

15 Дәріс. Қашықтықтан оқыту. Қашықтықтан оқыту платформалары

Жоспар:

1. Қашықтан оқытудың білім саласындағы мақсаты мен міндеттері
2. Қашықтықтықтан оқытуды ұйымдастыру технологиялары
3. Қашықтықтықтан оқытудың дидактикалық құралдары.
4. Білім беру мекемелері қызметкерлерінің білімін қашықтықтықтан арттырудың аймақтық моделі.

1. Қашықтан оқытудың білім саласындағы мақсаты мен міндеттері.

Қашықтықтықтан оқыту (ҚО) - білім, білік дағдыларды алу үрдісі, бұл кезде оқыту процедураларының тұтас немесе белгілі бір бөлігі оқытушы мен студенттің территориялық алшақтығына қарамастан жаңа ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялардың көмегімен жүзеге асырылады.

Қашықтықтықтан оқыту технологиясының кейс және желілік технология деген түрлерін ерекшелеп көрсетуге болады.

Қашықтықтан оқыту технологиясының дамуына Интернеттің әсерін бағалау қиын. Ол ара қашықтықты қысқартумен қатар, оқытушы мен студентке анағұрлым көп еркіндік береді. Енді тыңдаушы немесе студент тапсырмалар және тестпен өзіне ыңғайлы уақытта айналыса алады. Оқытушы материал мазмұнын жедел түрде өзгерте алады. Қашықтықтан оқыту технологиясының дамуы - біздің білім беру жүйесінің болашағы болып табылады. Шетелде күндізгі немесе қашықтықтан білім берудің қайсысының дұрыстығы жөнінде сөз де болмайды.

Қашықтықтан оқытуда өз бетінше жүргізілетін жұмысты сөзжұмбақтар, шарада немесе тапсырмалар арқылы ұйымдастыру, жаңа тақырыптарды меңгеру үшін өте ыңғайлы. Қашықтықтан оқытудың жетістігі оқытушының өзінің қатысуынсыз оқушылар назарын өзінен тыс қалдырмауға қабілеттілігіне байланысты болады. Жаңа тақырып бойынша берілетін материал баспаға шығарылған түрде қашықтықтан оқыту курсына электрондық түрде немесе электрондық оқулық түрінде беріледі. Жаңа тақырыпты бұлай баяндау кезінде сабақтың басты элементі форум немесе чат болып табылады. Мұндай баяндаулар алдын ала жоспарланып, алдын ала даярланған сценарий бойынша жүргізіледі. Оқу үрдісіне тьютор белсенді қатысады. Қашықтықтан оқытуда жаңа материалды баяндаудың тағы бір нұсқасы виртуалды шебер. Әдетте оқу материалын баяндау және талқылау бір мезгілде жүргізіледі.

Қашықтықтан оқыту жүйесін әрқайсысы өз кезегінде бірнеше компоненттерден тұратын үш компоненттің жиыны ретінде қарастыруға болады. Олар:

- ☐ Дидактикалық жүйе;
- ☐ Технологиялық жүйе;
- ☐ Қамтамасыз ету жүйелері.

Қашықтықтан оқыту үшін оқытудың жалпы дидактикалық бес әдісін қолдануға болады:

1. Ақпараттық-рецептивті;
2. Репродуктивті;
3. Мәселелік мазмұндау;
4. Эвристикалық;
5. Зерттеу;

2. Қашықтықтан оқытуды ұйымдастыру технологиялары. Білім беру жүйесін ақпараттандырудың негізгі бағыты ХХІ ғасырдың талаптарына сәйкес қоғамды дамытудың жоғары тиімділікті технологияларына сүйенген жаңа білім стратегиясына көшу болып табылады.

Білім беру жүйесін ақпараттандыру бағыты жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану арқылы дамыта оқыту, қашықтықтан оқыту, дара тұлғаға бағыттап оқыту мақсаттарын жүзеге асыра отырып, оқу-тәрбие үрдісінің барлық деңгейлерінің тиімділігі мен сапасын жоғарылатуды көздейді.

Қашықтықтан оқыту ұғымын кең мағынада алсақ, бұл-тыңдаушылар мен оқытушылардың бір-бірінен кеңістікте алыстатылған оқу формасы. Ал, тармағынадағы қашықтықтан оқу ұғымы тыңдаушылар мен оқытушылар арасындағы, сонымен қатар тыңдаушылардың өзара белсенді ақпаратпен алмасуын қарастыратын және жоғарғы дәрежедегі қазіргі жаңа ақпараттық технологияларды (аудио-визуальды құралдар, дербес компьютерлер, телекоммуникация құралдары, т.б.) пайдаланатын белгілі бір тақырыптар, оқу пәндері бойынша ұйымдастырылатын оқу процесі.

Қашықтықтан оқытуды ұйымдастырудың әр түрлі технологиялары бар:

Кейс-технология - оқытушы-тьюторлардың дәстүрлі және қашықтықтан консультацияларды ұйымдастыру кезінде мәтіндік, аудиовизуальды және мультимедиялық оқу-әдістемелік материалдарды жинау және оларды пайдаланушылардың өз бетінше меңгеруі үшін жіберуге негізделген.

Кейс технологиясы (ағылшынның case—портфель) оқытуда жасалынған әдістемелік материалдармен іске асырылады.

Кейс-технология арналған материалдар түрлері мыналар:

1. Әдістемелік нұсқалар. Оқу құралдары мен глоссарий. Оқушыларға оқужоспарындағы пәндер бойынша электрондық тасымалдауышта (CD-ROM) оқу-әдістемелік материалдардың кешені (кейс) беріледі. Кешенді даярлауда ұжымдық әдістер, жобалау әдістері пайдаланылады. Мұндай әдістер тыңдаушылардың белсенділігін арттыруға, шығармашылық қабілеттерін белсендіруге

2. Жұмыс дәптері.
3. Анықтама.
4. Оқу, аудио, бейне материалдары.
5. Бақылау және емтихан материалдары.

