. Z. Dautova²

^{1,2}Toraighyrov University, Republic of Kazakhstan, Pavlodar

Material received on 05.12.22

BLENDED LEARNING IS ONE OF THE MOST EFFECTIVE TEACHING METHODS

Blended learning is an educational approach that combines teaching with the participation of a teacher (face to face) with online learning and assumes elements of independent control of the student's path, time, place and pace of learning, as well as integration of the learning experience with the teacher and online. To implement blended learning, special information systems for learning management are needed. To do this, there are services that help the teacher conduct online training.

Blended learning allows you to increase motivation to learn. That is, students have new educational opportunities. Students should properly use their time when performing educational tasks and mastering educational material, when working both independently and under the guidance of a teacher. The teacher organizes educational activities by giving a task, providing the necessary tools and assisting in its implementation. Students learn to look for new information and find something useful for further solving complex problems.

This article provides an understanding of blended learning, i.e. distance learning and existing face-to-face learning, and also discusses the types and benefits of models based on them.

The principles of blended learning and distance learning systems are also described.

Keywords: blended learning, distance learning, traditional learning, information and communication technologies, model.

Теруге 05.12.2022 ж. жіберілді. Басуға 15.12.2022 ж. қол қойылды.

Электрондық баспа

7,50 Mb RAM

Шартты баспа табағы 9,1. Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.

Компьютерде беттеген А. Р. Омарова

Корректор: Д. А. Кожас

Тапсырыс № 4020

Сдано в набор 05.12.2022 г. Подписано в печать 15.12.2022 г.

Электронное издание

7,50 Mb RAM

Усл.печ.л. 8,4. Тираж 300 экз. Цена договорная.

Компьютерная верстка Е. Е. Калихан

Корректор: Д. А. Кожас

Заказ № 4020

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған

«Торайгыров университеті» КЕ АҚ

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

«Toraighyrov University» баспасы

«Торайгыров университеті» КЕ АҚ

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

+7(718)267-36-69

e-mail: kereku@tou.edu.kz

www.vestnik.tou.edu.kz

<https://vestnik-pm.tou.edu.kz/>