

балы аспектілердің өзара байланысын айқындап, құрылымдық логикалық схемаларды пайдалану арқылы оқу материалының негізін жүйелі ұсынған дұрыс. Сабақтастық қағидатын сақтау, цифрлық ресурстарды белсенді қолдану, инновациялық педагогикалық әдістерді енгізу – осының бәрі білім сапасын арттырады және жастардың қызығушылығын оятады. Осылайша атомдық физикадан берік білімі бар жас мамандар нанотехнология, ядролық энергетика, кванттық технологиялар, радиациялық медицина сияқты салаларда ел игілігіне еңбек етіп, ұлттық және жаһандық ауқымдағы мәселелерді шешуге нақты үлес қоса алады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. (2020). *Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020–2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы.*
2. Абылқасымов, А. Е. (2019). *Жоғары оқу орындарындағы физиканы оқыту әдістемесі.* Алматы: Қазақ университеті.
3. Беркімбаев, К. М., Аманжолова, Б. А., & Құрманғалиева, Ә. С. (2018). *Заманауи білім берудегі инновациялық технологиялар.* Алматы: Ұлттық аударма бюросы.
4. Эйнштейн, А. (2008). *Физика және реальность.* (Ауд. Н. Болатұлы). Алматы: Қазақ университеті.
5. Гейзенберг, В. (2002). *Физика және философия: Кванттық механиканың революциясы.* М.: URSS.

ҰЛТТЫҚ БІРЫҢҒАЙ ТЕСТІЛЕУГЕ ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ӘДІСІ АРҚЫЛЫ ДАЙЫНДАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Ерденов Қуаныш Аманжолович

7M01501– Физика білім беру бағдарламасының 1-курс магистранты, Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., Қазақстан, kuanyserdenov@gmail.com

Омарова Гульден Сериковна

PhD, Физика және нанотехнологиялар кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Академик Е. А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ., Қазақстан guldenserikovna@mail.ru

Бұл мақалада қашықтықтан оқыту әдісін қолдана отырып, Ұлттық бірыңғай тестілеуге (ҰБТ) дайындалудың ерекшеліктері қарастырылады. Қашықтықтан оқыту технологияларының артықшылықтары, тиімді оқыту әдістері және онлайн платформаларды пайдалану жолдары талқыланады. Сонымен қатар, оқушылардың өз бетінше білім алуын жетілдіру, уақытты тиімді басқару және мотивацияны арттыру сияқты маңызды аспектілерге назар аударылады. Зерттеу нәтижелері қашықтықтан оқыту арқылы ҰБТ-ға дайындықтың тиімділігін арттыруға ықпал ететінін көрсетеді. Сондай-ақ, білім алушылар үшін ыңғайлы жағдай жасау және олардың пәндік білімдерін тереңдету мақсатында инновациялық әдістердің маңыздылығы атап өтіледі. Болашақта қашықтықтан оқытуды жетілдіру бағыттары мен оның білім беру жүйесіндегі рөлі де қарастырылады.

Кілт сөздер: қашықтықтан оқыту, Ұлттық бірыңғай тестілеу, онлайн білім беру, оқу тиімділігі, инновациялық әдістер, тестілеу стратегиялары.

Білім беру саласындағы заманауи өзгерістер оқыту үдерісіне жаңа технологияларды енгізуді талап етеді. Қашықтықтан оқыту – осы заманғы білім берудің маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Әсіресе, Ұлттық бірыңғай тестілеуге (ҰБТ) дайындық кезінде қашықтықтан оқыту әдістерін тиімді пайдалану оқушыларға өз білімдерін жетілдіруге және уақыттарын тиімді басқаруға мүмкіндік береді.

ҰБТ – оқушылардың жоғары оқу орындарына түсуін қамтамасыз ететін маңызды сынақ. Бұл сынаққа жүйелі әрі сапалы дайындалу – жоғары нәтижеге қол жеткізудің негізгі шарттарының бірі. Дәстүрлі оқыту әдістерімен қатар, қашықтықтан оқыту технологияларын қолдану оқушыларға жеке оқу жоспарын құруға және өзіндік білім алу дағдыларын қалыптастыруға көмектеседі [1].