Қашықтықтан оқытуға арналған кейстердің сапалық қасиеттері:

- курстың терминдер мен ұғымдарына арналған гипертекстік құрылымы;

- пайдаланушыға ыңғайлы құрылым – мұғалім материалды беру реті мен бейнелеудің бірнеше түрін таңдай алады. Сол арқылы бір оқу материалын әр түрлі аудитория үшін әдістемелік қажеттілік болса әр түрлі түрде беру мүмкіндігі бар.

- Кейстің құрамына белгілі бір нормативті талаптар жоқ. Кең таралған документтер мен дыбыс, анимация, графикалық кірістірулер, слайд-шоу пайдаланылады.

- Оқушы оқулықтың кез келген бетін қағазға шығара алады.

- Оқушы оқу материалдарына кез келген әдіспен қол жеткізе алады (Интернет, CD-ROM).

- Оқулыққа кіріктірілген білімді тексеру жүйесі бар.

- Оқулық бетінен Интернет ресурстарына қол жеткізуге болады.

Желілік –технология - білім алушы, оқытушылар, әкімшілік арасындағы интерактивті өзара әсері мен оның оқу-әдістемелік құралдармен жабдықталуын қамтамасыз етуде телекоммуникациялық желіні қолдануға негізделген;

Оқытудың желілік –технологиясына жатады:

- Интернет желісін пайдалану;

- Электрондық поштаны пайдалану;

- Телекоммуникациялық құрылғыларды пайдалану;

- Мультимедиамен жабдықталған, Интернетке шығу мүмкіндігі бар желелік компьютерлік класс;

Электронды почта тыңдаушыларға курстың негізгі мәселелері бойынша конфиденциалды хат жазысуға мүмкіндік береді. Электронды почта арқылы ақпаратты жоғары жылдамдықпен жіберу мүмкіндігінің арқасында тыңдаушыға көмек дер кезінде, сұранысты алған соң бірден көрсетіледі. Интернет көмегімен тыңдаушылармен кері байланыс орнатып қана қоймай, олардың оқу қызметін бақылауға, бағалауға болады.

Қашықтықтан оқыту технологиясы бойынша оқытушының негізгі міндеті білім алушының келесі түрдегі орындалатын өз бетінше жұмысын басқару болып табылады: туындайтын мәселелерді қарастыру; мақсат пен міндеттерді қою; білім, тәжірибелерді беру; ұйымдастыру қызметі; білім алушылардың арасында өзара байланысты ұйымдастыру; оқу процесін бақылау. Тыңдаушылар қашықтықтан оқыту кезінде білім беру процесінің негізін қолайлы уақытта, ыңғайлы орында, тиімді темптегі өз бетінше жұмыс құрайды. Сондықтан тыңдаушылар өз бетінше жұмыстың техникасы мен әдістемесін, жоғарғы деңгейде білімді өз бетімен толықтыру негіздерін меңгеруі қажет. Сонымен бірге нәтижелі түрде оқу үшін жаңа ақпараттық технологияның құралдарымен жұмыс істей білуі тиіс.

Сонымен, қашықтықтан оқыту — адамның білім алуға және ақпарат алуға деген құқықтарын іске асыратын үздіксіз білім беру жүйесі нысандарының бірі ретінде мамандардың негізгі қызметін атқара жүріп білімін, біліктілігін арттыруға мүмкіндік береді.

3.Қашықтықтан оқытудың дидактикалық құралдары.

1. Білім алушыларды қашықтықтан оқытуға арналған оқу-әдістемелік материалдармен қамтамасыз ету үшін қашықтық технологияларын қолданумен іске асырылатын білім беру бағдарламаларының пәндері бойынша электрондық оқу-әдістемелік кешен болуы керек.

2. Электрондық оқу-әдістемелік кешенін дайындауды үлгілік оқу бағдарламаларына қатаң сәйкестендіріліп әзірленген, бекітілген оқу жұмыс бағдарламасы бойынша курсты әзірлеуші жүзеге асырады.

3. Әрбір пәннің электрондық оқу-әдістемелік кешені міндетті және қосымша комплектілерден тұруы керек.

Міндетті комплект мыналардан:

а) үлгілік оқу бағдарламасынан;

☐ оқу жұмыс бағдарламасынан (пәннің мазмұны, күнтізбелік-тақырыптық жоспар, ұсынылатын әдебиеттердің тізімі (негізгі және қосымша), курстың модулдық бөлінуі, қашықтықтық кеңестерін өткізу кестесі);

б) лекциялардың электрондық курсынан;

с) практикалық және семинарлық сабақтардың материалдарынан;

☐ зертханалық практикумнан (тапсырмалар, мысалдар, әдістемелік нұсқаулар);

д) студенттің өзіндік жұмысына және оқытушы–тьютордың жетекшілігімен жүргізілетін студенттің өзіндік жұмысына арналған тапсырмалардан;

☐ рубеждік бақылауды ұйымдастыру жөніндегі материалдардан (бақылау жұмыстары, тест тапсырмалары, жеке тапсырмалар және тағы басқа);

☐ қорытынды бақылауды ұйымдастыру жөніндегі материалдардан (емтихандық тестілеу тапсырмалары, емтиханға арналған сұрақтар, билеттер, емтихандық бақылау жұмыстары) тұрады.

Электрондық оқу-әдістемелік кешенін бағдарламалық қамтамасыз етілу функционалдылығы мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартына сәйкес болуы керек.

Қосымша комплект курстық жұмыстарды орындау жөніндегі әдістемелік нұсқаулардан тұруы мүмкін; оқыту сипатындағы компьютерлік бағдарламалар, тренажерлар, репетиторлар, анықтамалық-әдістемелік материалдар, пәннің оқу материалдарын игеруге көмектесетін оқу және оқу-әдістемелік құралдарды және өзге де материалдарды орындаудың мультимедиялық нұсқалары.

Қашықтықтан оқыту кезінде оқу-әдістемелік оқу платформаларын қолдануға болады:

1. <http://nuclphys.sinp.msu.ru/> - Интернеттегі ядролық физика

2. Физикадан виртуалды репетитор. Орта мектепте физиканы оқудың барлық аспектілері бойынша күрделіліктің әртүрлі деңгейлерін виртуалды оқыту. <http://vschool.km.ru/repetitor.asp?subj=94>

3. Ғылым және техника: электронды кітапхана. Ғылыми-көпшілік басылымдарды таңдау. <http://www.n-t.org/>

4. Механикадағы федералды сынақтар. Кинематика, динамика және статика бойынша тесттер. Әр тест 40 сұрақтан тұрады. Олармен жұмыс істеудің үш түрі бар: танысу, өзін-өзі бақылау және оқыту. <http://roctest.runnet.ru/cgi-bin/topic.cgi?topic=Физика>

5. Термодинамикадағы сынақтар мен есептер. Мектеп емтиханына арналған термодинамика есептері, жылу алмасу түрлері, жылу қозғалтқыштары және ішкі энергия бойынша тесттер. <http://www.spin.nw.ru/thermo/index.html>

6. Оптика: білім беру сервері. Классикалық оптиканың негізгі бөлімдері (геометриялық оптика, интерференция, дифракция, спектрлік талдау) бойынша оқу, анықтамалық және тарихи материалдар, негізгі теориялық принциптерді, эксперименттердің иллюстрацияларын және ғылыми тұжырымдамалардың дамуы және олардың авторлары туралы тарихи мәліметтерді қамтиды. <http://optics.ifmo.ru/>

7. Жарықтың дифракциясы. Дәрістер: теориялық принциптер, тапсырмалар және мысалдар. Эксперименттерді демонстрациялау. <http://www.kg.ru/diffraction/>

8. Физикадағы ресурстарға сілтемелер каталогы 1. Энциклопедиялар, кітапханалар, сабақ әдістері, тестілеу, БАҚ, оқу бағдарламалары, университеттер, ғылыми ұйымдар, конференциялар және т.б. <http://www.ivanovo.ac.ru/phys>

9. Физика және астрономия: виртуалды әдістемелік кабинет. Физика және астрономия мұғалімінің виртуалды әдістемелік кабинеті. Ақпараттық материалдар. Оқыту әдістемесі. <http://www.gomulina.orc.ru>

10. Физика және астрономия бойынша материалдар жинағы. zip форматында астрономия және физика бойынша дәрістер. <http://astronom-ntl.narod.ru>

11. Жалпы білім беретін мектептегі дене тәрбиесі стандарты. <http://www.edu.delfa.net/>

12. Физикадан тегін оқыту бағдарламалары. <http://www.history.ru/freeph.htm>

13. Физикадан зертханалық жұмыс. <http://phdep.ifmo.ru/labor/common/>

14. Оптика. Оптика бойынша оқулық. Виртуалды зертхана, анықтамалық-ақпараттық база. <http://optics.ifmo.ru>

15. Қазіргі жаратылыстану концепциялары. Ақпараттық материал: ғылым әдістемесі, қазіргі физика әлемінің суреті, Әлемнің эволюциясы, әлемнің биологиялық суреті. Оқу нұсқаулығы мен тесттер. <http://nrc.edu.ru/est/>

16. Физика мұғалімі. Бағдарламалар мен оқулықтар, құжаттар, стандарттар, мектеп түлектеріне қойылатын талаптар, емтихан материалдары, қорытынды емтихан билеттері, емтихандарға ұсыныстар, сабақ материалдары. <http://www.edu.delfa.net:8101/teacher/teacher.html>

17. Физикалық процестердің анимациялары. Теориялық түсініктемелермен сүйемелденетін физиканың 3D анимациялары мен визуализациялары. <http://physics.nad.ru/>

18. Физикалық процестердің анимациялары: механика. Механика бойынша тереңдетілген курсқа арналған анимациялар. <http://physics.nad.ru/Physics/Cyrillic/mech.htm>

19. Физика курсы 11 сынып. Дәстүрлі физика курсы 11-сыныпқа арналған 6 тақырып: электромагнетизм, оптика және т.б. <http://vschool.km.ru/education.asp?subj=19>

20. Физика курсы 10 сынып. Интерактивті курс және анықтамалық. Курс МКТ негіздерінен айналымы токқа дейінгі 8 үлкен тақырыпты қамтиды. <http://vschool.km.ru/education.asp?subj=4>

21. Электролиттік диссоциация. <http://dissociation.nm.ru>

22. «Физикон» компаниясының әзірлемелері. «Суреттердегі физика», «Ашық физика» және «Ашық математика». <http://www.scph.mipt.ru/>

23. Физикадан электронды оқулық 7_9 сынып. Кейбір бөлімдерде сараланған тапсырмалар мен зертханалық жұмыстар бар. <http://kiv.sovtest.ru/>

24. Мектепте физиканы оқыту бойынша басылымдар жинағы. 1997 жылдан бері мұрағат <http://archive.1september.ru/fiz>

25. Изотоптар. Атомның құрылысы және ядроның құрамы туралы идеялардың даму тарихы: изотопия құбылысының ашылуы, «белгіленген атомдар» әдісінің қолданылуы, трансурани элементтерінің синтезі. <http://library.istu.edu/hoe/books/isotope.pdf>

26. Физика: тәжірибелер жинағы. Quicktime және wmv пішіміндегі мектеп физикасы бағдарламасындағы эксперименттер бейнелерінің жинағы. Авторлық түсініктемемен жабдықталған (тәжірибені сипаттау және оны орнату). Жабдықтар және қауіпсіздік шаралары туралы ақпарат. Бөлімдері бойынша санаттар: механика, молекулалық физика және термодинамика, оптика, электр және магнетизм. Іздеу жүйесі. Ғылым мен білім туралы жаңалықтар. Орта мектептің оқу бағдарламасына физика ресурстарына сілтемелер қосу мүмкіндігі. Жүйе талаптары. <http://experiment.edu.ru>

27. Физика және астрономия мұғалімінің виртуалды әдістемелік кабинеті. Физика мен астрономияны оқыту әдістемесі, білімді тексеруге арналған тесттер. Астрономияны оқыту әдістемесіндегі жаңа технология – деңгейлік саралау туралы мәліметтер. Астрономия бойынша қорытынды аттестация. Аннотациялар мен мақалаларға арналған үлгі тақырыптар. <http://www.gomulina.orc.ru/method.html>

28. Электроника туралы барлығы: жаңадан бастаған радиоэлектроникаға арналған материалдар. Электроника бойынша материалдар жинағы: физикадан рефераттар, гравитация теориясы, жаңадан бастаған радиоэлектроникаға арналған мақала, UPS схемалары, пернетақта схемалары, аналогты-цифрлық түрлендіргіштер.