Қазіргі таңда онлайн платформалар, мобильді қосымшалар, веб-сабақтар және виртуалды тестілеу жүйелері ҰБТ-ға дайындықтың ажырамас бөлігіне айналды. Олар оқушыларға қажетті білімді кез келген уақытта және кез келген жерде алуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, қашықтықтан оқыту әдісі арқылы оқушылар тест тапсырмаларын қайталап, өз нәтижелерін талдап, әлсіз тұстарын анықтай алады.

Алайда қашықтықтан оқытудың өзіндік қиындықтары да бар. Оқушылардың өзін-өзі бақылау қабілетінің жеткіліксіздігі, тұрақты интернетке қолжетімділік мәселелері және мотивацияның төмендеуі –

осы әдісті қолдану барысында кездесетін негізгі кедергілер. Сондықтан қашықтықтан оқыту жүйесін тиімді ұйымдастыру үшін оқушылардың қызығушылығын арттыратын интерактивті тәсілдер мен жаңа педагогикалық әдістерді қолдану қажет.

Бұл мақалада қашықтықтан оқыту әдісін пайдалана отырып, ҰБТ-ға дайындалудың ерекшеліктері қарастырылады. Сонымен қатар, оның артықшылықтары мен кемшіліктері, тиімді оқыту стратегиялары және болашақта қашықтықтан оқыту технологияларын жетілдіру жолдары талқыланады.

Қашықтықтан оқыту – заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, білім алушылар мен оқытушылардың қашықтықта өзара әрекеттесуін қамтамасыз ететін оқыту әдісі. Бұл тәсіл әсіресе соңғы жылдары кең таралып, білім беру жүйесінде маңызды рөл атқаруда. COVID-19 пандемиясы кезінде қашықтықтан оқыту қажеттілікке айналып, оның тиімділігі мен болашағы айқындалды [2].

Қашықтықтан оқыту әртүрлі санаттағы білім алушыларға ыңғайлы, себебі бұл әдіс географиялық орналасуына қарамастан, әркімге сапалы білім алуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, заманауи білім беру үрдісінде цифрлық технологиялардың кеңінен қолданылуы оқушылардың өз бетінше білім алуына ықпал етеді.

Қашықтықтан оқыту мен дәстүрлі оқыту арасында бірқатар маңызды айырмашылықтар бар. Дәстүрлі білім беру жүйесінде оқушылар мұғаліммен тікелей байланыс жасап, сыныптастарымен пікір алмаса алады. Бұл олардың әлеуметтік дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Алайда, мұндай оқыту әдісі сабақ кестесі мен белгілі бір ортаға тәуелді болып келеді (1-кесте).

1-кесте. Дәстүрлі оқыту мен қашықтықтан оқытуды салыстыру көрсеткіштері

Салыстыру көрсеткіштері	Дәстүрлі оқыту	Қашықтықтан оқыту
Оқу тәсілі	Бетпе-бет оқыту, мұғалімнің бақылауымен	Онлайн платформалар, өз бетінше білім алу
Уақыт икемділігі	Белгілі бір кестеге байланысты	Уақытты еркін жоспарлау
Географиялық шектеулер	Белгілі бір мекенжайға байланған	Орналасқан жеріне тәуелсіз
Оқушының белсенділігі	Мұғалімнің бақылауында	Өзіндік оқу, жеке мотивация қажет
Әлеуметтік қарым-қатынас	Тікелей байланыс, топтық жұмыс	Виртуалды қарым-қатынас, чаттар мен форумдар

Бұл салыстырудан қашықтықтан оқытудың икемділігі жоғары болғанымен, оқушының өзін-өзі ұйымдастыруы маңызды рөл атқаратыны көрінеді.

Қашықтықтан оқыту әдісі оқушылардың өзіндік жауапкершілігін арттыруға ықпал етеді. Оқушы өз бетімен оқу процесін ұйымдастырып, қажетті дағдыларды меңгереді. Сонымен қатар, цифрлық платформалардағы интерактивті материалдар (бейнесабақтар, симуляциялар, онлайн тесттер) оқу үдерісін қызықты әрі тартымды етеді.