BilimLand, Daryn.Online, Орік және өзге онлайн оқу платформалары
Тәжірибелер мен эксперименттердегі физика -
<https://www.getaclass.ru/course/fizika-v-opytah-i-eksperimentah>

Еуразиялық онлайн курс платформасы- <https://mooc.enu.kz/>

Жастар мен ересектерге арналған онлайн оқыту курстары -
https://egov.kz/cms/ru/articles/distance_learning

Балаларға арналған 10 үздік онлайн физика курстары- <https://vse-kursy.com/read/1449-onlain-kursy-fiziki-dlya-detei.html>

Зертханалық жұмыстарды ұйымдастыруға арналған интерактивті жабдықтар (цифрлық сенсорлар), сондай-ақ келесі веб-сайттардың ресурстарын пайдалану ұсынылады:

1. <https://www.pasco.com/subjects/highschool-physics>;
2. <https://www.pasco.com/resources/distance-learning#hs-physics-panel>;
3. <https://www.phywe.com/ru/eksperimenty-i-nabory/laboratornye-raboty>;
4. <https://ljcreate.com/es/elearning/working-with-stem/>.

Интерактивті постерлерді, анимацияларды, бейнелерді, зертханаларды мына сілтемелерден табуға болады:

<http://interfizika.narod.ru/plakaty.html>;
http://seninv07.narod.ru/004_fiz_plakat.htm;
https://www.youtube.com/user/getaclassrus?feature=em-subs_digest;
<https://www.youtube.com/user/EmpiricSchool?ob=5>;
http://ptgtany.blogspot.com/p/blog-page_2499.html;
<https://www.youtube.com/user/GTVscience>;
<https://rc.nsu.ru/distance/Physics/Archives/contents>

Қашықтықтан оқыту – бұл оқу үдерісінің оқытушы мен студенттер арасында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану арқылы оқу үдерісін жүргізу мен ұйымдастырудың заманауи тәсілі.

Қашықтықтан оқытудың білім саласындағы мақсаты: білім берудің біртұтас ақпараттың жүйесін құру арқылы студенттердің білім деңгейін көтеру.

Қашықтықтан оқытудың білім саласындағы міндеттері:

- Бір-бірімен тығыз байланысты бола отырып, мемлекеттік (республикалық) деңгейіндегі қашықтықтан оқытудың құрамына енуі;
- Құру кезінде мемлекеттің стандарт талаптарын сақтау.

Қашықтықтан оқыту әдісінің мәні оқу үрдісін қашықтықтан нақты уақыт режимінде жүзеге асыру болып табылады. Оқушы мен мұғалім интернет-байланыс арқылы сөйлеседі, мұғалім білім береді, ал оқушы білім мен тапсырмаларды алады, орындалған жұмыстарды тапсырады. Бұл жағдайда мұғалім оқушыдан кез келген қашықтықта бола алады.

Қашықтықтан оқыту жүйесін 3 компоненттің жиыны ретінде қарастыруға болады. Олар:

- Дидактикалық жүйе;
- Технологиялық жүйе;
- Қамтамасыз ету жүйелері;

Қашықтықтан оқыту үшін оқытудың жалпы дидактикалық 5 әдісін қолдануға болады:

- Ақпараттық-рецептивті;

- Репродуктивті;
- Мәселелік мазмұндау;
- Эвристикалық;
- зерттеу;
- Оқытушының да, студенттің де оқыту уақыты мен орнын тиімді таңдай білуі;
- Білімнің тиянақтылығы;
- Оқытушы мен студенттер арасындағы қарым-қатынастың қажеттілігінше болуы;
- Білім берудің дифференциясы мен индивидуализациясы;
- Уақыт пен қаржының үнемділігі;
- Ата-ана бақылауы (ата-аналардың білім беру үрдісін және оқытушылармен қарым-қатынасын бақылау мүмкіндігі)

Жалпы білім беретін мектептердің мектепалды сыныптарының оқушылары мен тәрбиеленушілері, 1-11 сыныптар үшін қашықтықтан оқыту үш тәсілмен жүргізіледі :

Сабақты интернет-платформалар арқылы мұғалім мектеп директоры бекіткен сабақ кестесіне сәйкес қол жетімді онлайн-платформаларды қолдана отырып, сабақ жоспары негізінде (КТП) дербес жүргізеді.

а) Мұғалім мүмкін сабақты алдын ала жазып қойып, мүмкін ағынды режимде (нақты уақыт режимінде) өткізуге болады.

б) Ұсынылған сабақтың құрылымын оқытушы өз бетінше әзірлейді (онлайн-сабақ) - ұзақтығы - 30 минутқа дейін, монитор экранында: сыныптың атауы, пәннің атауы, тақырыптың атауы. Сабақ мұғалімнің жаңа оқу материалын түсіндіруінен тұрады (бейне), бекітуге арналған сұрақтар (2-3 сұрақ), бекітуге арналған жаттығу тапсырмалар (2-3 тапсырма), бірлескен тапсырмаларды орындау, тақырып бойынша қосымша сандық ресурстарды қолдану (1-2 СБР), өзіндік жұмыс, кері байланыс үшін қосымша ресурстарға сілтемелер болады.

в) Кері байланыс kundelik.kz, bilimal.kz, mektep.edu.kz электронды журналдары арқылы,

электронды журналдар болмаған жағдайда, қол жетімді байланыс құралдары арқылы жүзеге асырылады.

Жалпы білім беретін мектептердің мектепалды сыныптарының оқушылары мен тәрбиеленушілері, 1-11 сыныптар үшін қашықтықтан оқыту үш тәсілмен жүргізіледі :

ТД-телевизиялық сабақтар (аудиосабақтар) 1-11 сыныптардағы оқу пәндері бойынша оқыту (қазақ, орыс)

тілдерінде өткізіледі.