Қашықтықтан оқыту әдісі арқылы ҰБТ-ға дайындалу – соңғы жылдары кең таралған тәсілдердің бірі. Цифрлық технологиялардың дамуы оқушыларға тестілеу сұрақтарын орындау, материалдарды қайталау және өзін-өзі бақылау мүмкіндіктерін кеңейтеді.

Қазіргі таңда ҰБТ-ға дайындық үшін көптеген онлайн платформалар мен мобильді қосымшалар қолжетімді. Олар оқушыларға оқу материалдарын меңгеруге, тест сұрақтарын шешуге және өз нәтижелерін бақылауға көмектеседі [3].

Testcenter.kz – ҰБТ сұрақтарының ресми базасы. Оқушылар мұнда тест тапсырып, нәтижелерін талдай алады.

Daryn.online – Әртүрлі пәндер бойынша бейнесабақтар мен тест сұрақтарын ұсынатын платформа.

BilimLand – Интерактивті сабақтар, видеоматериалдар және жаттығулар арқылы дайындалуға мүмкіндік береді.

Kasipkor.kz – Кәсіптік білім алғысы келетін оқушыларға арналған тесттер мен курстар бар.

QAZBILIM онлайн курстары – Жекеменшік оқу орталықтарының платформалары, мұнда оқушылар жеке мұғалімдерден онлайн сабақ ала алады.

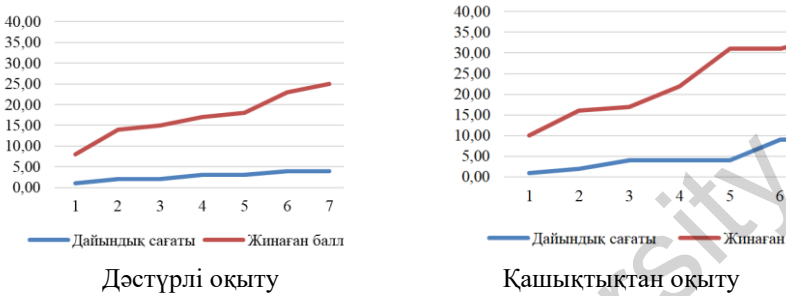
ҰБТ-ға дайындықтың маңызды бөлігі – тестілеу форматымен танысу және уақыты шектеулі сынақтардан өту. Қашықтықтан оқыту жағдайында бұл мақсатта виртуалды тестілеу жүйелері қолданылады.

Тестілеу форматы – Онлайн тестілеу платформалары оқушыларға ҰБТ-ның нақты құрылымына сәйкес сынақ тапсыруға мүмкіндік береді. Бұл оқушыларға тестілеу барысында уақытты дұрыс басқаруға көмектеседі.

Өзін-өзі бақылау – Қашықтықтан тестілеу арқылы оқушылар өздерінің әлсіз және күшті жақтарын анықтай алады. Олар дұрыс жауап бермеген сұрақтарды талдап, қателерін түзетуге мүмкіндік алады.

Автоматтандырылған бағалау – Онлайн тестілеу жүйелері нәтижелерді бірден шығарады, бұл оқушыларға тесттен кейін бірден өз деңгейін талдауға және қажетті түзетулер енгізуге көмектеседі [4].

Оқушылардың динамикасын бақылау – қашықтықтан оқытуда білім сапасын арттырудың маңызды факторы. 1-суретте дәстүрлі және қашықтықтан оқыту кезінде оқушылардың жинаған балдарының дайындық сағатына тәуелділігі келтірілген.