а) телевизиялық-сабақтар республикалық теледидарларда жүзеге асырылатын болады: қазақ тілінде білім алушыларға арналған сабақтар - «balapan» телеарнасынан (аудиосабақтар «Қазақ радиосы» арқылы), орыс тілінде білім алушыларға арналған сабақтар – «EL ARNA» телеарнасынан (аудиосабақтар «Радио классик» арқылы) аптасына бес күн сайын әр сабақты 10 минуттан трансляция жүргізіледі

б) Телевизиялық сабақ оқытушының жаңа оқу материалын түсіндіруінен тұрады (бейне, титрде мұғалімнің аты-жөнімен жазылған) - 6 минут; бекітуге арналған сұрақтар (экранда үлкен шрифпен 2-3 сұрақ) - 1 минут; бекітуге арналған жаттығулар (экранда үлкен шрифпен 2-3 тапсырма) - 1 минут; тақырып бойынша қосымша сандық ресурстар (1-2 ЦББР) - 1 минут; өз бетінше оқуға арналған қосымша ресурстарға сілтемелер - 1 минут).

в) Сабақты қарағаннан кейін мұғалім білім алушыларға өзіндік жұмыс, өзіндік жұмыстарды орындау

үшін тапсырмалар береді, СБР-на сілтеме жасайды, орындалуын тексереді және кері байланыс жасайды.

г) Кері байланыс kundelik.kz, bilimal.kz, mektep.edu.kz электрондық журналдары арқылы, электронды

журналдар болмаған жағдайда, қол жетімді байланыс түрлері арқылы жүзеге асырылады.

Теледидарда трансляцияланатын пәндер тізіміне енбеген оқу пәндері (музыка, көркем еңбек, дене тәрбиесі, алғашқы әскери және технологиялық дайындық) мұғалімдермен дербес қашықтықтан оқыту ұсынылады.

Жалпы білім беретін мектептердің мектепалды сыныптарының оқушылары мен тәрбиеленушілері, 1-11 сыныптар үшін қашықтықтан оқыту үш тәсілмен жүргізіледі :

Сабақ алдын ала дайындалған жоспар арқылы оқушының барлық түсініктемелерімен және тапсырмаларымен қағаз тасығышта электронды поштаға, Whatsapp арқылы немесе санитарлық қауіпсіздіктің барлық нормаларын сақтай отырып қолма-қол жіберіледі.

Мұғалім өз бетінше әзірлейтін сабақтың ұсынылған құрылымында сынып атауы, пән атауы, сабақ тақырыбы көрсетіледі. Білім алушыларға арналған сабақтың қағаз жоспарында сабақ тақырыбы бойынша қысқаша конспект жазылады, оқулықтың қай бетінде (45-47 бет) тақырыпты оқу керектігі көрсетіледі, бекіту үшін сұрақтар тізімі ұсынылады (2-3 сұрақ), оқулықтан өз бетінше бекіту үшін оқу тапсырмалары (1, 2, 3-жаттығулар немесе 1, 2, 3-тапсырмалар), өз бетінше орындау үшін мұғалім таңдаған басқа тапсырмалар (2-3 тапсырма, тесттер және т. б.), тақырып бойынша қосымша материалдар, кері байланыс механизмі ұсынылады.

Оқушылармен онлайн-кездесулер

Нақты уақыт режимінде онлайн-сабақтар

ұйымдастыруға болатын сервистер

- Zoom Бейнеконференциялар мен вебинарлар өткізуге арналған сервис. Тегін нұсқада 40 минутқа және 100 адамға дейін кездесу өткізуге болады. Оқушылар кездесуге телефон арқылы (масштабтау бағдарламасын орнату арқылы) немесе компьютер арқылы қосыла алады. Кездесуге қатысушылардың барлығына дауыстап сөйлеуге, бейнені көрсетуге және экранын кеңейтуге мүмкіндіктері бар.

- Facebook Live Видеоны тікелей Facebook-тен трансляциялау. Live трансляциялар жүргізуге және онлайн сабақтар өткізуге болатын сыныптың жабық тобын құрыңыз. Тегін және уақыт шектеусіз.

- Instagram Live Видеоны Instagram-нан трансляциялау. Жеке парақша арқылы өткізуге болады. Егер оқушылар сізге тіркелген болса, онда олар тікелей эфирге шыққаныңыз туралы хабарлама алады. Немесе сыныптың жабық парақшасын ашып, онлайн кездесулер өткізу.

- Skype Бейнеконференц байланыс өткізуге арналған сервис. Әрбір оқушыда Skype аккаунты болуы қажет. Сынып тобы ашылады және нақты уақытта қоңырау шалынады, оған барлығы қосылуы тиіс.

Zoom конференция платформасын қолданумен қашықтықтан оқыту

Тиімді, егер Оқушыларға тиімді, егер Педагогтарға тиімді, егер

- Оқушылар мен мектеп

мұғалімдерінде қажетті

компьютерлік жабдықтар болса;

- Мұғалім мен оқушылар арасындағы жоғары сапалы тұрақты байланысты қамтамасыз ететін жылдамдықта интернетке қол жетімділік болса;

- Оқушылар мен мұғалімдер психологиялық тұрғыдан дайындалған және ынталандырылған болса;

- Мұғалім қолданатын сапалы оқу және ақпараттық материалдар болса;

- Сабақ кезінде оқушыларды мектеп ұжымынан мұғалім сүйемелдейді

- Мұғалім бүкіл сабақ барысында

экранда көрінеді, ал суреттің сапасы оқу міндеттеріне сәйкес ақпаратты түсіну және қабылдау үшін жеткілікті;

- Мұғалім «тірі» форматта түсіндіре алатын Күнделік.kz-тегі оқу материалдарына қолы жетімді

- Мұғалімнің тапсырмаларын нақты уақыт режимінде орындалу нәтижелерін мұғалімге Күнделік.kz,

WhatsApp арқылы жіберумен орындай

алады;

- Zoom ортақ чатында мұғалімнің тапсырмаларын қысқа хабарлама түрінде орындай алады. - Оқушыларды экранда

көреді, ал бейне

сапасы педагогикалық өзара әрекеттесу үшін жеткілікті

(Оқушылардың жағдайын, олардың материалға

реакциясын және т.б.

түсіну)

Сабақ өткізу.

Қашықтықтан оқыту кезінде студенттерге сабақ өткізудің бірнеше нұсқасы бар: вебинарлар немесе жедел хабар алмасу және жазба сабақтарын өткізуге арналған сайттар арқылы онлайн сабақтар. Сабақ жазбаларын экраннан түсіруді (презентацияларды, қосымша материалдарды көрсету) және дыбыстық жазуды әдеттегі камераның көмегімен жасауға болады. Сонымен қатар сабақтың тақырыбына қысқа аудио дәрістер жазуға болады.

Жазбаларды жалпы сөйлесулерге жіберуге немесе бұлтты сервистерге немесе Kundelik.kz файл қоймасына орналастыруға болады, оларға сабақ тақырыбының сипаттамасында сілтемелер ұсынылады..

Чаттарда, топтардағы және жеке хабарламалардағы оқу үрдісінің қатысушыларымен байланыс.

Мектеп ұжымымен, ата-анасымен немесе сынып оқушыларымен байланыс орнату үшін Kundelik.kz сайтында сынып оқушыларымен, оқушылармен байланыс орнатуға, білім беру порталының немесе кез-келген басқа лездік хабар алмасу чатының қауіпсіз ортасында мектеп қатысушыларымен жеке хат алмасуға мүмкіндік беретін Kundelik.kz, жарнамалар, топтар мен форумдар арқылы хабарламаларды пайдалану ұсынылады. Мұғалімдер үшін «Мұғалім» бөлімі бар.

Өз рөліне қатысты егжей-тегжейлі нұсқауларды көру үшін сілтемені нұқыңыз :

- Ұйымдастырушы.
- Сынып жетекшісі.
- Пән мұғалімі.
- Ата-ана.
- оқушы.

Бақылау / түсіндіру және мектептің барлық пайдаланушыларына қол жетімділікті қамтамасыз ету.

Сапалы қашықтықтан оқыту үшін пайдаланушылардан кері байланыс алу үрдісін бақылау қажет. Осыған байланысты пайдаланушылар үшін Kundelik.kz-ке қол жетімділіктің бар-жоғын нақтылау қажет, егер жоқ болса, әлеуметтік желілерді қолданып логин мен уақытша парольді қалпына келтіріп, беру керек.

Білім беру ұйымының барлық сыныптары үшін қашықтықтан оқыту жоспарын дайындау.

Оқу жоспарын дайындау – бұл қашықтықтан оқытуды бастауға дайындық кезеңі. Осы кезеңде бас мұғалімдер сабақ кестесі, мұғалімдер мен оқушыларға жүктеме, КТП, кері байланысты тексеру тәртібі мен мерзімдері (бағыттар тізімі), оқушылардың шығармашылық және басқа жұмыстармен айналысу мүмкіндігі туралы келісуі керек.

Әр түрлі мұғалімдерде оқытуды ұйымдастырудың әртүрлі мүмкіндіктері бар екенін есте ұстаған жөн. Біреу сабақты белгілі бір хабарлама немесе вебинар сайты арқылы онлайн режимінде өткізе алады, біреу видеоға дәрістер жазып, оларға сабақтың тақырыбын сипаттауда сілтеме қалдырып, біреулер қосымша материалдармен жұмыс істеуді және оқушылармен байланыс орнатуды таңдайды. жазбаша түрде. Бұл шаралардың барлығы дұрыс және оларды мұғалімнің таңдауына байланысты таза түрінде де, аралас түрде де қолдануға болады.

goformative.com - осы веб-қызметтің көмегімен мұғалім оқушылардың жұмысын онлайн

режимінде бақылауға және оларға кері байланыс беруге мүмкіндік беретін оқу материалдарын жасайды. Дайын оқу материалын мұғалім оқушыларға

арнайы сілтеме немесе код арқылы ұсынады . Оқушылар тапсырмаларды орындай бастағанда, мұғалім әр оқушының үлгерімін экранда көреді. Қосымшасы білім алушылардың лингвистикалық құзыреттілігін дамытуға

ықпал ететін қосымша. Ең алдымен, Go Formative-бұл әр түрлі жастағы оқушылардың шағын және үлкен топтарымен жұмыс істейтін мұғалім үшін жасалған тегін веб-қосымша. Бұл ресурс кез-келген оқу ақпаратын және оған тапсырмаларды орналастыруды, содан кейін оқушыларды нақты уақыт режимінде бағалауды қамтиды. Go Formative білім алушылардың орналастырылған материалды игеруі туралы толық ақпарат алуға және қажет болған кезде араласуға мүмкіндік береді. Байланыс функциясы нақты уақыт режимінде де, офлайн режимінде де болуы мүмкін.

Go Formative-бұл мұғалімдер сабақтың мазмұнына әртүрлі мазмұнды қоса алатын платформа: суреттер, мәтіндер, виртуалды тақта, Youtube-тен алынған бейнелер, суреттер. Айта кету керек, ресурсты жаңадан бастағандар үшін көмекші бар – онлайн-тьютор, ол платформада аккаунт құрудан және оқу материалын орналастырудан бастап, жетілдірілген құралдар мен қосымша функцияларды құруға дейінгі барлық қадамдық нұсқаулықтарды көрсетеді, бірақ олар үшін төлеуге тура келеді. Оқушылар үшін де бұл платформа тегін, мұғалімнің сыныбына тіркелу екі қадаммен жүзеге асырылады: есептік жазбаны құру және мұғалімнің сілтемесі бойынша сыныпты таңдау.

Triventy.com - ойындар мен викториналардың тегін дизайнері. Мұғалім оның көмегімен компьютерде тест немесе викторина жасай алады. Оқушылар сұрақтарға мобильді құрылғылардан немесе ноутбуктерден жауап бере алады.

Triventy - Kahoot пен Quizizz қосымшаларына ұқсас, бірақ олардың арасындағы айырмашылық-викторинаны өңдеуге қол жеткізуге болады. Бұл дегеніміз, оқушылардың өздері белгілі бір оқу тақырыбы бойынша викторина жасай алады.

Classroomscreen - әр мұғалімге қол жетімді тақта. Тіркелудің қажеті жоқ.