1-сурет. Дәстүрлі және қашықтықтан оқыту кезінде оқушылардың жинаған балдарының дайындық сағатына тәуелділігі

Қашықтықтан оқыту кезінде оқу сағаттарының дәстүрлі оқытумен салыстырғанда көп болуы бірнеше себепке байланысты. Біріншіден, қашықтықтан оқу барысында оқушылардың білімді меңгеруіне қосымша уақыт қажет, себебі олар материалды өз бетінше оқып, түсінуге тырысады. Екіншіден, онлайн форматта оқытушылар сабақтың мазмұнын кеңірек түсіндіруге және қосымша ресурстар ұсынуға тырысады, бұл оқу сағаттарының артуына әкеледі. Үшіншіден, қашықтықтан оқытуда тапсырмалар мен бағалау жүйесі дәстүрлі оқытудан өзгеше болуы мүмкін, яғни оқушылардың өз бетінше жұмыс істеуіне және қосымша тапсырмалар орындауына көп уақыт бөлінеді. Сонымен қатар, кейбір онлайн платформалар оқыту уақытын тіркеп, оқушылардың белсенділігін бақылап отырады, бұл да оқу сағаттарының ұлғаюына әсер етеді. Осы себептерге байланысты оқушылар көбірек оқу материалы мен тәжірибелік тапсырмаларды орындайды, нәтижесінде олардың бағалары жоғары болуы мүмкін. Сондай-ақ, онлайн бағалау жүйелері кейде оқушылардың үлгерімін дәстүрлі бағалауға қарағанда икемдірек есептейді. Қосымша уақыт пен ресурстардың болуы оқушыларға материалды тереңірек меңгеруге мүмкіндік береді. Демек, қашықтықтан оқытудағы жоғары оқу сағаттары оқушылардың білімін кеңейтіп, бағаларының жоғарылауына ықпал етеді.

Қорыта айтқанда, қашықтықтан оқыту әдісін қолдана отырып, Ұлттық бірыңғай тестілеуге (ҰБТ) дайындалу – заманауи білім беру жүйесіндегі маңызды үрдістердің бірі. Бұл әдіс оқушыларға өз білім

деңгейін бағалауға, оқу материалдарын ыңғайлы уақытта меңгеруге және өзіндік бақылауды күшейтуге мүмкіндік береді.

Жүргізілген зерттеулер мен талдаулар көрсеткендей, қашықтықтан оқыту платформалары мен тестілеу жүйелерін тиімді пайдалану оқушылардың нәтижелерін жақсартады. Оқу процесінде:

- 1) Орташа тест балдары жоғарылады;
- 2) Қате жіберу пайызы төмендеді;
- 3) Сабакқа қатысу белсенділігі артты;
- 4) Мотивациясы жоғары оқушылардың үлгерімі де жақсырақ болды.

Осы көрсеткіштер қашықтықтан оқытудың ҰБТ-ға дайындықтағы тиімділігін растайды. Дегенмен, жоғары нәтижеге жету үшін оқушылардың өзін-өзі ұйымдастыруы, жүйелі дайындалуы және тұрақты түрде тестілеуден өтіп, қателерін талдауы маңызды.

Болашақта қашықтықтан оқыту технологияларын одан әрі жетілдіру және оқушылардың жеке қажеттіліктеріне бейімдеу арқылы білім сапасын арттыруға болады. Бұл әдіс тек ҰБТ-ға дайындалуда ғана емес, жалпы оқыту жүйесінде кеңінен қолданылатын перспективті бағыт болып табылады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Андреева, Г. М. Цифровая трансформация образования. – Москва: Академия, 2021. – Б. 112-118.
2. Күнкожаева, А. Қашықтықтан оқыту: теориясы мен практикасы. – Алматы: "Білім", 2020. – Б. 65-72.
3. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. Қашықтықтан оқыту жүйесін дамыту туралы (ресми құжат), 2021. – Б. 5-9.
4. Борисова, Н. Онлайн-білім беру технологиялары: даму тенденциялары // Педагогика журналы, 2022, №3. – Б. 45-50.

ФИЗИКА ПӘНІН ОҚИТУ БАРЫСЫНДАҒЫ «TINKERCAD» – 3D МОДЕЛЬДЕУ ПЛАТФОРМАСЫНЫҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

Жанатаева Айгерим Ержановна,

Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ.
zh.aigerim_92@mail.ru

Сабыр Мирас Маратұлы,

Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Қарағанды қ.
miras.sabyr@internet.ru

Ғылыми жетекші: ф.-м. ғ.к., қауымд. профессор. Э.К.Мусенова