Classroomscreen компьютердің жұмыс үстеліне ұқсайды. Экранның төменгі жағында орналасқан, кез- келген уақытта сыныпта қолдануға болатын құралдары бар белгішелер.

Мысалы, QR коды, сурет, мәтін,

бағдаршам, таймер, маркер тақтасы және т. б. Құрыл-жабдықтарын қолдануға болады.

Flippity – интерфейсінің көмегімен сіз оқуға арналған түрлі интерактивті жаттығулар жасай аласыз. Айта кету керек, Flippity функционалдығы

бірнеше танымал веб-қызметтердің мүмкіндіктеріне ұқсайды: LearningApps, Quizlet, Jeopardy.

Қызмет ақысыз, тіркелу қажет емес,

кейбір жаттығуларды басып шығаруға болады, жаттығулардың әрқайсысы үшін барлық қажетті нұсқаулар мен демонстрациялар берілген.

4. Білім беру мекемелері қызметкерлерінің білімін қашықтықтықтан арттырудың аймақтық моделі. Білім беру мекемелері қызметкерлерінің

білімін қашықтықтыңтан арттырудың аймақтық жүйесі бір-біріне тығыз байланысты үш мәселені қамтиды:

1. Қашықтықтыңтан оқыту курстары түріндегі электрондық библиотекаға материалдар базасын жасау және жинақтау;
2. Білім беруге бағытталған сыртқы ақпараттық ресурстарды пайдалану (қашықтықтыңтан курстар, электрондық кітапханалар);
3. оқу процесін ұйымдастыру;

Білім беру мекемелері қызметкерлерінің білімін қашықтықтыңтан арттыруды ұйымдастыруда оқу процесінің екі түрлі моделі болуы мүмкін.

Бір деңгейлі модель

Қашықтықтыңтан оқытуды іске асыратын білім мекемесі	Қашықтықтан оқытуды іске асыратын коммуникация құралдары	Қашықтықтыңтан оқытудың тыңдаушылары
Қажет алғы шарттары: - оқытушылар, тьюторлар, координаторлар; - компьютерлер, оргтехникалар, Интернетке шығу құралдары; - электрондық тасымалдаушыларда жазылған қашықтықтыңтан оқыту курстары.	Қажет алғы шарттары: -кейс-технологиясын қолдануда CD жеткізу каналы; телефон байланысы; Интернетке шығудың мүмкіндігі;	Қажет алғы шарттары: - компьютерлер; - кейс-технологиясын қолдануға байланыс каналы; - электрондық почта; - телекоммуникациялық технологияларда цифрлық байланыс каналы (ISDN);

Бір деңгейлі модельді мына жағдайларда қолдануға болады:

- тыңдаушылар тұратын аудандарда қашықтықтыңтан оқытудың бөлімін орналастыруға мүмкіндік жоқ;
- белгілі бір курс бойынша бір топтың тыңдаушылары облыстың әр түрлі аудандарында тұрады;
- белгілі бір аудан бойынша тыңдаушылар саны өте аз.

Бұл модельде тыңдаушыға оқу мерзімін өзі анықтауға мүмкіндік беріледі.

Бұл модельдің кемшіліктері:

- оқу процесінде тьютормен тірідей қарым-қатынас жоқ;
- оқытушының кеңесі телефон арқылы алынады;
- тыңдаушының техникалық мүмкіндіктері болмаса, оқу мүмкін емес.

Екі деңгейлі модель

Қашықтықтан оқытуды іске асыратын білім мекемесі	Қашықтықтан оқытуды іске асыратын коммуникация құралдары	Жергілікті жер-лердегі қашықтық-тықтан оқытуды қолдайтын орталықтар	Қашықтықтан оқытудың тыңдаушылары
Қажет алатын шарттары: - оқытушылар, тьюторлар, координаторлар; - компьютерлер, оргтехникалар, Интернетке шығу құралдары; - электрондық тасымалдаушыларда жазылған қашықтықтан оқыту курстары.	Қажет алатын шарттары: - кейс-технологиясын қолдануда CD жет-кізу каналы-ның, телефон байланысының, Интернетке шығудың болуы;	Қажет алатын шарттары: - оқытушылар, тьюторлар, координаторлар; - компьютерлер; - кейс-технология-ясына-электрон-дық пошта, желі-лік технологияға-Интернет байланысы, - телекоммуникациялық технологияға- цифрлық байланыс каналы (ISDN);	Қажет алатын шарттары: - компьютерлер; - байланыс каналдары: кейс-технологияға - электрондық пошта; желілік технологияға-Интернет байланысы, - телекоммуникациялық технологияға- цифрлық байланыс каналы (ISDN);

Екі деңгейлі модельде білімді көтеру мекемелерінің жергілікті жерлерде филиалдары болу қажет. Мысалы, аудандық әдістемелік кабинеттерде ашуға болады.

Бұл модельді ұйымдастырудың әр түрлі нұсқалары бар: Тьютор негізгі білім мекемесінде немесе филиалда болуы мүмкін. Оқушы өз компьютерін немесе филиалдың компьютерін пайдалануына болады. Курс кезінде оқуды бір мұғалім немесе бірнеше тьютор қамтамасыз етеді.

Екі деңгейлі модельдің артықшылықтары:

- оқушы оқу бойынша кеңесті жергілікті жерде ала алады;
- барлық оқу процесінде тьютормен тірідей қарым-қатынас жасайды;
- оқушы филиалдағы техникалық құралдарды пайдалана алады;
- бір уақытта үлкен аумақ пен көп тыңдаушыларды қамтуға болады, «бір мұғалім-тьюторлар филиалда» схемасы бойынша.

Дәрісті бекіту сұрақтары:

1. Қашықтықтан жұмыс жасғанда қандай өз бетімен орындайтын тапсырмаларды қолданған ыңғайлы ?

2. Жаңа тақырып бойынша берілетін материал оқушыға қандай түрде көрсетіледі? Жаңа тақырып бойынша берілетін материал баспаға шығарылған түрде қашықтықтан оқыту курсына электрондық түрде немесе

электрондық оқулық түрінде беріледі.

3. Қашықтықтан оқыту жүйесі қандай компоненттерден тұрады ?

4. Қашықтықтан оқытуды ұйымдастырудың түрлері.

5. Кейс-технология арналған қандай материалдарды білесіз ?

6. Желілілік технология ерекшелігін атаңыз ?

7. Қазақстан Республикасының кәсіптік жоғары, қосымша кәсіптік білім беретін білім беру ұйымдарында қашықтықтық нысаны бойынша оқытуды ұйымдастыру ережесіне сәйкес қашықтықтан оқытуды пайдаланатын анықтамаларды ата.

8. Қашықтықтықтан оқытудың электрондық курстарын әзірлеушілер шешетін міндеттері ?

9. Білім беру мекемелері қызметкерлерінің білімін қашықтықтықтан арттырудың қандай аймақтық моделдері бар ?

Әдебиеттер:

1. Бушина, Л.С. Возможности использования образовательного ресурса ЯКласс в средней школе / Л.С. Бушина. - Текст: электронный // Образование. Наука. Карьера : сборник научных статей 2-й Междунар. науч.-метод. конф. Курск, 22 янв. 2019г. - Курск, 2019. - С. 29-32. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36934208>. (дата обращения: 02.04.2020).

2. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов /М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. - Москва :Юрайт, 2018. - 194 с. - (Высшее образование). - Текст : электронный // ЭБС Юрайт : сайт. - URL: <https://urait.ru/bcode/413604>. (дата обращения: 01.04.2020).

3. Гайсина, С.В. Подготовка к ЕГЭ по информатике в дистанционном режиме : учеб.-метод. пособие / С. В. Гайсина, И. Б. Государев. - СПб. : СПб АППО, 2016. - 76 с. : ил. - (Петербургский опыт общего образования).

6. Гильмутдинова, Е.В. Использование образовательной платформы ЯКласс и UCHU.ru в начальных классах / Е.В. Гильмутдинова. - Текст: электронный // Интернет-технологии в образовании : сборник материалов Всерос. науч.-практ. конф. / Чувашский государственный педагогический университет ; отв. ред. Н. В. Софронова. – Чебоксары, 2019. - 126-128. - URL:<https://elibrary.ru/item.asp?id=41384586>. (дата обращения: 02.04.2020).

МАЗМҰНЫ	Кіріспе.....	3	1.
Қашықтықтан оқыту (ҚО) технологиясын ұйымдастырудың теориялық негізі.....	5	1.1. Қашықтықтан оқытуды ұйымдастырудың теориялық негіздері.....	5
1.2. Қашықтық нысаны бойынша оқу процесін ұйымдастыру.....	9	1.3. Қашықтықтан оқытудың дидактикалық құралдары.....	14
2. Қашықтықтан оқыту технологиясын ұйымдастырудың дидактикалық негіздері.....	21	2.1. Қашықтықтан оқыту технологиясын жетілдіру негізінде оқу материалдарына қойылатын дидактикалық шарттар мен оқыту тәсілдері.....	21
2.2. Білім беру мекемелері қызметкерлерінің білімін қашықтықтан арттырудың аймақтық моделі.....	23	2.3. Жоғары оқу орындарында қашықтықтан оқыту технологиясын ұйымдастырудың бағыттары.....	28
3. Қашықтықтан оқыту технологиясын пайдаланып объектілі бағдарланған программалау Delphi тілін оқыту әдістемесі.....	31	3.1. Delphi ортасының оқыту әдістемесі.....	31
3.2. Оқытудың компьютерлік құралдарын жасау әдістемесі.....	50	3.3. Электронды оқулық – қашықтықтан оқытудың бір әдісі.....	66
4. Қашықтықтан оқытудағы «Ақпараттық технологиялар» пәні.....	69	4.1. Пәннің силлабусы.....	69
4.2. Дәрістер.....	76	4.3. Тәжірибелік сабақтар.....	132
4.4. «Ақпараттық технологиялар» пәні бойынша білімді бағалау сұрақтары.....	137	4.5. Емтихан сұрақтары.....	187
Қорытынды.....	191	Әдебиеттер.....	192

Нормативно-правовая база дистанционного обучения в Казахстане включает Закон «Об образовании» и соответствующие приказы Министерства образования и науки (и других профильных министерств), например, Приказ № 137 2015 года об организации учебного процесса по дистанционному обучению для вузов. Также существуют правила организации дистанционного обучения в других типах учебных заведений, например, для технического и профессионального образования или военных учебных заведений.

Основные документы, регулирующие дистанционное обучение в Казахстане:

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании»

от 27 июля 2007 года.

- В нем определены основные положения, касающиеся образовательной деятельности, включая дистанционное обучение.
- Приказы, регулирующие дистанционное обучение, разрабатываются в соответствии с подпунктами статьи 5 данного Закона.

2. Приказы профильных министерств:

- **Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 137:** (с последующими изменениями). Этот приказ регламентирует организацию учебного процесса и требования к образовательным учреждениям при предоставлении дистанционного обучения, особенно для высшего и послевузовского образования.
- **Приказ Министра просвещения Республики Казахстан:** (например, от 3 сентября 2025 года № 427). Он регулирует дистанционное обучение в

организациях технического и профессионального, послесреднего образования.

- **Приказ Министра обороны Республики Казахстан:** (например, от 30 апреля 2021 года № 273). Он устанавливает правила для дистанционного обучения в подведомственных военных учебных заведениях.

Основные принципы и особенности дистанционного обучения:

- **Виды технологий:**

Дистанционное обучение может реализовываться с использованием сетевых, кейс- и ТВ-технологий.

- **Гибкость:**

Дистанционное обучение может интегрироваться с другими формами обучения, такими как очное, заочное или вечернее обучение.

- **Материально-техническая база:**

Учебные заведения должны иметь соответствующую инфраструктуру для реализации дистанционных технологий, включая программное обеспечение, контент и подготовленный персонал.

- **Ограничения по объему дисциплин:**

В вузах, как правило, допускается перевод не более 50% от общего количества дисциплин на дистанционное обучение, хотя могут быть и исключения, например, по направлению "Право" (до 20%).

Для получения более детальной информации рекомендуется обращаться к полным текстам соответствующих нормативно-правовых актов на портале [Әділет](#).